

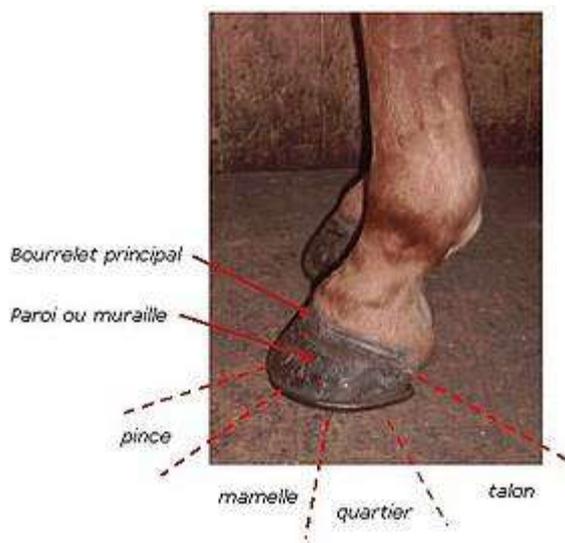
# Le pied du cheval

« Pas de pied, pas de cheval » dit-on. En effet le pied supporte tout le poids du corps, amortit les chocs et propulse. Le pied est une structure complexe, très sollicitée, primordiale dont il faut prendre soin régulièrement dès le plus jeune âge.

## Anatomie

Le pied correspond à la **partie terminale** de chaque membre. Cette structure complexe constituée de **plusieurs types de tissus** (osseux, tendineux, cartilagineux, ...) est richement vascularisée.

Une boîte cornée, le sabot, en est la partie terminale, visible et protectrice.



Le pied de profil. (©IFCE)

## Les deux parties du pied

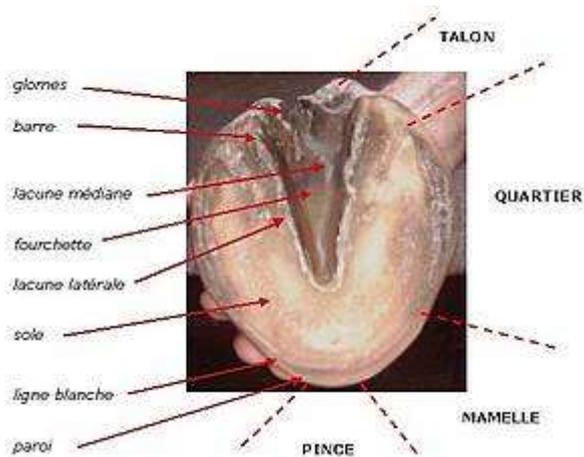
### > Partie externe

Le **sabot** (correspond à nos ongles) est constitué de kératine, substance donnant la rigidité tout en conservant une certaine souplesse et mobilité. Il est l'enveloppe protectrice des structures internes.

Pied posé au sol, **la paroi est le « tour » du pied**. Elle est elle-même divisée en **pince, mamelles, quartiers et talons** (voir photo).

La forme du sabot varie d'un cheval à l'autre. La pousse de la paroi se fait de haut en bas. Cette paroi est sécrétée par le **bourrelet principal** au niveau de la couronne.

La paroi est parfois appelée "muraille".



Le dessous du pied. (©IFCE)

Pied soulevé, la partie concave est la **sole**. La **fourchette**, en forme de « V » en arrière, est encadrée par les **barres** et les **lacunes latérales**.

Ces parties sont sécrétées par la **chair veloutée** du pied, elles **poussent en épaisseur**.

Les **glomes** sont les parties terminales des **talons**.

La **ligne blanche** est la jonction entre la sole et la paroi. C'est là que les clous sont placés.

**Nota :** la croissance du sabot s'appelle "**l'avalure**". Elle est d'environ 1 à 2 centimètres par mois, selon les races. Il faut donc près d'une année pour avoir un renouvellement complet de la boîte cornée. (variations dues aux conditions d'utilisation et d'élevage).

