

# QUELLE IMPORTANCE ACCORDER A UNE ARYTHMIE LORS D'UNE VISITE D'ACHAT ?

AMORY Hélène

Pôle Equin, Département des Sciences Cliniques des Animaux de Compagnie et des Equidés, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège, Bat. B41, Sart Tilman, 4000 Liège, Belgique.

[Helene.amory@ulg.ac.be](mailto:Helene.amory@ulg.ac.be)

## Résumé

Les arythmies cardiaques sont fréquentes dans l'espèce équine. Cependant, dans la plupart des cas ces arythmies sont physiologiques. Lors d'une visite d'achat, toute la difficulté à laquelle le vétérinaire sera confronté consistera à différencier de telles arythmies physiologiques d'arythmies pathologiques, qui pourraient avoir un impact sur la carrière future du cheval. Si dans ce cadre l'examen clinique constitue la première étape à réaliser, une électrocardiographie de repos constitue l'étape incontournable pour poser le diagnostic. Dans de nombreux cas, une électrocardiographie d'effort ou sur une durée prolongée (Holter) peut cependant aussi s'avérer nécessaire pour différencier une arythmie physiologique d'une arythmie pathologique. Ce point sera développé dans la conférence donnée par le Dr. L. Young.

## Abstract

Cardiac arrhythmias (CA) are frequent in the equine species. However, in most of the cases CA are physiological. Into the context of a prepurchase examination, is a difficult challenge for the equine practitioners to differentiate between physiological and pathological (with a potential impact on the future career of the horse) CA. Evaluation of horses with CA should include a throughout clinical investigation and an electrocardiography (ECG) at rest. In several cases, an ECG during exercise or during a prolonged period of time (Holter) is necessary to differentiate between physiological and pathological CA. This will be developed in the speech of the Dr. L. Young.

**Mots clés:** Intolérance à l'effort, électrocardiographie, exercice, Holter, traitement

**Key words:** exercise intolerance, electrocardiography, exercise, Holter, treatment

## **INTRODUCTION**

Les arythmies cardiaques sont fréquemment rencontrées et constituent les principales causes d'intolérance à l'effort d'origine cardio-vasculaire chez le cheval. Cependant, en raison d'un tonus vagal très élevé au repos, encore accentué chez les chevaux en très bonne condition physique et/ou au tempérament calme, l'espèce équine est prédisposée à développer des arythmies physiologiques lorsque la fréquence cardiaque est basse.

Bien que le diagnostic définitif d'une arythmie nécessite un examen ECG, un certain nombre de critères cliniques permettent souvent de suspecter d'emblée le caractère physiologique ou pathologique d'une arythmie: ce sont principalement la fréquence cardiaque, le rythme de base, et les sons cardiaques audibles. Ces paramètres devront dès lors impérativement être évalués avant de réaliser l'ECG. Les caractéristiques détectables à l'auscultation des arythmies les plus fréquemment rencontrées chez le cheval sont résumées au tableau 1.

Comme l'indiquent ce tableau, certaines arythmies, comme par exemple les arythmies sinusales, peuvent d'emblée être considérées comme physiologiques, alors que d'autres, comme par exemple la fibrillation auriculaire, doivent d'office être considérées comme pathologiques. Dans le cadre d'une visite d'achat, cette distinction est bien entendu essentielle. Dans un certain nombre de cas, cependant, l'arythmie rencontrée peut s'avérer physiologique ou pathologique selon les cas. De façon générale, l'effet de l'exercice sur les arythmies constitue un moyen de distinction fiable entre les arythmies physiologiques, associées à un tonus vagal élevé et qui disparaissent à l'exercice, et les arythmies pathologiques, qui persistent, augmentent ou apparaissent avec l'exercice. Cet aspect de l'approche des arythmies sera développé dans la conférence du Dr. L. Young.

Dans le cadre de la présente conférence, les caractéristiques cliniques et de l'ECG au repos des arythmies les plus susceptibles d'être rencontrées dans le cadre d'une visite d'achat seront présentées.

### **Arythmies avec rythme de base régulier et pauses occasionnelles**

#### *Blocs auriculo-ventriculaires du second degré*

C'est l'arythmie cardiaque qui est la plus fréquemment rencontrée chez le cheval sain. Elle est dans la plupart des cas considéré comme bénigne. Elle se traduit à l'auscultation par un rythme cardiaque de base régulier et lent, avec de temps en temps des pauses pendant lesquelles le quatrième bruit cardiaque (B4) peut être entendu en diastole mais n'est pas suivi du premier (B1) ni du second (B2) bruit cardiaque. L'ECG montre un tracé normal avec par moments une onde P non suivie d'un complexe QRS/T (Figure 1). Souvent, il y a un allongement progressif de l'intervalle [PR] observable durant les battements qui précèdent le bloc.

