

Avantages et désavantages des différents tests diagnostics

	Fonctionnement	Durée*	Avantages	Inconvénients
Culture microbienne	Détection de bactéries viables	<ul style="list-style-type: none"> • 24h à 3 j pour Pasteurellaceae • > 5 j pour Mycoplasma 	<ul style="list-style-type: none"> • Économique • Prouve la viabilité de l'agent pathogène • Quantification possible • Antibiogramme possible 	<ul style="list-style-type: none"> • Agents pathogènes vivants requis • Chronophage • Faible sensibilité • Organismes difficiles à faire croître (ex : <i>H. somni</i>); leur croissance peut être inhibée ou masquée par la croissance de contaminants (faux négatifs) • Milieux de cultures spécifiques requis pour certains agents pathogènes (ex : mycoplasmes)
PCR	Détection ADN (région génomique spécifique)	<ul style="list-style-type: none"> • 24 h 	<ul style="list-style-type: none"> • Très haute sensibilité • Pas nécessaire que les organismes soient vivants • Peu d'impacts des échantillons contaminés • Pooling d'échantillons possible • Quantification possible (qPCR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Détection possible de quantités non significatives ou de bactéries mortes (haute sensibilité) • Détection possible d'antigènes vaccinaux (faux positif) • Plus coûteux
Sérologie (Anticorps ELISA)	Détection d'anticorps	<ul style="list-style-type: none"> • Variable (24 h à 1 semaine) • 3 semaines pour sérums pairés 	<ul style="list-style-type: none"> • Plus longue période de temps nécessaire pour détecter l'agent infectieux • Peut diagnostiquer une infection ou le statut vaccinal 	<ul style="list-style-type: none"> • Preuve indirecte de l'infection • Bien que variable, généralement une plus faible sensibilité et spécificité • Résultats de sérums pairés longs à obtenir (3 semaines) • Pas de différenciation entre les anticorps induits par la vaccination ou par une infection naturelle
Culture-enriched direct MALDI-TOF	Détection de bactérie vivante	<ul style="list-style-type: none"> • 6 h pour Pasteurellaceae • 3 j pour Mycoplasma 	<ul style="list-style-type: none"> • Économique • Rapide • Antibiogramme possible avec MBT-ASTRA 	<ul style="list-style-type: none"> • Appareil MALDI-TOF requis • Plus faible efficacité lorsque l'échantillon n'est pas en culture pure

Nanosequencing	Détection ADN (génomome entier)	<ul style="list-style-type: none"> • Possible en 1-2 j 	<ul style="list-style-type: none"> • Détection et quantification simultanée de l'ensemble des agents pathogènes possibles • Typage de souche possible 	<ul style="list-style-type: none"> • Antibiogramme classique n'est pas possible • Plus coûteux
-----------------------	---------------------------------	---	---	--

*Durée entre l'arrivée de l'échantillon au laboratoire et la disponibilité des résultats.

Table adaptée de Pardon et al. (2020) avec autorisation