## > Partie interne



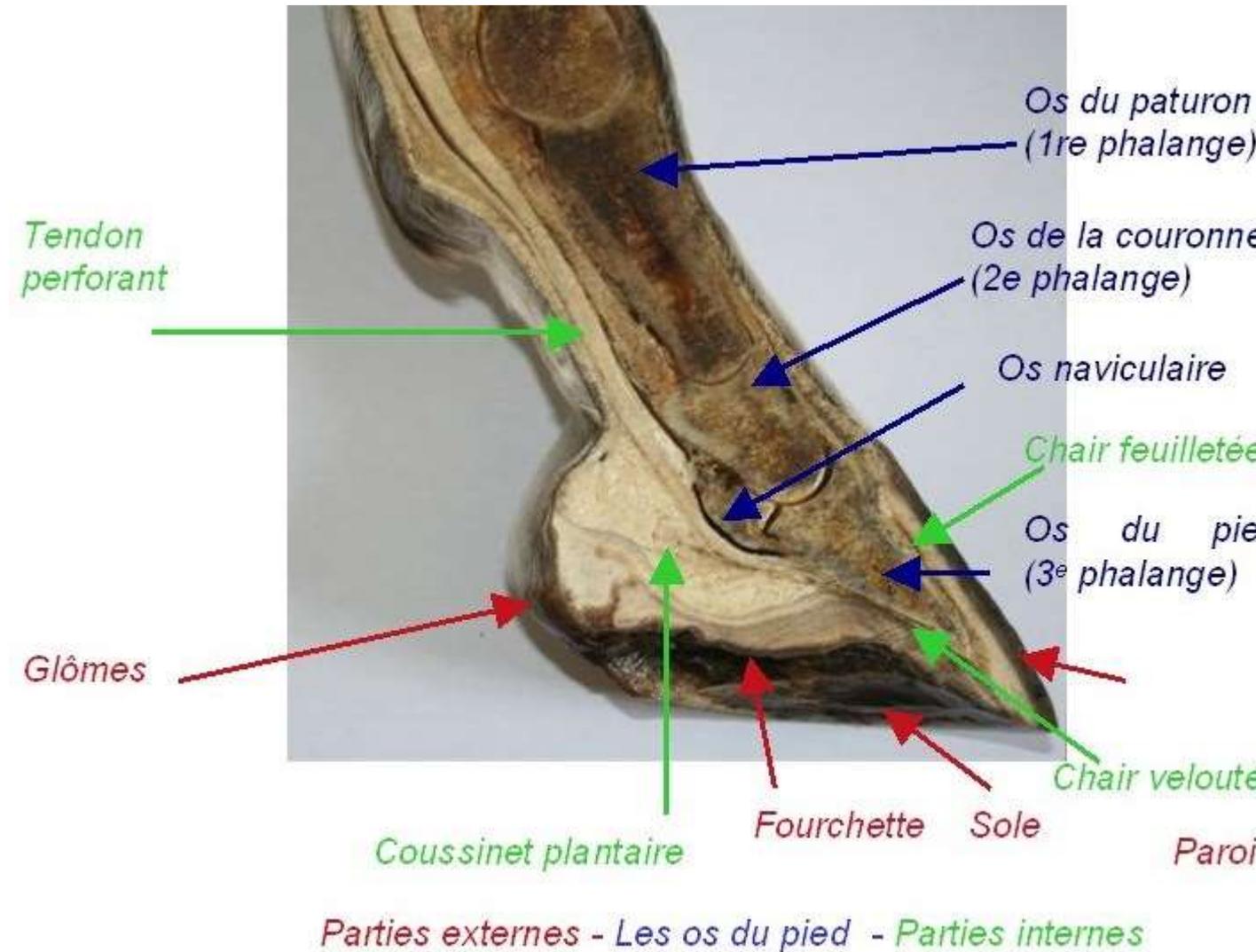
(©IFCE)

Le squelette du pied est formé par **deux phalanges** (la 2ème et la 3ème) (correspondent aux phalanges du bout de nos doigts bien que le cheval n'ait qu'un doigt à l'extrémité de chaque membre) complété par l'os petit sésamoïde plus communément appelé **os naviculaire**.

