



Croissance et développement du poulain

La croissance et le développement du poulain mérite une grande attention car cela conditionne ses performances, sa longévité et sa rentabilité. Les caractéristiques du comportement et de l'apprentissage du poulain ne seront pas traités.

par Catherine TRILLAUD-GEYL - Pauline DOLIGEZ - | 06.02.2017 |



Niveau de technicité :



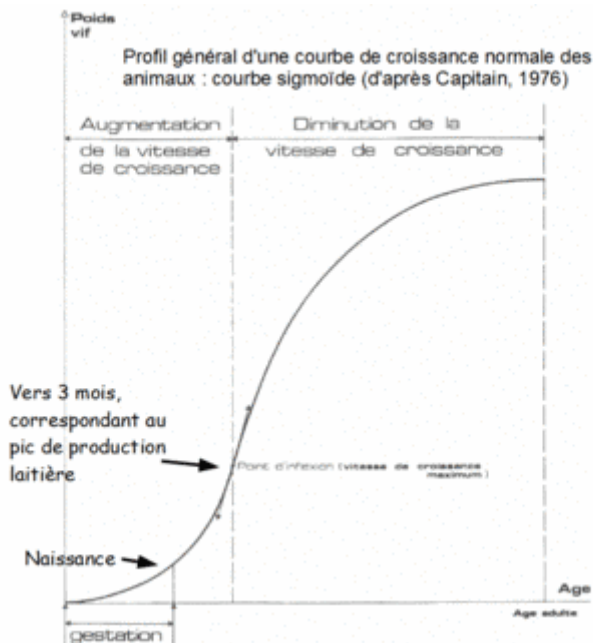
Qu'est-ce que la croissance et le développement du poulain ?

La **croissance** se définit par l'augmentation du poids vif avec l'âge et des mensurations en fonction du temps. On

parle de "GMQ" en kg/j : Gain Moyen Quotidien en kilogrammes par jour.

Le **développement** représente la mise en place et l'ensemble des transformations morphologiques et chimiques des différents tissus et régions du corps permettant à celui-ci d'atteindre progressivement les caractéristiques de l'état adulte.

La croissance



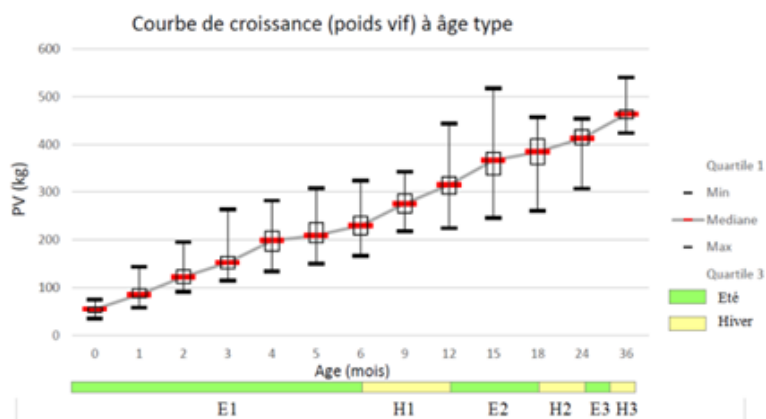
Le potentiel de croissance est déterminé par des facteurs génétiques (race, format, durée de gestation, poids à la naissance, conformation) et des facteurs de l'environnement (production laitière de la mère, alimentation du poulain, soins et élevage).

Chez tous les animaux, la courbe de croissance (gain en poids vif) fait ressortir :

- Dans un premier temps une augmentation progressive et continue de la vitesse de croissance.
- Un point d'inflexion de la courbe de croissance qui se situe vers l'âge de 3 mois lorsque la production laitière de la jument atteint son maximum.
- Puis une diminution progressive et continue de la vitesse de croissance.

