

JurisMedX

# Comprendre les examens - Imagerie

La radiographie standard

**Projeter | Positionner | Comparer | Repérer | Interpréter**



**Laurence Petoud – Référente juridique**

CAS Droits des patients & santé publique

[www.jurismedx.ch](http://www.jurismedx.ch) – [laurence@jurismedx.ch](mailto:laurence@jurismedx.ch)

*"Ce document est protégé par copyright. Son contenu est issu d'un travail original et ne peut être utilisé sans autorisation."*



## Introduction

Les fiches pédagogiques JurisMedX ne sont pas des résumés : ce sont des outils de raisonnement.

Chaque fiche est conçue pour transformer la lecture d'un texte, d'un arrêt ou d'une situation en logique juridique claire et exploitable.

Elles servent à :

- Visualiser les mécanismes juridiques,
- Identifier les notions-clés,
- Et bâtir des automatismes solides pour le cas pratique, le commentaire ou le qcm.

💡 *Objectif* : faire de chaque notion une évidence, et de chaque article une arme intellectuelle.

## Ressources et contacts utiles

- Carte mentale
- Flash cards
- QCM interactifs
- Cas pratiques

## Conclusion générale

Une fiche n'est jamais une fin en soi : c'est une **base de réflexion**.

Elle ne remplace ni la lecture, ni l'analyse — elle les organise.

Reviens-y souvent, complète-les, mets-les à jour.

Les bons étudiants révisent ; les excellents **structurent leur pensée**.

“Une fiche bien faite, c'est un juriste qui pense droit — pas un perroquet du Code.” — *Philosophie JurisMedX*



## **L'essentiel en une phrase**

**La radiographie standard utilise des rayons X pour produire une image en projection des structures traversées ; elle est rapide et particulièrement utile pour les os et le thorax, mais elle superpose les différentes structures dans une image en deux dimensions.**

La radiographie conventionnelle est réalisée au moyen d'une installation à rayons X. Elle permet d'obtenir des images de différentes régions du corps, généralement selon plusieurs incidences, par exemple de face et de profil. Elle est particulièrement utilisée pour examiner le squelette, le thorax et certaines situations abdominales.

### **I. La grande règle du Décodeur**

- **Une radiographie n'est pas une photographie de l'intérieur du corps**

Elle représente l'atténuation des rayons X après leur passage à travers les tissus.

L'image obtenue dépend notamment :

- De la densité des structures ;
- De leur épaisseur ;
- De leur composition ;
- De leur superposition ;
- De la position de la personne ;
- De l'angle du faisceau ;
- De la qualité de l'inspiration ;
- De l'exposition utilisée ;
- Des mouvements pendant la prise du cliché.

**La radiographie transforme un volume en image plane.**

**Tout ce qui se trouve sur le trajet du faisceau peut donc se superposer.**



---

## II. Première porte — Comment l'image est-elle produite ?

L'installation comprend généralement :

- Un tube émetteur de rayons X ;
- Un détecteur ;
- Une table ou un statif mural ;
- Un pupitre de commande ;
- Des dispositifs de positionnement.

Le tube est orienté vers la région anatomique à examiner. Le détecteur est placé derrière cette région afin de recevoir le rayonnement qui a traversé le corps. Le technicien ou la technicienne en radiologie médicale règle l'installation et déclenche l'exposition depuis la zone protégée.

### Que deviennent les rayons X ?

Une partie du rayonnement :

- Traverse les tissus ;
- Est absorbée ;
- Est diffusée ;
- Atteint le détecteur.

Les structures qui atténuent fortement les rayons X apparaissent plus claires.

Les structures qui les laissent davantage passer apparaissent plus sombres.

## III. Deuxième porte — Les grandes densités radiographiques

De la plus sombre à la plus claire, on distingue classiquement :

### L'air

Il apparaît très sombre.

#### Exemples

- Poumons ;
- Gaz digestifs ;
- Air extérieur.

### La graisse

Elle apparaît sombre, mais moins que l'air.

Elle peut aider à dessiner les contours de certaines structures.

### Les tissus mous et les liquides

Ils possèdent une densité radiographique relativement proche.