**Des tissus non osseux** complètent le pied et assurent sa **résistance, sa souplesse et son rôle d'amortisseur** : un **fibro-cartilage** complémentaire, élastique, un **coussinet plantaire**, la **chair feuilletée**, la **chair veloutée**...

**La mobilité du pied est assurée par des tendons** (extenseurs et fléchisseurs) qui servent d'intermédiaires entre les os et les muscles. Chaque **articulation** est **maintenue** par une série de **ligaments**.

Richement vascularisé le pied est bien alimenté en oxygène.



## Physiologie

La structure complexe du pied lui permet de pouvoir **supporter les pressions** lors d'efforts : poids du cheval à la réception des obstacles, courses, piaffer ...

Il faut connaître le principe qui explique la mécanique du pied pour comprendre les conséquences sur l'utilisation du cheval. **De façon synthétique**, lorsque le cheval pose son pied au sol, **les talons viennent à l'appui**. Ainsi, de par leur structure souple, ils s'écartent, abaissant l'ensemble des structures du pied. La **fourchette est alors au contact du sol et permet l'amortissement**.

**En vue de profil, l'objectif est de maintenir l'angle de la boite cornée dans le prolongement de l'angle donné par le paturon.**

Avec un angle trop droit, le pied n'a plus ce rôle d'amortisseur car la fourchette n'est plus au sol et c'est le membre qui fatigue plus. Avec un angle trop incliné, le pied ne présente plus de talons suffisants : les tendons sont plus sollicités ce qui entraîne une fatigue.

Un « **pied plat** » a la sole qui se rapproche du sol et les talons sont écrasés et ne peuvent plus s'écarter. Généralement la paroi n'a pas de hauteur.

## Montre-moi tes pieds, je te dirai ce que tu fais ?

Certaines **racés** ont un **type de forme** de pied, répondant bien aux utilisations souhaitées, mais il y a une adaptation certaine de l'espèce aux conditions d'élevage et de valorisation, qu'il ne faut pas écarter.

Par exemple :

- Les chevaux Barbe sont utilisés pour la pratique de l'endurance. Ils ont des pieds assez petits, une bonne hauteur de paroi. C'est la morphologie d'un pied endurant fait pour les terrains variés.
- Les chevaux Selle Français sont utilisés pour le saut d'obstacle. Ils ont des pieds larges. C'est la morphologie d'un pied antérieur apte aux abords et aux réceptions.

Rien qu'à la **vue des pieds** de votre cheval, le maréchal peut détecter son passé. Par exemples : les brusques variations de travail, les modifications de régime alimentaire qu'il a pu vivre.

**Le pied doit être entretenu. Les soins courants, indépendamment du parage et/ou de la ferrure sont simples :**

- **Curage régulier et** en tout état de cause  **systématiquement avant et après le travail.**
- **Lavage du pied** (paroi mais aussi fourchette sole) avec une éponge après brossage le cas échéant.
- **Séchage** (afin de ne pas enfermer excessivement d'eau si on le graisse ensuite).
- **Graissage avec un produit adapté.** Les graisses employées sont généralement à base d'huile végétale. La composition même de la graisse à pieds sert de « médicament » à la boite cornée le cas échéant. **Lorsque l'on applique la graisse, il faut privilégier la couronne, lieu où naît la corne.**

## Les soins en images



Curage. (©IFCE)



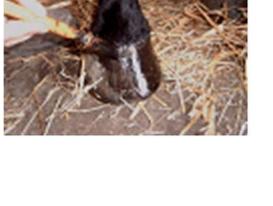
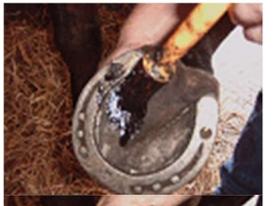
Bien dégager la fourchette. (©IFCE)



Bien dégager les lacunes. (©IFCE)



Brosser. (©IFCE)





(©IFCE)

## Ni trop, ni trop peu

> Le « **pied sec** » : on peut dire que le cheval « transpire des pieds » ! On peut alors préconiser de graisser les pieds avec une **graisse à base d'huile de foie de morue** pour assouplir la corne.