En pratique : l'augmentation du poids est associée à une augmentation des dimensions corporelles. L'évolution du poids étant bien corrélée avec l'augmentation du volume de la cage thoracique pour le poulain de selle, l'estimation de son poids peut être réalisée avec un ruban barymétrique.

Exemple : croissance du poulain de 0 à 3 ans dans le cadre de la station expérimentale de Chamberet



La **station expérimentale de Chamberet** produit une trentaine de poulains de selle par an. Les poulains naissent en boxe entre avril et juin et y restent pendant 3 à 4 jours. Ils sont sevrés vers l'âge de 6 mois et sont conduits en troupeau de même génération tout au long de leur vie. Les chevaux ont un régime exclusivement à l'herbe durant la période d'avril à novembre puis rentrent au boxe l'hiver.

La courbe de croissance est obtenue grâce à des pesées régulières des poulains, ici réalisées avec une balance électronique.

Gain moyen quotidien

Le poids du poulain à la naissance est en moyenne de :

- 18 kg pour un Shetland
- 50 kg pour un poulain de selle
- 75 kg pour un poulain de trait

Ceci représente 9 à 12% du poids vif de la mère. Au cours du premier mois de vie, le poulain passe 90% de son temps à moins d'un mètre de sa mère et tête en moyenne 7 fois par heure. Puis progressivement il se détache de sa mère en augmentant son temps passé à pâturer.

La croissance est très rapide au début puisque le poulain peut prendre jusqu'à 3 kg par jour ! Son poids double au cours du premier mois et il pèse trois fois son poids de naissance au 3^{ème} mois.

La vitesse de croissance entre la naissance et le sevrage du poulain varie de :

- 900 à 1 100 g/jour pour les poulains de sang
- 1 300 à 1 600 g/jour chez les poulains de trait

Au sevrage le poulain a multiplié par 5 son poids à la naissance et pèse 40 à 50 % de son poids vif adulte, soit :

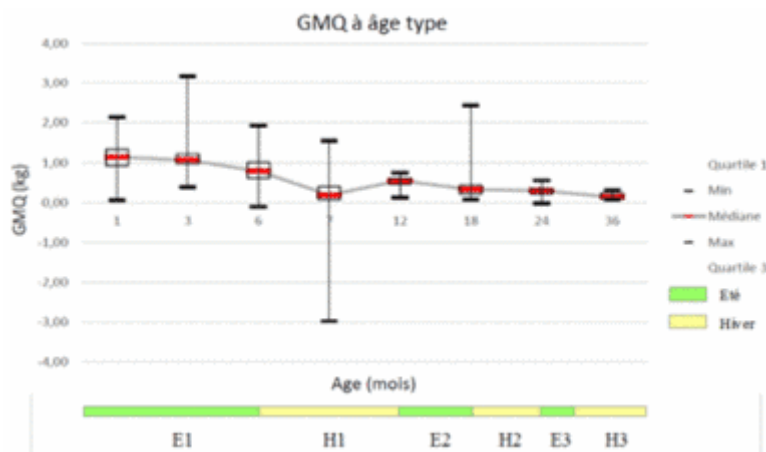
- Environ 220 à 250 kg pour le poulain de sang
- De 300 à 400 kg pour le poulain de trait

Sa hauteur au garrot représente alors 80 % de sa valeur adulte.

En pratique : la complémentation du poulain sous la mère permet d'augmenter la vitesse de croissance mais il faut être vigilant à ne pas provoquer le développement de troubles ostéo-articulaires par une suralimentation.

Un ralentissement de la croissance peut être suivi dans certaines conditions par une reprise de poids plus tardive, à condition qu'il ne soit pas trop sévère et qu'il ne dure pas trop longtemps. Cette « croissance compensatrice » existe chez le poulain quelque soit son âge. Le potentiel de croissance diminuant avec l'âge, ce phénomène compensatoire diminue également au cours du temps.