#### Exemples

- Muscles ;
- Organes ;
- Sang ;
- Liquide pleural ;
- Eau ;
- Masses de tissus mous.



## **L'os et le calcium**

Ils apparaissent clairs.

### **Exemples**

- Cortex osseux ;
- Calcifications ;
- Certaines structures minéralisées.

## **Le métal**

Il apparaît généralement très clair.

### **Exemples**

- Prothèse ;
- Matériel d'ostéosynthèse ;
- Bijoux ;
- Objets étrangers ;
- Électrodes.

**Clair ne signifie pas toujours os.**

**Sombre ne signifie pas toujours air normal.**

## **IV. Troisième porte — Pourquoi plusieurs incidences ?**

Une seule image peut masquer ou déformer une anomalie.

Il est donc fréquent de réaliser plusieurs incidences.

### **Face**

Le faisceau traverse la région selon un axe frontal.

### **Profil**

Le faisceau traverse la région latéralement.

### **Oblique**

La personne ou la région est tournée afin de dégager certaines structures.

### **Incidence ciblée**

Elle est adaptée à une articulation, un os ou une question clinique précise.

### **Exemple — Une fracture**

Une ligne de fracture peut :

- Être visible de face ;
- Être invisible de profil ;
- Ou l'inverse.

Une seconde incidence permet notamment :

- De confirmer la fracture ;
- D'évaluer le déplacement ;
- De comprendre son orientation ;
- D'examiner l'articulation voisine.

**Deux clichés ne sont pas deux fois le même examen : ils apportent deux projections différentes.**



---

## V. Quatrième porte — Projection antéro-postérieure et postéro-antérieure

### Projection AP

Le faisceau entre par l'avant et ressort par l'arrière.

Elle est souvent utilisée lorsque la personne :

- Est couchée ;
- Ne peut pas se tenir debout ;
- Est examinée au lit ;
- Se trouve en situation aiguë.

### Projection PA

Le faisceau entre par l'arrière et ressort par l'avant.

Elle est couramment utilisée pour une radiographie thoracique debout.

### Pourquoi cette distinction compte-t-elle ?

La distance entre une structure et le détecteur influence son agrandissement apparent.

Ainsi, sur une radiographie thoracique AP réalisée au lit, le cœur peut paraître plus grand que sur une projection PA debout.

**Un cœur visuellement large sur un cliché AP ne signifie pas automatiquement cardiomégalie.**

## VI. Cinquième porte — La radiographie du thorax

Elle permet notamment d'évaluer :

- Les poumons ;
- Les plèvres ;
- La silhouette cardiaque ;
- Le médiastin ;
- Le diaphragme ;
- Certaines structures osseuses ;
- Les dispositifs médicaux visibles.

La radiographie standard est particulièrement utilisée pour le thorax.

### Elle peut contribuer à rechercher notamment

- Foyer pulmonaire ;
- Atélectasie ;
- Pneumothorax ;
- Épanchement pleural ;
- Œdème pulmonaire ;
- Surcharge vasculaire ;
- Anomalie de la silhouette cardiaque ;
- Fracture costale visible ;
- Mauvais positionnement d'un dispositif ;
- Complication postopératoire.



---

## **Ce qu'elle ne montre pas toujours bien**

Une radiographie thoracique normale ne permet pas d'exclure formellement :

- Une petite embolie pulmonaire ;
- Une infection très précoce ;
- Une petite tumeur ;
- Une fracture costale discrète ;
- Une lésion située derrière le cœur ou le diaphragme ;
- Une anomalie nécessitant un scanner.

**La radiographie thoracique est une excellente porte d'entrée, pas un passeport universel pour exclure toute pathologie thoracique.**

## **VII. Sixième porte — Contrôler la qualité d'un cliché thoracique**

Avant d'interpréter l'image, il faut vérifier si elle est techniquement exploitable.

### **Identification**

- Bonne personne ;
- Bonne date ;
- Bon côté ;
- Bonne incidence.

### **Rotation**

Les structures thoraciques doivent être comparées pour repérer une rotation.

Une rotation peut modifier l'apparence :

- Du médiastin ;
- Du cœur ;
- Des hiles ;
- Des poumons.