> Le « **pied mou** » (autrement appelés corne tendre) : on peut alors préconiser de graisser les pieds avec une graisse à base de **goudron de Norvège** pour le durcir.

> **L'excès d'humidité** est préjudiciable car provoque une macération et abîme la fourchette.

On peut alors préconiser, pour soulager les fourchettes abîmées, d'appliquer des **pansements** de coton imbibés d'une **solution de sulfate de cuivre** (communément appelée « Liqueur de Vilatte »). Il y a bien d'autres produits que votre maréchal saura vous conseiller.

> Un pied doit être **régulièrement paré**, qu'il soit ferré ou non.

**Nota :** Pour un cheval au pré, il vaut mieux ne pas ferrer, que de ne pas suivre la régularité des ferrures ou relevages. Sans fers, la corne pourra s'user un peu alors qu'avec un fer elle ne le pourra pas et le cheval aura les pieds en bascule.

Dans le cas d'apparition d'une boiterie ou autre, et en fonction du type de lésion du pied, le vétérinaire pourra prescrire un traitement anti-infectieux par voie générale. **Attention à tous les traitements « maison » et l'automédication qui peuvent entraîner des résultats positifs aux contrôles antidopage.**

## Les pathologies

Elles sont plus ou moins lourdes et graves de conséquences en fonction de leurs origines (congénitales ou acquises). On peut citer pour exemple :

- la **fourbure** qui est une inflammation du pied, dont les deux facteurs principaux sont : la suralimentation déséquilibrée, accentuée par l'embonpoint et à valeur égale, des séances de travail excessives. Elle est de forme aiguë ou chronique. Dans son expression la plus sombre, il peut y avoir un **basculement de la dernière phalange pouvant traverser la**

**sole.**

- l'**encastelure** qui est un rétrécissement du sabot du à un appui insuffisant de la fourchette.
- l'**ostéochondrose** qui est une dégénérescence ou une nécrose des cartilages articulaires engendrée le plus souvent par des chocs répétés intra articulaires, avec une perte d'amortissement.

## Facteurs extrinsèques



Pieds antérieurs d'un poney, laissés sans soins. (©FG/IFCE)

## Les Intempéries

Le **sabot** est sensible aux **conditions climatiques** et donc aux modifications de **texture des sols**. Ainsi, l'**humidité** comme la **sécheresse** ont des incidences.

## Les atteintes physiques

Elles peuvent être causées:

- Par des **chocs**, (cailloux, coups), entraînant des bleimes, des seimes,...
- Par des **piqûres** entraînant des abcès.
- Par pénétration de corps étrangers (dénommé par les maréchaux, quel que soit le corps étranger « clou de rue »).

**Il est primordial, pour l'avenir et le confort du cheval, d'observer avec discernement et de réagir rapidement face à un problème de pied et/ou d'aplomb. Faire alors appel à un professionnel.**

# La ferrure des pieds normaux

« A chaque pied, sa chaussure ». Pour conserver la qualité et le rôle des pieds du cheval, il convient de les préserver. En fonction de l'utilisation faite du cheval, de sa race, de sa taille... un homme de l'art, le maréchal-ferrant, sait apporter les soins d'entretien et/ou correctifs nécessaires, entre autres, par la pose de fers.



Pied sain ferré avec un fer à mortaises © Ifce

Le **type de ferrure** est fonction de l'**âge** du sujet, de sa **race** et de son **utilisation**. Tout un panel de fers est disponible sur le marché afin de répondre aux attentes et aux **contraintes** fixées par les utilisateurs et les professionnels.

