



Dr Hugo Joly  
DMV, Dipl. ACVR

## La troisième vue du thorax: une lubie de radiologiste ?

Les radiographies sont utilisées dans de multiples circonstances en médecine vétérinaire. Une myriade de symptômes cliniques justifie ce test pour tenter de mettre en évidence une pathologie, ou encore d'en éliminer d'autres pour ainsi raccourcir la liste des diagnostics différentiels possibles sur un patient.

Considérant que la résultante d'un examen radiographique est une image en deux dimensions d'un sujet qui est lui-même en trois dimensions, le besoin de prendre un minimum de deux radiographies orthogonales est bien connu et appliqué par la majorité des vétérinaires. Certains aspects problématiques de l'évaluation des images radiographiques, comme par exemple la superposition des tissus, peuvent ainsi être partiellement contrecarrés. Ceci est applicable dans la plupart des examens effectués, et des projections VD et latérale de l'abdomen, de la colonne vertébrale ou du squelette appendiculaire sont habituellement suffisantes pour obtenir un examen complet. Lorsqu'il s'agit du thorax par contre, d'autres facteurs entrent en ligne de compte et l'utilisation d'une troisième vue est alors recommandée si un examen complet doit être obtenu.

De par la nature même du poumon, un examen radiographique du thorax sera en grande partie composé d'air. Ceci est en fait un avantage puisque le grand contraste entre le gaz et les tissus mous permet de mettre en évidence de petites structures qui ne sauraient être visibles si le contraste se faisait avec du gras par exemple, comme c'est le cas pour la cavité abdominale. Des petites lésions telles que des petits nodules pulmonaires et des structures anatomiques normales telles que les parois des bronches peuvent ainsi être identifiées et évaluées. L'important pour obtenir un examen optimal du thorax est donc de préserver le plus possible ce contraste et donc, de

faire en sorte que le poumon soit le plus possible rempli d'air lors de la prise des radiographies. C'est d'ailleurs la raison pourquoi des radiographies en inspiration sont préférables à des radiographies en expiration.

Lorsque l'animal est en décubitus latéral sur la table de radiographie, une compression est exercée sur le parenchyme pulmonaire, particulièrement en portion dépendante. Ce collapse partiel du parenchyme et la diminution du contenu gazeux diminuent subséquemment le contraste de l'image pour les structures de tissu mou de ce côté. Une lésion de tissu mou du côté non dépendant aura donc plus de chance d'être visible ou de pouvoir être évaluée adéquatement. Puisqu'il est rarement possible de prévoir à l'avance de quel côté une lésion sera présente, la prise de trois projections, incluant une en décubitus latéral gauche et une en décubitus latéral droit, est donc nécessaire pour une évaluation complète du parenchyme pulmonaire.

Dans certaines circonstances où une pathologie gazeuse (ex: bulle pulmonaire) serait présente, on aura plus de chance de voir cette lésion si la quantité d'air dans le poumon affecté est moindre. Dans un tel cas, le résultat recherché est le même, soit d'obtenir un bon contraste entre la lésion et ce qui l'entoure. Ici, on espère donc rapprocher le plus possible le parenchyme pulmonaire d'une opacité de tissu mou. La lésion d'opacité gazeuse devrait donc être plus facile à évaluer si elle se trouve dans le poumon en portion dépendante.

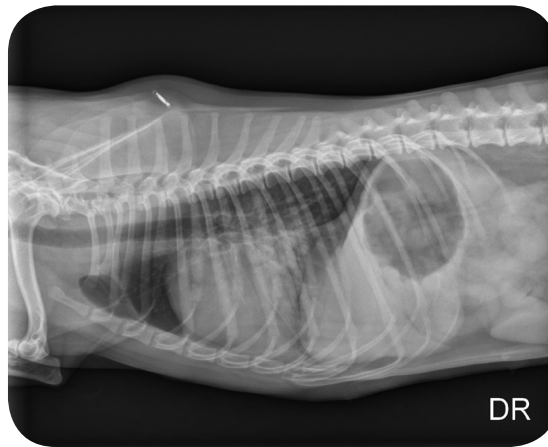
Ce principe des trois projections s'applique à tous les examens pulmonaires que l'on veut caractériser d'examen complet. Il est toutefois autrement plus essentiel pour certaines pathologies. Le meilleur exemple est probablement la recherche de

métastases pulmonaires, et les bilans d'extension furent d'ailleurs une des premières raisons d'utilisation des trois vues radiographiques du thorax. Avec les systèmes numériques actuels, on dit pouvoir identifier des nodules de tissus mous aussi petits que 3 mm. Ceci est évidemment dans une situation optimale et il n'est pas dit que tout nodule de 3 mm ou plus puisse être identifié sur chaque patient. Outre le positionnement de l'animal, la localisation du nodule, la phase respiratoire et la technique radiographique utilisée, l'examen complet comprenant trois vues radiographiques est un des critères à respecter pour permettre une recherche optimale de nodules pulmonaires.