Exemple : GMQ du poulain de 0 à 3 ans dans le cadre de la station expérimentale de Chamberet



De la naissance à 3 mois

La croissance est optimale notamment pendant le premier mois où le poulain double son poids de naissance :

- 1 à 1,7 kg/j chez le poulain de sang
- 1,5 à 2,3 kg/j chez le poulain de trait

Aucune sélection n'ayant été faite sur la production laitière de la jument, les variations individuelles peuvent être très élevées au sein d'une même race.

Du 3^{ème} mois au sevrage

La diminution de la vitesse de croissance est liée :

- A la diminution du potentiel de croissance
- A la réduction de la production laitière
- Au changement de régime : d'une alimentation lactée à une alimentation mixte

Pendant cette période, l'indice de consommation du poulain augmente. Il correspond au nombre de kg d'aliments utilisés pour une augmentation de 1 kg de poids du poulain.

- Au 1^{er} mois, 8,5 kg de lait sont nécessaires pour obtenir un kg de croît
- Au 5^{ème} mois, 32 kg de lait seraient nécessaires pour obtenir un kg de croît

La production laitière ne peut à elle seule couvrir les besoins du poulain. Au fur et à mesure de la diminution du temps passé à téter, le temps de pâturage du poulain augmente. Une complémentation alimentaire du poulain est souvent nécessaire une fois passé le pic de lactation de la mère. Il est conseillé de privilégier principalement l'herbe, les fourrages de bonne qualité, voire une ration d'**aliments concentrés** graduellement augmentée à l'approche du sevrage.

Du sevrage à 1 an

La diminution de la vitesse de croissance au moment du sevrage se poursuit un peu après le sevrage. Le GMQ peut baisser de 0,4 - 0,5 kg/j au moment du sevrage chez les poulains de trait et de 0,2 à 0,3 kg/j chez les poulains de sang, lorsque l'alimentation est mal gérée.

Entre le sevrage et l'âge d'un an, l'augmentation de la taille des chevaux de selle n'est plus que de 2 cm/mois environ.

En pratique : La complémentation alimentaire du poulain sous la mère dans les mois qui précèdent le sevrage peut limiter le ralentissement de la croissance au moment du sevrage. Voir [alimentation du poulain au sevrage](#)

En synthèse : poids et GMQ du poulain à différents stades de croissance

Age	poids (% du poids adulte)	Age	GMQ
Naissance	9 - 12 %	Naissance à 3 mois	900 à 1 100 g/j
Sevrage (6 mois)	40 - 50 %	Sevrage (6 mois)	400 à 500 g/j
1 an	65 %	1 an à 3 ans	150 à 300 g/j
3 ans	85 - 90 %		

Le développement

À la naissance, le poulain mesure 73% de sa taille adulte (os longs). À 1 an, il atteint 90% de sa taille pour arriver à sa taille adulte vers 3 ans (chevaux de selle) et 5 ans (chevaux de trait).

Développement des régions

Au sevrage :

- La hauteur au garrot représente 80 % de la valeur adulte
- La longueur du corps 70 %
- La largeur de poitrine 65 %

Globalement, le poulain se développe d'abord en hauteur, en longueur puis en largeur.



Naissance

rectangle en hauteur



à 1 an

carré



Adulte

Rectangle à l'horizontal

Développement des tissus

L'ordre de développement des différents tissus est le suivant :

Système nerveux => Système osseux => Tissu musculaire => Tissu graisseux

Pour un même tissu, le développement est différentiel selon les différentes régions du corps du poulain.

Exemples :

Pour le système osseux : tête => canon => tibia => fémur => bassin => épaule

Pour le tissu musculaire : cou => membres => culotte => dos => poitrine

Pour le tissu grasseux : périnéale => intermusculaire => sous-cutanée => intramusculaire

pour le système osseux : tête => canon=> tibia => fémur => bassin => épaule

pour le tissu musculaire : cou => membres => culotte => dos => poitrine

pour le tissu grasseux : périnéale => intermusculaire => sous-cutanée => intramusculaire

Incidence d'une carence alimentaire

Une **carence énergétique** affecte en premier lieu les graisses, puis les muscles de l'épaule, du dos, puis l'arrière-main. Le squelette peut poursuivre un développement normal si la restriction n'est pas trop sévère.