Dans quelques rares cas, les blocs auriculo-ventriculaires du second degré sont induits par un processus pathologique. Ils se manifestent alors fréquemment, de façon isolée ou successive, et peuvent apparaître ou augmenter en fréquence à l'effort. De tels cas ("blocs auriculo-ventriculaires du second degré avancés") présentent un risque d'évolution en blocs auriculo-ventriculaires du troisième degré, et il est donc conseillé de donner un avis défavorable en visite d'achat.

### Blocs sino-auriculaires

Toujours considérée comme physiologique et donc assortie d'un avis favorable en visite d'achat, cette arythmie se manifeste à l'auscultation comme un bloc auriculo-ventriculaire du second degré, à la différence que B4 n'est pas audible durant la pause. L'ECG est nécessaire pour poser le diagnostic et montre un doublement de l'intervalle [PP] durant la pause.

### **Arythmies avec rythme de base régulier et bruits occasionnellement surajoutés**

#### Extrasystoles ventriculaires

Assez fréquemment rencontrée chez le cheval, cette arythmie se manifeste par un rythme de base régulier avec de temps à autre un B1 prématuré et plus fort que la normale, accompagné ou non d'une onde de pouls artériel, suivi d'un B2 affaibli puis d'une pause compensatrice. Ce battement cardiaque prématuré est associé sur l'ECG à un complexe QRS de configuration drastiquement différente et d'amplitude plus importante que les QRS du rythme de base, non précédée d'une onde P et suivi d'une pause (Figure 2). Lorsqu'elle se manifeste, cette arythmie est dans la plupart des cas considérée comme indicatrice d'un dommage du myocarde, et ce même si elle n'est accompagnée d'aucune répercussion clinique. De façon générale, le clinicien peut considérer que des extrasystoles ventriculaires n'ont *pas de répercussion significative* si elles sont associées à un foyer de dépolarisation ectopique unique (une conformation unique des QRS lors des différentes extrasystoles), si elles sont peu fréquentes (moins de 1 fois par heure au Holter), et si elles disparaissent à l'effort et n'augmentent pas en fréquence en récupération. Par contre, elles doivent être considérées comme *significatives*, et donc assorties d'un avis défavorable dans le cadre d'une visite d'achat, si elles sont fréquentes ou multiformes, si elles augmentent en fréquence ou apparaissent à l'effort ou en récupération, ou si elles présentent un phénomène de "R sur T" (QRS superposé à l'onde T précédente).

#### Extrasystoles auriculaires

Cette arythmie est plutôt rarement rencontrée dans l'espèce équine, et son interprétation dans le cadre d'une intolérance à l'effort n'est pas toujours aisée. La plupart des auteurs s'accordent cependant à penser que si elle se manifeste fréquemment au repos (plus de 1 à 5 fois/minute), si elle est associée à un phénomène infectieux, une insuffisance mitrale ou encore une contractilité myocardique faible, ou si elle apparaît ou augmente en fréquence à l'effort, elle doit être considérée comme une cause probable de l'intolérance à l'effort. Certains auteurs estiment que l'ECG d'effort est souvent nécessaire pour en déterminer la signification clinique. La réalisation d'un Holter peut également s'avérer utile, car dans certains cas elle ne se manifeste que de façon paroxystique.

Les extrasystoles auriculaires se manifestent à l'auscultation par un rythme de base régulier, entrecoupé occasionnellement, comme pour les extrasystoles ventriculaires, par des cycles cardiaques prématurés. La différenciation entre extrasystole auriculaire ou ventriculaire nécessite généralement un ECG, quoi que dans le cas des extrasystoles auriculaires, une pause compensatrice est plus rarement audible après le battement prématuré. L'ECG montre des complexes entiers et de

configuration normale apparaissant de façon prématurée. Parfois, l'onde P du complexe prématuré se surimpose au complexe QRS/T précédent.

### **Arythmies avec rythme de base irrégulièrement irrégulier**

#### *Arythmies sinusales*

Ce sont des arythmies toujours considérées comme physiologiques. Elles se manifestent par des bruits cardiaques normaux mais légèrement irréguliers, l'arythmie étant synchrone ou non à la respiration. L'ECG révèle des intervalles [RR] irréguliers mais avec des cycles complets et de configuration normale, excepté la configuration des ondes P qui peut être légèrement variable d'un cycle à l'autre ("wandering pacemaker").