### **Inspiration**

Une inspiration insuffisante peut :

- Rendre les poumons plus denses ;
- Faire paraître le cœur plus large ;
- Simuler ou accentuer certaines anomalies.

### **Exposition**

Une image trop ou insuffisamment exposée peut masquer des détails.

### **Position**

Debout, assis ou couché ne produisent pas la même répartition :

- De l'air ;
- Des liquides ;
- Des structures thoraciques.



---

## **La méthode JurisMedX du thorax**

### **A — Airway**

Trachée et voies respiratoires visibles.

### **B — Breathing**

Champs pulmonaires et plèvres.

### **C — Circulation**

Cœur, médiastin et vaisseaux.

### **D — Diaphragm**

Coupoles, angles costo-phréniques et région sous-diaphragmatique.

### **E — Everything else**

Os, tissus mous, dispositifs et zones oubliées.

**Une méthode ne remplace pas l'expertise radiologique, mais elle empêche de regarder uniquement la zone spectaculaire.**

## **VIII. Septième porte — Pneumothorax et épanchement**

### **Pneumothorax**

De l'air se situe dans l'espace pleural.

La radiographie peut montrer notamment :

- Une ligne pleurale ;
- Une absence de trame pulmonaire au-delà ;
- Un poumon rétracté ;
- Des signes de déplacement en cas de tension.

Un petit pneumothorax peut être difficile à voir, notamment selon :

- La position ;
- L'incidence ;
- Sa taille ;
- La qualité de l'image.

### **Épanchement pleural**

Du liquide se situe dans l'espace pleural.

Il peut apparaître notamment sous forme :

- D'émoussement d'un angle costo-phrénique ;
- D'opacité basale ;
- De ménisque ;
- D'opacification plus importante selon le volume.

Chez une personne couchée, le liquide peut se répartir différemment et être moins évident.



---

## IX. Huitième porte — La radiographie osseuse

Elle est particulièrement performante pour examiner :

- Fracture ;
- Luxation ;
- Alignement ;
- Arthrose ;
- Déformation ;
- Lésion osseuse ;
- Matériel implanté ;
- Consolidation ;
- Complications de prothèse.

Le CHUV cite notamment les fractures, l'arthrose, les atteintes rhumatismales et les tumeurs osseuses parmi les indications usuelles de la radiographie standard.

### Comment lire une radiographie osseuse ?

#### Alignement

Les os et articulations sont-ils correctement positionnés ?

#### Corticale

Existe-t-il :

- Interruption ;
- Irrégularité ;
- Enfoncement ;
- Épaississement ?

#### Os spongieux

Observe-t-on :

- Tassement ;
- Zone plus claire ;
- Zone plus dense ;
- Désorganisation ?

#### Articulation

Examiner :

- Interligne ;
- Congruence ;
- Luxation ;
- Subluxation ;
- Arthrose ;
- Épanchement indirect.



---

## **Tissus mous**

Rechercher :

- Gonflement ;
- Gaz ;
- Calcification ;
- Corps étranger ;
- Déplacement d'un coussinet graisseux.

**Une radiographie osseuse ne se lit pas uniquement en cherchant une ligne noire appelée fracture.**

### **x. Neuvième porte — Une radiographie normale peut-elle exclure une fracture ?**

Non, pas toujours.

Certaines fractures peuvent être :

- Trop discrètes ;
- Non déplacées ;
- Masquées par une superposition ;
- Invisibles immédiatement ;
- Visibles seulement sur une incidence particulière ;
- Mieux détectées par scanner ou irm.

#### **Exemples de situations délicates**

- Scaphoïde ;
- Col fémoral ;
- Côtes ;
- Plateau tibial ;
- Fractures de fatigue ;
- Certaines fractures pédiatriques.

**Une radiographie normale ne doit pas écraser une clinique fortement évocatrice.**

### **xi. Dixième porte — Luxation, subluxation et alignement**

#### **• Luxation**

Les surfaces articulaires ont perdu leur contact normal.

#### **• Subluxation**

Le contact est partiellement conservé, mais l'alignement est anormal.

Après réduction, une radiographie peut servir à vérifier :

- Le réalignement ;
- Une fracture associée ;
- Le matériel ;
- Une complication.