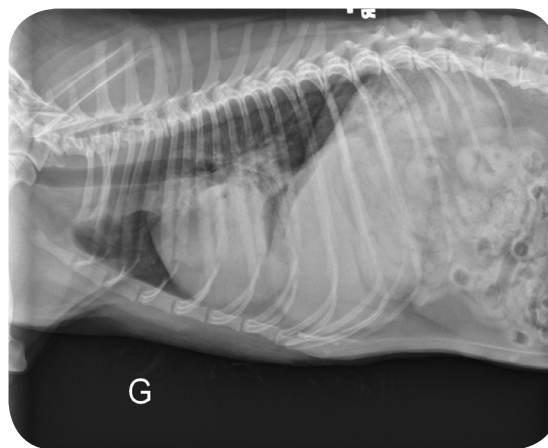
L'évaluation et le suivi de lésions de bronchopneumonie sont un autre type d'examen où l'obtention d'un examen complet prend tout son sens. Lors d'un tel examen, il n'est pas rare que les lésions se retrouvent en portion caudo-ventrale du poumon, et donc superposées au cœur. Elles deviennent donc encore plus faciles à manquer sur une seule projection latérale si elles se retrouvent du « mauvais » côté du poumon, puisque la superposition avec le cœur diminue déjà le contraste obtenu dans cette région. Une lésion pourrait aussi être non visible en projection VD si elle est suffisamment petite et placée médialement pour être là encore superposée au cœur. Une légère obliquité de la projection et la superposition peut se faire sentir sur une encore plus grande distance.

Évidemment, dans la plupart des cas, une lésion qui sera du 'mauvais' côté sur un examen radiographique deux vues pourra tout de même être décelée sur la projection VD. Mais dans un tel cas, le résultat est un examen qui devient presque l'équivalent d'un examen à une seule projection, puisque la projection orthogonale désirée (soit la latérale dans ce cas) ne permet pas de voir la lésion à évaluer.

Même si l'on considère un patient pour lequel la lésion serait visible en VD et sur la 'mauvaise' latérale, cette lésion



**Projection latérale droite :**  
*Un foyer de tissu mou interstitiel mal défini est présent en portion caudo-ventrale du poumon. Ceci est peu visible sur cette projection.*



**Projection latérale gauche :**  
*Sur cette projection, l'opacité est plus facile à voir et l'extension de la lésion et de ses rebords sont mieux définis. Les caractéristiques de cette lésion sont aussi mieux visibles, alors que la lésion est en fait alvéolaire avec présence de bronchogramme.*

sera probablement plus facile à caractériser si elle se retrouve sur une projection du 'bon' côté. Sur la meilleure projection, les critères évaluables de la lésion seront plus précis et ceci peut faire une différence diagnostique. En effet, une opacité de tissus mous mal définie dans un lobe pulmonaire ne nous permet d'établir qu'une liste assez large de pathologies possibles. Si cette lésion est mieux visible sur l'autre latérale, elle pourrait révéler par exemple la présence de foyers cavitaires ou prendre plutôt la forme d'une masse, ce qui devient plus révélateur de sa nature.

Il est donc important de changer nos habitudes et d'élever au statut de norme l'utilisation des trois projections pour l'examen radiographique du thorax. L'aspect réfractaire évident à cette évolution demeure l'augmentation des coûts pour les clients. Il devient alors nécessaire de leur expliquer non seulement les raisons d'instauration de cette façon de faire, mais aussi l'avantage monétaire possible pour eux à long terme. En effet, cette projection supplémentaire coûte un peu plus cher, mais l'amélioration de la capacité diagnostique ainsi encourue permet un examen plus précis, une orientation diagnostique mieux ciblée

par la suite, et donc possiblement moins de coûts sur d'autres tests devenus alors moins utiles. Si un doute persiste chez votre client, demandez-lui s'il vous laisserait évaluer votre projection VD en cachant au hasard un des deux côtés du poumon...



Équipe d'imagerie  
 dmv-radios@centredmv.com  
 514 633-8888 poste 222