Une **carence en protéines** freine le développement musculaire en priorité, mais aussi le développement osseux.

Un **déséquilibre minéral** peut perturber définitivement le développement squelettique.

Un **excès d'apports énergétiques** (+30%) par rapport aux besoins azotés accroît le nombre de lésions ostéo-articulaires (ostéochondrose), alors que l'excès inverse n'a pas d'effet.

La dentition

L'éruption des incisives centrales a lieu vers 7 jours et les incisives intermédiaires vers 7 semaines après la naissance du poulain. Les coins apparaissent vers 7 mois.

L'éruption complète de toutes les dents se fait progressivement permettant ainsi une mastication plus poussée des aliments végétaux. Voir aussi : [La bouche du cheval, approche pratique : les dents](#)

Le tube digestif

L'estomac a la même forme que chez l'adulte mais est positionné plus ventralement.

La distinction importante entre le poulain et l'adulte se situe au niveau du volume du caecum et du colon (gros intestin) qui sont proportionnellement beaucoup plus petits chez le poulain. En effet, la digestion enzymatique est prépondérante par rapport à la digestion microbienne chez le poulain.

Digestion enzymatique dans l'intestin grêle

Les glandes linguales sécrètent une lipase (enzyme) qui intervient dans la digestion du lait. Les sécrétions d'acides gastriques sont faibles chez le nouveau-né. Elles augmentent lentement pour atteindre le niveau adulte au sevrage.

Les enzymes « lactases » de l'intestin grêle se développent tôt, dès le 100^{ème} jour de gestation. Leur activité

atteint un maximum à la naissance et diminue progressivement jusqu'à 2 ans (50%). Le déclin est ensuite rapide puisqu'elles ne sont plus détectées à 4 ans. Ainsi le cheval adulte ne tolère plus le lait.

Les glucosidases qui permettent de dégrader les sucres sont présentes précocement dès le stade foetal de 4 mois. La capacité à digérer d'autres glucides que le lactose progresse avec l'âge du poulain. Cependant, le poulain nouveau-né est incapable d'avoir une croissance normale avec une ration contenant que du sucre et des polysaccharides (concentrés). Voir [alimentation du poulain orphelin](#).

Les protéines alimentaires traversent l'estomac intactes et sont absorbées dans l'intestin grêle grâce aux enzymes peptidases.

Digestion microbienne dans le gros intestin

La principale activité de dégradation est la fermentation microbienne qui est déjà présente au moment de la naissance. L'ensemencement bactérien est favorisé par la coprophagie : « Le poulain mange les crottins de sa mère ».

La production de protéines issues de la fermentation microbienne (fourrages fibreux) est peu efficace chez le poulain. Ainsi l'apport de protéines de bonne qualité est indispensable dans l'alimentation du poulain (tourteau de soja, poudre de lait, lactosérum, luzerne déshydratée de bonne qualité).

En pratique : apporter au poulain des protéines de qualité par la ration avec des concentrés et du fourrage de haute valeur protéinique.

En savoir plus sur nos auteurs

- **Catherine TRILLAUD-GEYL** Ifce
- **Pauline DOLIGEZ** Ingénieur de développement Ifce

Bibliographie

- **DOLIGEZ E., BAUDOIN N.**, [Le poulain, de la naissance à 3 ans](#). 2016. Guide pratique, édition Ifce.
 - **MARTIN-ROSSET W.**, [Nutrition et alimentation des chevaux](#), nouvelles recommandations de l'INRA. Edition QUAE 2012.
-



Pour retrouver ce document: www.equippedia.ifce.fr
Date d'édition: 14 04 2020