---

## **XII. Onzième porte — L'arthrose**

La radiographie peut notamment montrer :

- Pincement de l'interligne ;
- Ostéophytes ;
- Sclérose sous-chondrale ;
- Géodes ;
- Déformation ;
- Mauvais alignement.

Mais la gravité radiologique ne correspond pas toujours exactement :

- À la douleur ;
- À la fonction ;
- Au handicap vécu.

**Une image très abîmée peut être peu douloureuse.**

**Une douleur importante peut exister malgré des modifications modestes.**

## **XIII. Douzième porte — La radiographie abdominale**

Elle peut contribuer à rechercher notamment :

- Répartition des gaz ;
- Dilatation de certaines anses ;
- Niveaux hydro-aériques selon la position ;
- Corps étranger radio-opaque ;
- Certaines calcifications ;
- Air libre dans certaines conditions ;
- Position de dispositifs.

Ses capacités restent limitées pour différencier les organes et tissus mous, qui possèdent des densités proches.

Le scanner ou l'échographie peuvent donc être plus performants selon la question clinique.



---

#### **xiv. Treizième porte — Les dispositifs visibles**

Une radiographie peut servir à contrôler la position de certains dispositifs.

##### **Exemples**

- Sonde gastrique ;
- Cathéter central ;
- Chambre implantable ;
- Drain thoracique ;
- Tube endotrachéal ;
- Matériel orthopédique ;
- Prothèse ;
- Pacemaker.

##### **Vérification d'un dispositif**

Il faut examiner :

- Son trajet ;
- Son extrémité ;
- Sa profondeur ;
- Son orientation ;
- Une éventuelle boucle ;
- Une rupture ;
- Une complication associée.

**Voir un dispositif sur l'image ne signifie pas qu'il est correctement positionné.**

#### **xv. Quatorzième porte — La radiographie au lit**

Elle peut être réalisée lorsque la personne :

- Ne peut pas être déplacée ;
- Se trouve aux soins intensifs ;
- Est instable ;
- Vient d'être opérée ;
- Nécessite un contrôle immédiat.

Elle présente toutefois davantage de contraintes :

- Projection souvent AP ;
- Inspiration parfois insuffisante ;
- Position couchée ;
- Rotation ;
- Superposition d'objets ;
- Qualité plus variable.



---

## **xvi. Les objets parasites**

Avant l'exposition, il peut être nécessaire de retirer selon la région :

- Bijoux ;
- Vêtements métalliques ;
- Soutien-gorge avec armatures ;
- Lunettes ;
- Appareil auditif ;
- Prothèse amovible ;
- Clés ;
- Téléphone ;
- Électrodes inutiles ;
- Objets contenus dans les poches.

Les objets métalliques peuvent créer des superpositions ou artefacts et gêner l'interprétation. Ce principe vaut également pour les examens utilisant les rayons X.

## **xvii. Quinzième porte — Le déroulement pratique**

Selon la région, la personne peut être :

- Debout ;
- Assise ;
- Couchée ;
- Tournée ;
- Immobilisée dans une position précise.

Le professionnel peut demander :

- De ne plus bouger ;
- De bloquer la respiration ;
- D'inspirer profondément ;
- D'expirer ;
- De tourner un membre ;
- De maintenir une posture inconfortable quelques secondes.

L'exposition elle-même est très brève.

L'examen est non invasif et généralement indolore, mais le positionnement peut provoquer une douleur lorsqu'une fracture ou une atteinte articulaire est suspectée.



---

## **xviii. Seizième porte — Rayonnement ionisant**

La radiographie utilise des rayons X, donc un rayonnement ionisant.

La radioprotection médicale repose notamment sur :

- La justification de l'examen ;
- L'optimisation de l'exposition ;
- L'assurance qualité ;
- La formation des professionnels ;
- L'adaptation de la technique à la personne et à la question clinique.

L'OFSP rappelle que la radioprotection repose sur les principes de justification et d'optimisation et que les installations médicales doivent disposer d'un programme d'assurance qualité.

### **Justification**

L'examen doit apporter une information utile pour :

- Poser ou préciser un diagnostic ;
- Guider une décision ;
- Suivre une évolution ;
- Contrôler un traitement ;
- Vérifier un dispositif.