**Le choix de la ferrure est lié à l'observation préalable des pieds et des aplombs du sujet. Le maréchal, avant toute opération, fera déplacer le cheval en ligne droite sur un aller-retour au pas, puis au trot. Ainsi, il repère les caractéristiques du déplacement du cheval pour orienter la correction qu'il doit apporter le cas échéant.**

Le **choix de la ferrure**, par le maréchal, est fonction de :

- L'**âge** et la **race** de l'équidé ;
- L'observation de ses **aplombs**, à l'arrêt et en mouvement ;
- Son **utilisation** (loisir, élevage, compétition, courses...) ;
- Son **environnement** (pré souple, humide, box, piste...) ;
- Des **conditions climatiques** (verglas, neige...).

**NB :** L'opération de ferrage doit être effectuée dans un lieu plan, non glissant, le cheval attaché et/ou tenu à la tête par un aide.

## L'opération de ferrage

1. La bande du fer est positionnée puis **adaptée au bord plantaire du sabot**, afin que toute la partie du fer soit adaptée à la forme du pied paré.
2. Le fer est « **broché** », **c'est-à-dire fixé** à l'aide de clous adaptés, enfoncés dans la corne et ressortant sur la paroi du pied.
3. Les pointes ressortantes sont coupées avec les tricoises afin que les clous affleurent la corne de la paroi, puis ils sont rivés pour que le cheval ne se blesse pas.

## Les accidents liés au ferrage

Ils induisent des abcès, des boiteries. Il peut s'agir de :

- **La "piqûre" de la chair veloutée et/ou feuilletée du pied par un clou.** Un abcès très douloureux peut apparaître. Le pied est chaud, la boiterie se caractérise par un poser particulier du pied : le cheval pose la pince mais ne veut pas appuyer son pied.
- **Le pied est "serré" quand les clous passent trop près des parties vives du sabot** (même sensation que si nous mettions des chaussures trop petites).



© Ifce



© Ifce

*L'observation des aplombs, en ligne droite, en mouvement, confirme l'appréciation que le maréchal a déjà portée à l'arrêt.*

## Le ferrage en image

En illustration : un ferrage à froid, à l'anglaise, d'un postérieur.



Étape de préparation © Ifce



Parage de l'avalure avec rogne pied et mailloche © Ifce



Une reinette est utilisée pour retravailler les parties souples du pied, telle que la fourchette © Ifce



A l'aide d'une râpe, le pied est râpé afin qu'il soit bien plan pour la pose du fer © Ifce



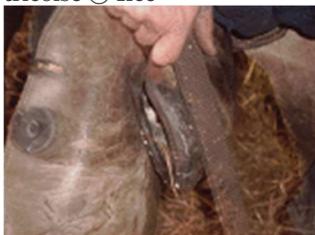
Brochage du fer avec des clous © Ifce



Le fer des postérieurs est ovale (celui des antérieurs est arrondi) © Ifce



Les pointes des clous sont rabattues vers le bas puis seront coupées à l'aide d'une tricoise © Ifce



Après le rivage des clous, un coup de râpe est donné pour ne pas laisser d'éléments coupants © Ifce



La **fréquence conseillée** est de **45 à 60 jours** (cheval de selle), mais c'est à l'utilisateur d'apprécier ce délai et de le moduler **en fonction de l'utilisation plus ou moins intensive du cheval, des conditions d'entretien et d'exploitation et de la repousse de la corne** (appelée avalure).

**Relevage** : L'opération dite de « relevage » consiste à déferer un pied ferré et à remodeler sa forme en le parant. Les mêmes fers sont reposés car non usés.



D'après les données issues des enquêtes Observatoires Économiques Régionaux pour la période 2014-2016, pour un cheval de selle aux pieds sains :

- Un **parage des 4 pieds** coûte **en moyenne 34€ HT** (et 50% des valeurs sont comprises entre 30 et 40€ HT),
- Une **ferrure (comprenant le parage) des 4 pieds** coûte **en moyenne 74€ HT** (et 50% des valeurs sont comprises entre 67 et 80€ HT) selon la spécificité de la ferrure.

***NB :*** Les ferrures correctives et podologiques sont plus onéreuses car elles nécessitent une précision extrême. Un maréchal ferrant spécialisé doit être alors consulté en collaboration avec un vétérinaire.