

Maladies héréditaires du cheval de sport

Avant tout



Qu'est ce qu'une maladie héréditaire ?

Une maladie héréditaire est une maladie transmissible d'un individu à sa descendance.

Le mode de transmission varie d'une maladie à l'autre. On parlera notamment de :

- **Transmission autosomique** : l'expression de la maladie est contrôlé par un unique gène. Si la maladie est à transmission autosomique dominante, la présence d'un seul allèle morbide suffit à l'expression de la maladie. Si la maladie est à expression autosomique récessive, le gène doit présenter 2 allèles morbides pour que la maladie se développe.
- **Transmission multigénique** : l'expression de la maladie est contrôlée par plusieurs gènes.

Il est donc très important, dans le cadre du choix d'un étalon de saut d'obstacles, de s'intéresser aux maladies génétiques contre lesquelles le cheval est dépisté. Pour faire dépister votre cheval, vous pouvez contacter votre vétérinaire afin qu'il vous adresse à un laboratoire d'analyse génétique.

Cette fiche présente 2 **maladies héréditaires** parmi les plus décrites chez le cheval de sport, ainsi qu'une maladie multifactorielle, c'est-à-dire causée à la fois par des gènes et par l'environnement du cheval : l'OCD

WFFS

Warmblood Fragile Foal Syndrom
ou
Syndrome du poulain de selle fragile

PSSM1

Myopathie de stockage de
polysaccharides, type 1

OCD

Ostéochondrite disséquante

Maladies héréditaires du cheval de sport

WFFS

WFFS



Le WFFS ou Syndrome du Poulain de Selle Fragile est une maladie héréditaire à **transmission autosomique récessive**. Elle provoque des avortements en cours de gestation et chez les poulains atteints une peau et des muqueuses anormalement fines, lacérées ainsi qu'une hyperextension des membres et des hématomes. Ils ne sont pas viables et décèdent en quelques jours.

11% des chevaux de selle sont porteurs de la mutation responsable de la maladie. Cela signifie qu'ils peuvent transmettre la maladie sans l'exprimer. Il existe des tests de laboratoire permettant de détecter la mutation.

Conseils de croisement et dépistage

Statut de l'équidé vis à vis de la mutation	Jument porteuse (WFFS/N)	Jument non porteuse (N/N)	Inconnu (?/?)
Étalon porteur (WFFS/N)	25% de chance d'obtenir un poulain malade -> Croisement déconseillé. Choisir un étalon non porteur et dépistage du poulain conseillé en cas de mise à la reproduction.	Accouplement possible sans risque de produire un poulain malade. Dépistage du poulain conseillé en cas de mise à la reproduction	Dépistage de la jument nécessaire avant accouplement afin d'éviter de produire un poulain malade.
Non porteur (N/N)	Accouplement possible sans risque de produire un poulain malade. Dépistage du poulain conseillé en cas de mise à la reproduction	Accouplement possible sans risque de produire un poulain malade Dépistage de la mère et du poulain inutile	Dépistage de la jument possible avant accouplement. Dépistage du poulain utile en cas de mise à la reproduction ou pour en déduire le statut de la jument
Inconnu (?/?)	Ne pas choisir cet étalon ou demander un dépistage préalable	Accouplement possible. Dépistage du poulain utile en cas de mise à la reproduction ou pour déduire le statut de l'étalon	Dépistage d'au moins un des 2 reproducteurs conseillé

Maladies héréditaires du cheval de sport

PSSM1

PSSM1



La PSSM1 est une maladie à **transmission autosomique dominante** et à **pénétrance incomplète**. Cela signifie que certains chevaux porteurs de la mutation ne présente jamais de signes cliniques. La sévérité des signes cliniques chez les chevaux atteints est également très variable.

Cette maladie favorise le développement de **myosite** lors d'effort physique, causant sudation, douleur à la palpation des muscles et fasciculations musculaires. Les chevaux atteints de PSSM1 nécessite une adaptation de leur entraînement et de leur nutrition.

18% des chevaux de sport sont porteurs de la mutation responsable de la PSSM1.

Conseils de croisement et dépistage :

Il existe un test de dépistage de la mutation responsable de la PSSM1. Il est conseillé de faire dépister sa jument avant toute mise à la reproduction, notamment si celle-ci a déjà présenté des épisodes de myosite au travail. Si la jument est porteuse de la mutation, il est préférable de l'accoupler à un étalon non porteur de la mutation, ou de l'écarter de la reproduction.

La maladie peut aussi bien s'exprimer chez des individus homozygote muté qu'hétérozygote, avec divers degrés de sévérité. De ce fait, il est difficile d'estimer, à partir du statut des parents, la probabilité qu'un poulain à naître soit atteint de la maladie.

La maladie n'étant pas létale, il est possible de produire des poulains homozygotes mutés vis à vis de la mutation responsable de la PSSM1. Ce poulain a cependant **7 fois plus** de chance de développer la maladie qu'un poulain hétérozygote ou non porteur de la mutation.

Cette pratique est **déconseillée** afin d'éviter de répandre ces allèles délétères dans la population de chevaux de sport.

D'une manière générale, on déconseillera l'utilisation de reproducteurs, jument ou étalon, porteurs de la mutation responsable de la PSSM1, afin de réduire la présence de ces allèles dans l'espèce équine.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Utilisation d'un étalon
porteur de la mutation
responsable de la PSSM1 :
toujours déconseillée

Dépistage de la
jument toujours
conseillé pour adapter
le choix de l'étalon

Maladies héréditaires du cheval de sport

OCD

OCD



L'OCD est une maladie se caractérisant par la désolidarisation d'un **fragment de cartilage** de son os d'origine, au sein d'une articulation. Elle peut entraîner une boiterie, de l'arthrose est une baisse des performances sportives.

20 à 25% des chevaux de sport sont atteints d'OCD.

Le développement de cette maladie est **complexe**. Il peut être favorisé par certains gènes, mais de nombreux autres facteurs entre en jeu : exercice physique, alimentation, vitesse de croissance de l'animal... Les gènes mis en cause dans le développement de la maladie sont nombreux et leur rôle exact reste généralement méconnu.

Ainsi, **aucune mutation** n'a pu être précisément mise en cause dans le développement de l'OCD et il n'existe donc **pas de test génétique** de dépistage de la maladie.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Maladie complexe, faisant intervenir des gènes mais également l'environnement du cheval

Pas de mutation connue responsable de la maladie, aucun test de dépistage génétique existant

Le dépistage de l'OCD se fait sur cheval adulte, via des radios, et ne laisse en rien présager de la transmission de la maladie à la descendance de l'individu dépisté

Liens utiles



Retrouvez sur notre page ressources :

- Le site OMIA, catalogue présentant les mutations génétiques responsables de maladies héréditaires chez diverses espèces animales dont le cheval.
- Un tutoriel de l'IFCE sur le prélèvement de crins à réaliser pour tout test génétique.