**Une radiographie ne doit pas être réalisée uniquement parce qu'elle est facile à obtenir.**

### **Optimisation**

L'exposition doit être adaptée afin d'obtenir une image suffisante avec une irradiation aussi faible que raisonnablement possible.

Cela implique notamment :

- Une bonne indication ;
- Une bonne région ;
- Un bon centrage ;
- Une technique adaptée ;
- L'évitement des répétitions inutiles ;
- L'utilisation d'installations contrôlées ;
- La coopération de la personne.



---

## **xix. Dix-septième porte — Le tablier plombé**

Le recours systématique au tablier ou à la protection gonadique a évolué.

L'OFSP indique que les moyens de protection externes du patient, autrefois utilisés largement, ne sont aujourd'hui recommandés que dans certaines situations exceptionnelles, car ils peuvent gêner l'image ou perturber les systèmes modernes d'exposition.

**Absence de tablier ne signifie donc pas absence de radioprotection.**

La protection repose d'abord sur :

- La justification ;
- Le réglage ;
- Le champ irradié ;
- Le positionnement ;
- La qualité de l'appareil ;
- L'absence de répétition inutile.

## **xx. Dix-huitième porte — Grossesse**

Une grossesse connue ou possible doit être signalée avant l'examen.

La décision dépend notamment :

- De la région examinée ;
- De l'urgence ;
- De la question clinique ;
- De la possibilité d'utiliser une échographie ou une irm ;
- Du bénéfice attendu ;
- Du risque d'un diagnostic retardé.

Les HUG indiquent que, chez la femme enceinte, une technique sans rayonnement ionisant est privilégiée lorsque cela est possible, mais qu'un examen aux rayons X peut rester indispensable dans certaines situations. Le CHUV précise également que l'indication doit alors être discutée avec le médecin et le radiologue.

**Grossesse ne signifie pas interdiction absolue.**

**Elle signifie indication réfléchie et technique adaptée.**

## **xxi. Dix-neuvième porte — L'enfant**

Chez l'enfant :

- Les réglages sont adaptés à la taille ;
- L'immobilité est importante ;
- L'indication doit être justifiée ;
- Les répétitions doivent être évitées ;
- L'accompagnement doit réduire la peur et les mouvements.

La radiographie pédiatrique reste rapide et généralement indolore, mais l'enfant doit pouvoir rester immobile pendant l'acquisition.



## xxii. L'accompagnant

Un accompagnant peut parfois aider à maintenir ou rassurer l'enfant selon les règles du service.

Il doit alors :

- Suivre les consignes ;
- Porter la protection prescrite ;
- Rester hors du faisceau direct ;
- Signaler une grossesse possible ;
- Ne pas improviser sa position.

## xxiii. Vingtième porte — Radiographie ou scanner ?

Les deux utilisent des rayons X, mais ne donnent pas le même type d'information.

| Radiographie standard                                          | Scanner                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Image en projection                                            | Images en coupes                                                |
| Superposition des structures                                   | Réduction de la superposition                                   |
| Très rapide                                                    | Examen plus complexe                                            |
| Souvent première intention                                     | Souvent examen complémentaire                                   |
| Excellente pour beaucoup de situations osseuses et thoraciques | Plus sensible pour de nombreuses lésions profondes ou complexes |
| Irradiation généralement plus faible                           | Irradiation généralement plus importante selon le protocole     |

Le scanner mesure l'atténuation des rayons X et reconstruit des images en deux ou trois dimensions.

## xxiv. Vingt-et-unième porte — Radiographie ou échographie ?

| Radiographie                            | Échographie                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Rayons X                                | Ultrasons                                             |
| Bonne visualisation des os et du thorax | Bonne exploration de nombreux tissus mous et liquides |
| Image en projection                     | Image dynamique en temps réel                         |
| Superpositions                          | Dépend de l'accès acoustique                          |
| Limitée pour de nombreux tissus mous    | Limitée par l'air et l'os                             |



## xxv. Vingt-deuxième porte — Radiographie ou IRM ?

| Radiographie                                     | IRM                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rayons X</b>                                  | Champ magnétique et ondes radio                                         |
| <b>Rapide</b>                                    | Plus longue                                                             |
| <b>Très utile pour os, alignement, thorax</b>    | Très performante pour tissus mous, moelle, ligaments et système nerveux |
| <b>Peu sensible à certains mouvements courts</b> | Très sensible aux mouvements                                            |
| <b>Matériel métallique souvent visible</b>       | Compatibilité du matériel à vérifier                                    |

## xxvi. Vingt-troisième porte — Le compte rendu

Le compte rendu radiologique peut comporter :

### Indication

Pourquoi l'examen a-t-il été demandé ?