#### *Fibrillation auriculaire*

C'est l'arythmie cardiaque pathologique (qui donnera un avis défavorable dans le cadre de l'achat d'un cheval de sport) qui la plus fréquemment rencontrée chez le cheval. Cette arythmie sera développée dans l'exposé du Dr Van Loon et ne sera dès lors pas développée ici.

#### *Tachycardie auriculaire (supraventriculaire) ou ventriculaire*

Ce sont des arythmies qui doivent toujours être considérées comme pathologiques et donc également assorties d'un avis défavorable en visite d'achat. Elles se manifestent par des phases de tachycardie sans relation avec une stimulation adrénérergique, de rythme régulier ou irrégulièrement irrégulier, se manifestant de façon paroxystique (de durée variable) ou permanente. Elles sont associées à un pouls d'intensité faible et variable et des bruits cardiaques d'intensité variables d'un battement à l'autre. Des signes d'insuffisance cardiaque congestive peuvent se manifester. L'ECG révèle soit quatre ou plus extrasystoles auriculaires (tachycardie auriculaire) ou ventriculaires (tachycardie ventriculaire) successives, d'apparition soudaine et de fréquence élevée (120-220/minute) (Figure 3). Dans le cas de la tachycardie auriculaire, si les ondes P sont visibles, elles peuvent être de configuration normale ou modifiée et les QRS ont une conformation normale. Dans le cas de la tachycardie ventriculaire, les complexes QRS/T ont une forme anormale uniforme (ce qui correspond à un foyer unique de dépolarisation ectopique) ou multiforme (ce qui correspond à plusieurs foyers de dépolarisation ectopiques). La présence de plusieurs foyers ectopiques est associée à un pronostic réservé.

### **BIBLIOGRAPHIE**

1. Amory H., Art T. (2000) Affections cardiaques et intolérance à l'effort. 1- Les troubles du rythme. *Pratique Vétérinaire Equine*, 32: 310-318.
2. Bonagura JD, Reef VB. (1998) Cardiovascular diseases. In: *Equine internal medicine*. Second edition. Reed SM, Bayly WM (Ed), WB Saunders Company, Philadelphia: 290-370.
3. Kriz NG, Rose RJ, Hodgson DR. (2002) Cardiovascular system. In: *Manual of Equine Practice*. Rose RJ, Hogson DR (Ed), WB Saunders Cie, Philadelphia: 237-272.
4. Patteson MW. (1996) *Equine cardiology*. Blackwell Science Ltd, Oxford: 1-254.
5. Reimer JM. (1992) Cardiac arrhythmias. In: *Current therapy in equine medicine 3*. Robinson NE (Ed), W.B. Saunders Company, Philadelphia: 383-393.

Tableau 1. Arythmies cardiaques les plus fréquemment rencontrées dans l'espèce équine

	Caractéristiques	Signification clinique
Rythme de base :	régulier, parfois manque 1 bruit	
Blocs auriculo-ventriculaires II <sup>d</sup> degré	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très fréquents</li> <li>- Pauses régulières avec B4 non suivi de B1/B2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plus souvent physiologiques</li> <li>• Pathologiques si:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- très fréquents</li> <li>- apparaissent ou ↑ à l'effort</li> <li>- si plusieurs blocs successifs</li> <li>- si [PR] &gt; 0.60 sec</li> </ul> </li> </ul>
Blocs sino-auriculaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquents</li> <li>- Pauses régulières avec B4 suivi avec délai de B1/B2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toujours physiologiques</li> </ul>
Rythme de base :	régulier, parfois bruits surajouté	
Extrasystoles ventriculaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquemment rencontrées</li> <li>- B1/B2 surajoutés au rythme de base, suivis d'une pause compensatrice, souvent non suivis d'une onde de pouls</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parfois physiologiques</li> <li>• Pathologiques si:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- très fréquentes</li> <li>- apparaissent ou ↑ à l'effort</li> <li>- multifocales: QRS de forme Δ</li> <li>- phénomène "R sur T"</li> </ul> </li> </ul>
Extrasystoles auriculaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assez rarement rencontrées</li> <li>- Cycles cardiaques complets surajoutés au rythme de base</li> <li>- ± pause compensatrice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plus souvent physiologiques</li> <li>• Pathologiques si:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- très fréquentes (&gt; 1-5/min)</li> <li>- apparaissent ou ↑ à l'effort</li> <li>- Ω à problème infectieux, insuffisance mitrale, ↓ % Δ D</li> </ul> </li> </ul>
Blocs auriculo-ventriculaires III <sup>ème</sup> degré	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très rares</li> <li>- B1/B2 forts, réguliers et très lents (FC 12-20/min); B4 indépendants</li> <li>- Intolérance à l'effort ± faiblesse, syncopes</li> <li>- ± tachycardie ventriculaire paroxystique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toujours pathologiques et graves</li> </ul>
Rythme de base :	irrégulièrement irrégulier	
Arythmies sinusales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très fréquentes (après exercice<sup>+++</sup>)</li> <li>- Cycles cardiaques complets légèrement irréguliers</li> <li>- synchrones ou non à respiration</li> <li>- Souvent Ω à wandering pacemaker ou des blocs auriculo-ventriculaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toujours physiologiques</li> </ul>
Fibrillation auriculaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Souvent Ω à intolérance à l'effort</li> <li>- Pas de B4; B1/B2 totalement irréguliers</li> <li>- Intensité des bruits et amplitude du pouls Δ</li> <li>- Signes cliniques variables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toujours pathologique</li> <li>• Parfois paroxystique (max. 48 H)</li> </ul>
Tachycardie auriculaire ou ventriculaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rare</li> <li>- Phases de tachycardie d'apparition et de disparition soudaine, de rythme régulier ou non, et de durée variable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toujours pathologique</li> </ul>

