



## Sophie Biau, Jean-Marc Gentil, Nicolas Sanson

Sophie Biau : Ingénieur de recherche, plateau technique de Saumur.

Jean-Marc Gentil : masseur-kinésithérapeute, spécialisé dans la préparation physique des cavaliers.

Nicolas Sanson : Écuyer du cadre noir, Directeur adjoint en charge de la pédagogie et des moyens du Pôle Formation Professionnelle et Sportive.

[sophie.biau@ifce.fr](mailto:sophie.biau@ifce.fr)

## Partenaire(s)

## A la recherche du sans tord...

Sophie Biau<sup>1</sup>, Jean-Marc Gentil<sup>2</sup>, Nicolas Sanson<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> IFCE

<sup>2</sup> Kinésithérapeute (69 Sainte-Foy-lès-Lyon)

### Type de présentation : démonstration non présentée\*

#### Ce qu'il faut retenir

Cette démonstration se déroule en trois temps :

Il s'agit dans un premier temps d'évaluer objectivement le fonctionnement du cavalier à cheval. Des données de symétrie des actions de mains, de jambes et mobilité du dos en fonction des mouvements du cheval sont générées à l'issue de l'enregistrement de lignes droites aux trois allures avec l'outil Mazarin.

Puis, un bilan complet ostéopathique et postural est réalisé à pied, pour proposer une éventuelle correction et orientation de préparation physique associée.

Enfin l'instructeur en situation avec le couple au travail ajustera ses consignes en prenant en compte ces évaluations objectives. Il expliquera l'intérêt d'une approche scientifique dans l'entraînement.



© IFCE – JM. Gentil - A gauche : consignes de l'entraîneur/instructeur. Le cavalier est équipé de l'outil Mazarin. Au milieu et à droite : exemples de prise en charge du cavalier à pied dans le cadre d'un bilan postural.

\* En raison de la COVID19, le programme initialement prévu a dû être modifié et certaines présentations annulées

## 1 Contexte et objectifs

De plus en plus d'études mettent en évidence des sollicitations énergétiques, sensorielles et biomécaniques chez le cavalier. D'un point de vue biomécanique par exemple, la mise en jeu des muscles mobilisateurs et posturaux est indispensable pour d'une part bien gérer l'équilibre et d'autre part bien encaisser les accélérations transmises par le cheval voire les maîtriser pour bonifier la locomotion du cheval. Si les conditions d'état de forme du cavalier et les bonnes pratiques ne sont pas réunies, l'équitation et toutes les activités annexes liées à cette pratique peuvent être délétères pour la santé du cavalier et du cheval et la performance du couple. En effet, le cheval est amené à compenser à chaque instant d'éventuels asymétries et/ou déséquilibres de son cavalier. Ces compensations peuvent entraîner à long terme des dorsalgies chez le cheval.

Cette démonstration propose dans un premier temps de mesurer ces asymétries posturales et/ou de fonctionnement à cheval avec l'outil Mazarin®. Cet outil mesure le fonctionnement du cavalier (mobilité du haut et bas du buste), les tensions des rênes, les forces exercées sur les étriers ainsi que les mouvements du cheval (tangage et roulis). Il peut être utilisé en manège ou à l'extérieur, pour des séances de dressage, saut d'obstacle et cross. La synchronisation des capteurs avec une vidéo (caméra externe ou portée par le cavalier) de la séance permet de sélectionner par exemple des lignes droites, aux trois allures et aux deux mains, pour repérer d'éventuelles asymétries de posture et/ou de fonctionnement du cavalier en lien avec la locomotion du cheval.

Dans un second temps, le cavalier est évalué à pied. Des bilans posturaux et ostéopathiques sont effectués et mis en relation avec les mesures obtenues à cheval. L'approche posturale, kinesithérapique, osteopathique peut avoir un intérêt sur la santé globale du cavalier mais présente un intérêt en équitation que s'il y a un lien avec le constat et l'analyse de l'entraîneur. Certes, un cavalier adroit, avec du tact, même avec des perturbations posturales, peut évidemment performer avec un impact moindre sur son cheval. C'est la finalité Equestre qui doit primer. Par contre c'est une voie d'investigation et d'interrogation intéressante en cas de difficultés reproductibles d'un cheval à l'autre. D'autre part, cette approche n'a d'intérêt que si elle considère le contexte de pratique car les causes de dysfonctionnement du couple sont multiples. Il est nécessaire de compléter cette approche avec une évaluation de la selle, un bilan du cheval etc. Cette voie d'étude ne prétend pas être la pierre philosophale mais fait partie d'une aide pour l'entraîneur et en feed back avec lui.

Les résultats de ces bilans à cheval et à pied, peuvent donner lieu à la proposition d'une éventuelle correction et orientation de préparation physique associée. Des mesures complémentaires avec l'outil Mazarin® peuvent être proposées avec un autre cheval (impact du cheval sur le fonctionnement du cavalier), une autre selle (impact de la selle sur le fonctionnement du couple) ou dans un autre contexte de travail pour affiner le diagnostic.

A l'issu de ces mesures, l'entraîneur ou l'instructeur peut ajuster ses consignes pédagogiques en prenant en compte les informations fournies par la mesure à cheval et le bilan à pied.

Bien souvent les entraîneurs et les sportifs font de la prose sans le savoir en mettant au point des procédés d'entraînement que les scientifiques décryptent et valident ensuite.

L'intérêt d'une approche scientifique de l'entraînement est de pouvoir analyser les raisons d'une progression (ou d'une régression). La science n'est pas là pour prescrire des pratiques d'entraînement. Il ne s'agit plus de fonder les méthodes d'entraînement sur les théories scientifiques mais de fournir des informations à l'entraîneur pour l'aider à prendre ses décisions. Les entraîneurs n'ont pas un rôle d'applicateurs de théories élaborées par des scientifiques.

Le test pour faire un test n'a aucun sens, même s'il est réalisé dans les règles de l'art. Il doit s'inscrire dans une logique de méthodologie d'entraînement.

L'utilité des mesures est d'objectiver certains déterminants de la performance. Les mesures permettent de faire des enregistrements pour renforcer la vision du coach sur l'ensemble de la performance. Il s'agit de mesurer des repères simples qui sont ceux utilisés par l'entraîneur. L'objectif n'est pas de remplacer l'action de l'entraîneur mais simplement de l'enrichir. L'entraîneur respecte toujours sa vision première de terrain et vient ensuite l'enrichir avec les données issues des mesures. Les connaissances produites doivent toujours être directement utilisables exploitables par les sportifs.

C'est de la science de terrain, c'est de la science qui répond à des questions à des problématiques d'entraîneurs et d'athlètes. Les scientifiques ne viennent pas nous chercher en nous demandant « voilà on peut faire ça pour vous », non ils nous demandent « c'est quoi vos problématiques ? Est-ce que vous en avez ? Et nous on va tenter de vous apporter des réponses ».

Cette démonstration est un diagnostic du fonctionnement du cavalier à pied et à cheval, et met en évidence l'utilisation de ces informations objectives en situation de travail.