### Technique

- Région ;
- Incidences ;
- Position ;
- Comparaison ;
- Limites éventuelles.

### Constatations

Ce que montre l'image.

### Conclusion

Synthèse des éléments pertinents pour la question posée.

## xxvii. Les mots fréquemment rencontrés

### Opacité

Zone apparaissant plus claire.

Elle peut correspondre à :

- Tissu ;
- Liquide ;
- Inflammation ;
- Masse ;
- Superposition ;
- Autre structure dense.

### Clarté

Zone plus sombre.

Elle peut correspondre à :

- Air ;
- Gaz ;



- Diminution locale de densité ;
- Autre phénomène radiologique.

### **Lésion lytique**

Zone de destruction ou de diminution de densité osseuse.

### **Condensation ou sclérose**

Zone osseuse plus dense.

### **Pincement**

Réduction apparente de l'interligne articulaire.

### **Déplacement**

Modification de la position normale d'un fragment ou d'une articulation.

### **Remodelage**

Modification progressive de la structure osseuse.

### **Pas d'anomalie aiguë visible**

Cela signifie qu'aucune anomalie aiguë identifiable n'a été mise en évidence sur cet examen.

Cela ne signifie pas :

- Absence de toute pathologie ;
- Absence de douleur réelle ;
- Impossibilité d'une lésion occulte ;
- Inutilité d'un suivi si la clinique persiste.

## **xxviii. Vingt-quatrième porte — Comparer les examens**

Une radiographie antérieure permet d'évaluer :

- Stabilité ;
- Progression ;
- Guérison ;
- Déplacement secondaire ;
- Apparition d'une anomalie ;
- Évolution d'un foyer ;
- Position d'un matériel.

**Comparer ne signifie pas seulement regarder deux images : il faut aussi vérifier si elles ont été réalisées dans des conditions comparables.**



---

## xxix. Vingt-cinquième porte — Les limites générales

La radiographie standard peut être limitée par :

- Superposition ;
- Mauvaise incidence ;
- Mouvement ;
- Rotation ;
- Inspiration insuffisante ;
- Corpulence ;
- Douleur empêchant la position ;
- Anomalie trop petite ;
- Lésion trop précoce ;
- Faible contraste entre tissus mous ;
- Champ incomplet.

## xxx. Ce qu'elle ne doit jamais faire seule

La radiographie ne remplace pas :

- L'examen clinique ;
- L'anamnèse ;
- Les analyses ;
- Le scanner ;
- L'IRM ;
- L'échographie ;
- La biopsie ;
- Le suivi.

**Le bon examen est celui qui répond à la bonne question, au bon moment.**

## xxxi. Focus terrain — Ce que l'ASSC doit savoir

L'ASSC ne réalise pas seule l'interprétation radiologique.

Elle doit toutefois pouvoir :

- Préparer correctement la personne ;
- Vérifier l'identité ;
- Vérifier la région à examiner ;
- Signaler une grossesse connue ou possible ;
- Retirer les objets gênants selon consigne ;
- Expliquer que l'exposition est brève ;
- Aider au positionnement dans son champ de compétence ;
- Observer la douleur et la tolérance ;
- Respecter les consignes de radioprotection ;
- Ne jamais maintenir une personne dans le faisceau sans instruction ;
- Transmettre une aggravation clinique ;
- Vérifier les consignes après l'examen.