Figure 1. Exemple d'ECG montrant un bloc auriculo-ventriculaire du second degré.

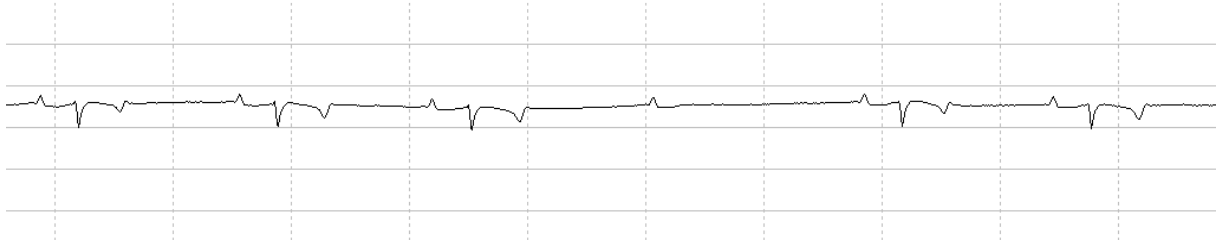


Figure 2. Exemple d'ECG montrant une extrasystole ventriculaire.

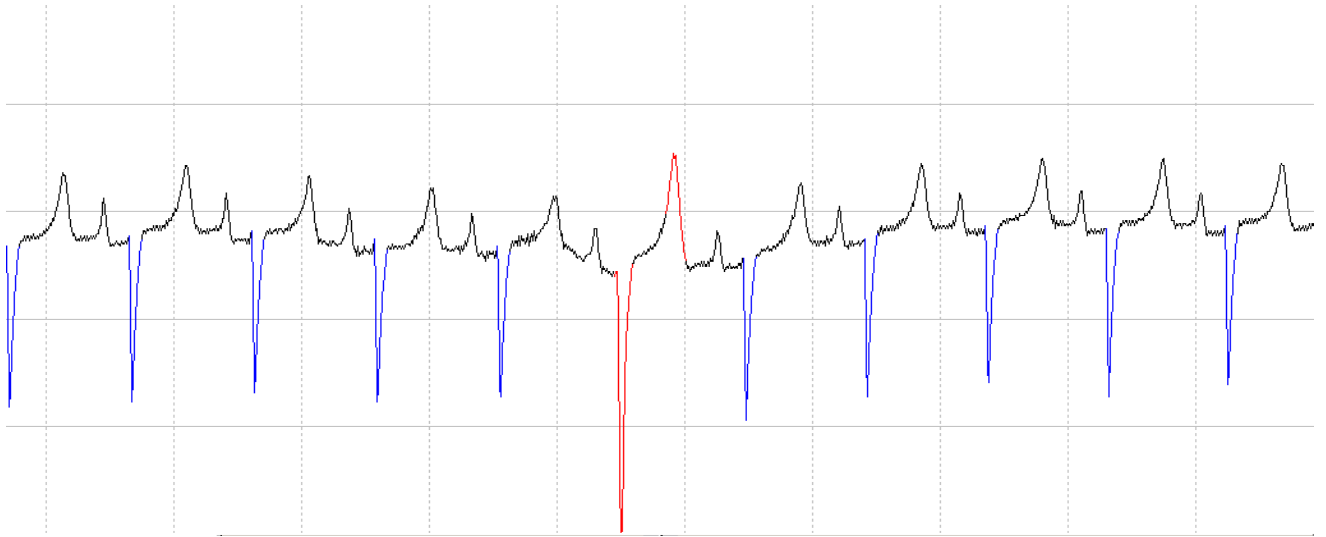


Figure 3. Exemple d'ECG montrant une tachycardie ventriculaire paroxystique.

