Immunité maternelle et vaccination du chaton

Le chaton est protégé temporairement vis-à-vis de différentes maladies infectieuses par les anticorps maternels, transmis par la mère grâce au colostrum. La quantité d'anticorps décroît sur une période de quelques semaines, et détermine trois périodes particulières dans la vie du jeune chaton. Ces trois périodes présentent des caractéristiques différentes de sensibilité aux maladies et de réceptivité à la vaccination. Ceci a des conséquences pratiques en termes de protocole vaccinal et mesures sanitaires.*

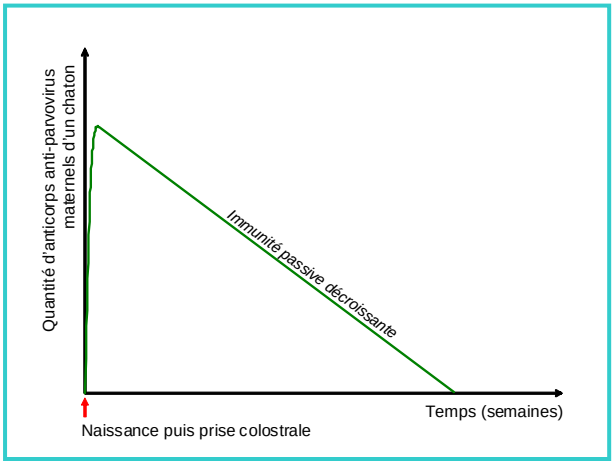
A la naissance, le chaton est naïf*. Son système immunitaire (cf. fiche technique dédiée) n'a subi aucune stimulation lors de la gestation. Heureusement, la chatte transmet à ses nouveau-nés très fragiles une partie des anticorps* circulant dans son sang. Elle possède un panel d'anticorps spécifiques vis-à-vis de différents agents pathogènes* qu'elle a rencontrés au cours de sa vie. La transmission s'effectue en grande majorité par le colostrum*, dans les premiers jours de vie (le placenta ne joue qu'un rôle mineur). Les premières tétées sont donc primordiales. Cette immunité est dite passive car elle n'a pas été créée par le chaton lui-même.

Les anticorps maternels ont une durée de vie limitée : leur quantité décroît avec le temps (cf. graphique 1).

Lors de cette décroissance, la quantité d'anticorps maternels chez le chaton franchit deux seuils.

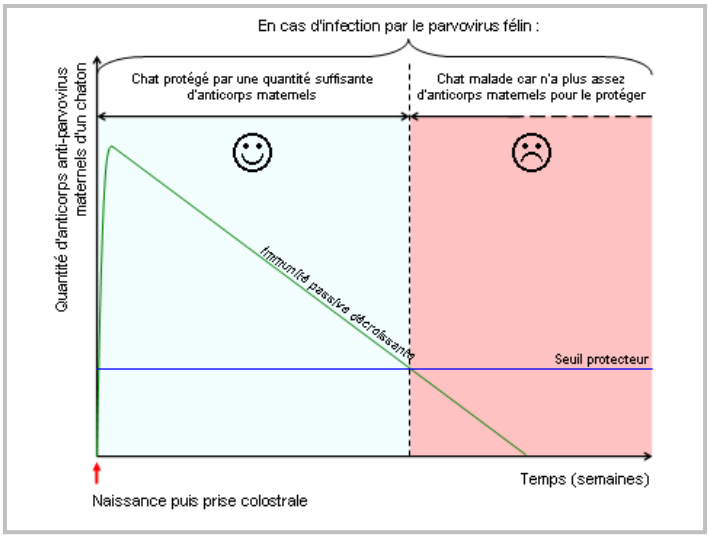
- Le premier est dit «seuil protecteur». Si la quantité d'anticorps maternels est au supérieure à ce seuil, le chaton est protégé. Par contre, si elle est inférieure, le chaton devient sensible à l'agent pathogène contre lequel sont dirigés les anticorps (cf. graphique 2).

- Le second est dit « seuil d'interférence vaccinale », en dessous duquel les anticorps maternels n'inhibent plus le vaccin (cf. graphique 3). Si la quantité d'anticorps maternels est supérieure à ce seuil, le chaton neutralise la valence vaccinale* en question (par exemple, la panleucopénie), qui ne pourra donc pas éduquer le système immunitaire. Par contre, si elle est en dessous, le chaton peut « prendre » le vaccin. On dit qu'il est réceptif (cf. graphique 3).