---

## xxxii. Ce qu'il faut transmettre au service de radiologie

Selon la situation :

- Mécanisme du traumatisme ;
- Localisation précise ;
- Côté ;
- Impossibilité de mobiliser ;
- Douleur maximale ;
- Chirurgie ou matériel antérieur ;
- Grossesse possible ;
- Difficulté respiratoire ;
- État clinique instable ;
- Isolement ou précautions ;
- Capacité à rester debout ou couché ;
- Besoin d'aide au transfert.

**“Douleur jambe” n’est pas une question radiologique suffisamment précise.**

## xxxiii. Mini-cas — La cheville douloureuse

Une personne chute et présente :

- Douleur de cheville ;
- Gonflement ;
- Impossibilité d'appui ;
- Douleur malléolaire.

### **Ce que la radiographie peut rechercher**

- Fracture ;
- Déplacement ;
- Luxation ;
- Arrachement ;
- Atteinte articulaire visible.

### **Ce qu'elle ne permet pas toujours d'exclure**

- Atteinte ligamentaire ;
- Fracture très discrète ;
- Lésion cartilagineuse ;
- Contusion osseuse.

## Mini-cas — Le thorax postopératoire

Une radiographie au lit montre :

- Inspiration limitée ;
- Projection ap ;
- Opacité basale ;
- Matériel de surveillance ;
- Silhouette cardiaque paraissant large.



---

## Réflexe

Avant de conclure :

- Contrôler la projection ;
- Vérifier la rotation ;
- Tenir compte de l'inspiration ;
- Comparer au cliché précédent ;
- Vérifier les dispositifs ;
- Relier aux symptômes et paramètres.

### Mini-cas — La hanche douloureuse sans fracture visible

Une personne âgée chute.

Elle présente :

- Douleur de hanche ;
- Impossibilité de se mettre debout ;
- Radiographie sans fracture évidente.

### Piège

Conclure que la chute n'a causé aucune fracture.

### Réflexe

Une fracture occulte reste possible.

La persistance d'une clinique évocatrice peut nécessiter une imagerie complémentaire.

### Mini-cas — La sonde gastrique

La radiographie montre une sonde.

### Mauvaise lecture

La sonde est visible, donc elle est correctement placée.

### Bonne lecture

Il faut contrôler :

- Son trajet ;
- Le passage attendu ;
- La position de l'extrémité ;
- L'absence de boucle anormale ;
- La conformité aux critères institutionnels avant utilisation.



#### xxxiv. La méthode JurisMedX en dix questions

1. Quelle région a été radiographiée ?

.....

2. Quelle était la question clinique ?

.....

3. Quelle incidence a été réalisée ?

.....

4. La personne était-elle debout, assise ou couchée ?

.....

5. L'image est-elle de qualité suffisante ?

.....

6. Existe-t-il une superposition ou un artefact ?

.....

7. L'alignement est-il normal ?

.....

8. Observe-t-on une anomalie osseuse, pulmonaire ou des tissus mous ?

.....

9. Une comparaison antérieure existe-t-elle ?

.....

10. La radiographie répond-elle suffisamment à la question clinique ?

.....

#### xxxv. Tableau de lecture rapide

| Situation                  | Ce que la radiographie peut aider à voir | Limite majeure                               |
|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Traumatisme osseux</b>  | Fracture, déplacement, luxation          | Fracture occulte possible                    |
| <b>Douleur articulaire</b> | Alignement, arthrose, fracture           | Ligaments et cartilage peu visibles          |
| <b>Dyspnée</b>             | Pneumothorax, foyer, œdème, épanchement  | Causes vasculaires parfois invisibles        |
| <b>Toux et fièvre</b>      | Opacité pulmonaire                       | Infection précoce parfois non visible        |
| <b>Abdomen</b>             | Gaz, niveaux, certains corps étrangers   | Faible contraste des tissus mous             |
| <b>Dispositif</b>          | Trajet et position                       | Critères précis nécessaires                  |
| <b>Suivi de prothèse</b>   | Alignement, mobilisation, fracture       | Certaines infections restent peu spécifiques |
| <b>Enfant</b>              | Os et thorax                             | Position et irradiation à optimiser          |



---

### xxxvi. Contrôle avant l'examen

- ☐ Identité vérifiée
- ☐ Région vérifiée
- ☐ Côté vérifié
- ☐ Question clinique comprise
- ☐ Grossesse connue ou possible signalée
- ☐ Objets gênants retirés
- ☐ Position supportable évaluée
- ☐ Douleur anticipée
- ☐ Aide au transfert prévue
- ☐ Mesures d'isolement transmises
- ☐ Anciennes images disponibles si nécessaire

### xxxvii. Contrôle après l'examen

- ☐ La personne a bien toléré la position
- ☐ La douleur a été réévaluée
- ☐ Les objets retirés ont été rendus
- ☐ Le dispositif contrôlé n'est pas utilisé avant validation lorsqu'une validation est requise
- ☐ Une aggravation a été transmise
- ☐ Les consignes ont été comprises
- ☐ Le résultat urgent suit le circuit institutionnel

### xxxviii. Les vingt pièges JurisMedX

#### **Piège n° 1 — Une radiographie est une photographie**

Elle est une image de projection.

#### **Piège n° 2 — Une seule incidence suffit toujours**

Certaines lésions ne sont visibles que sous un autre angle.

#### **Piège n° 3 — Clair égale os**

Le métal, les calcifications et les liquides peuvent aussi apparaître clairs.

#### **Piège n° 4 — Sombre égale poumon normal**

L'air peut aussi signaler une anomalie.

#### **Piège n° 5 — Radiographie normale égale absence de fracture**

Certaines fractures sont occultes.

#### **Piège n° 6 — Thorax AP égale thorax PA**

La projection influence notamment la taille apparente du cœur.

#### **Piège n° 7 — Grande silhouette cardiaque égale cardiomégalie**

Rotation, AP et inspiration insuffisante peuvent modifier l'apparence.

#### **Piège n° 8 — Opacité égale infection**

Elle peut avoir de nombreuses causes.

#### **Piège n° 9 — Pas de foyer égale pas d'infection**

Une infection précoce peut ne pas être visible.



---

**Piège n° 10 — Dispositif visible égale dispositif correct**

Le trajet et l'extrémité doivent être évalués.

**Piège n° 11 — Fracture égale simple ligne**

Déplacement, tassement ou déformation peuvent dominer.

**Piège n° 12 — Arthrose radiologique égale douleur proportionnelle**

La corrélation clinique est imparfaite.

**Piège n° 13 — Pas de tablier égale mauvaise radioprotection**

Les recommandations ont évolué.

**Piège n° 14 — Grossesse égale radiographie interdite**

L'indication se discute selon le bénéfice et l'urgence.

**Piège n° 15 — Radiographie au lit égale qualité identique**

Les contraintes techniques sont différentes.

**Piège n° 16 — Mauvaise inspiration ignorée**

Elle peut simuler ou accentuer des anomalies.

**Piège n° 17 — Objet métallique oublié**

Il peut masquer la zone utile.

**Piège n° 18 — Le compte rendu remplace la clinique**

L'image répond à une question précise.

**Piège n° 19 — "Pas d'anomalie aiguë" égale examen entièrement normal**

Des anomalies chroniques ou occultes peuvent subsister.

**Piège n° 20 — Répéter par sécurité**

Toute répétition doit avoir une raison technique ou clinique.



---

## xxxix. À retenir

### **Radiographie standard**

Image en projection produite à l'aide de rayons X.

### **Incidence**

Direction selon laquelle le faisceau traverse la région examinée.

### **Superposition**

Addition sur une même image des structures situées à différentes profondeurs.

### **Opacité**

Zone apparaissant plus claire.

### **Clarté**

Zone apparaissant plus sombre.

### **AP et PA**

Projections différentes qui peuvent modifier l'apparence des structures.

### **Justification**

L'examen doit apporter une information utile.

### **Optimisation**

L'image doit être obtenue avec une exposition adaptée et sans répétition inutile.

### **Fracture occulte**

Fracture non visible ou difficilement visible sur la radiographie initiale.

## xl. Formule JurisMedX

**Identifier la question | Contrôler l'incidence | Vérifier la qualité | Lire systématiquement | Comparer | Reconnaître les limites**

Et surtout :

- **La radiographie standard paraît simple parce qu'elle est rapide.**
- **Mais une image plane peut cacher beaucoup de choses en profondeur.**