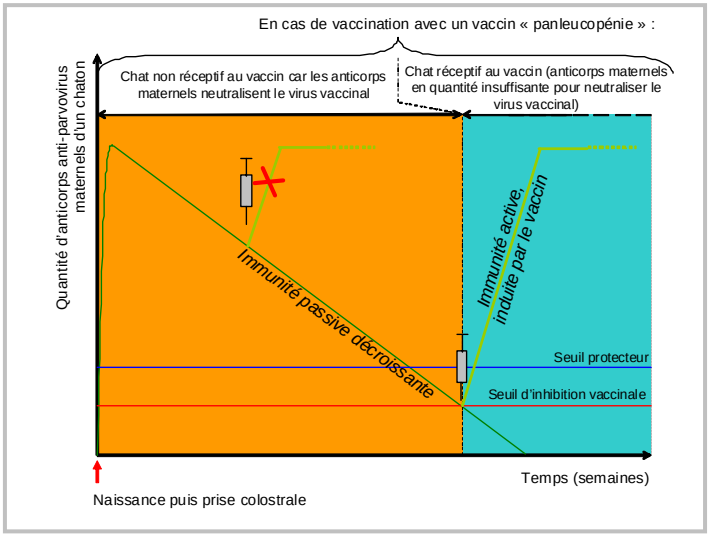


Graphique 1 : quantité d'anticorps maternels chez un chaton (ici, des anticorps anti-parvovirus), en fonction du temps.
La quantité d'anticorps maternels augmente de manière très importante lors de la prise colostrale, puis diminue au fil des semaines.

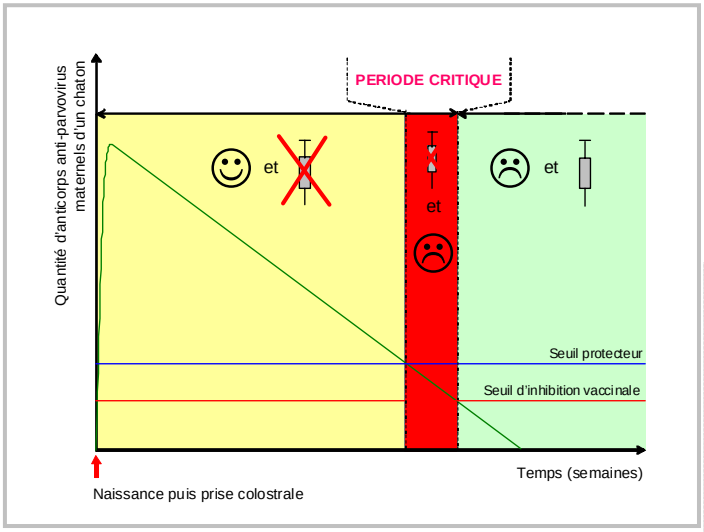
** voir lexique*



Graphique 2 :
quantité d'anticorps maternels chez un chaton (ici, des anticorps anti-parvovirus), en fonction du temps.
Le seuil de protection détermine deux périodes de sensibilité du chaton à la maladie (ici, la parvovirose).



Graphique 3 :
quantité d'anticorps maternels chez un chaton (ici, des anticorps anti-parvovirus), en fonction du temps.
Le seuil d'inhibition vaccinale détermine deux périodes de réceptivité du chaton au vaccin.



Graphique 4 :
quantité d'anticorps maternels chez un chaton (ici, des anticorps anti-parvovirus), en fonction du temps.
Les deux seuils (protecteur et d'inhibition vaccinale) définissent trois périodes caractérisées par des différences de réceptivité au vaccin, et de sensibilité à la maladie.

Légende :

- Animal protégé par les anticorps maternels
- Animal non protégé par les anticorps maternels
- Animal réceptif au vaccin
- Animal non réceptif au vaccin

* *voir lexique*

Ces seuils permettent de définir trois phases dans la vie du chaton (cf. graphique 4).

- Durant la première phase, le taux d'anticorps maternels est élevé. Le chaton est protégé de la maladie, mais n'est pas réceptif au vaccin.
- Durant la deuxième phase, le taux d'anticorps maternels n'est plus assez élevé pour assurer la protection du chaton, mais l'est encore trop pour autoriser la bonne prise vaccinale. Le chaton n'est donc toujours pas réceptif au vaccin. On parle de « période critique ».
- Après la deuxième phase, le chaton est toujours sensible à la maladie mais devient réceptif au vaccin.

On observe chez les chatons, dans la même portée et entre les portées, de très grandes différences de quantité d'anticorps maternels. Ces variations importantes sont dues notamment à :
- la quantité d'anticorps dans le sang de la mère,
- la taille de la portée,
- la quantité de colostrum absorbé,
- la perméabilité de la paroi de l'intestin des chatons aux anticorps.

Concrètement, l'âge à partir duquel un chaton devient sensible à une maladie, par exemple la panleucopénie, est variable d'un animal à l'autre.

Par ailleurs, la décroissance des anticorps maternels varie en fonction de l'agent pathogène : les anticorps maternels anti-herpèsvirus ont une durée de vie plus limitée que les anticorps anti-parvovirus. Chez un même chaton, la protection conférée par les anticorps maternels est plus durable pour la panleucopénie que pour l'herpèsvirose.

En pratique :

- il existe toujours une période durant laquelle un animal est sensible à plusieurs maladies. Ceci explique que la vaccination s'accompagne obligatoirement de mesures sanitaires visant à diminuer la pression infectieuse autour du chaton,

- en cas d'épidémie ou de risque particulier, un ajustement du protocole vaccinal peut être conseillé par le vétérinaire afin de réduire au minimum la période critique. Aucune recette n'est applicable dans ce cas vu la grande variabilité individuelle de la quantité d'anticorps maternels chez le chaton. Un protocole qui a donné de bons résultats dans un élevage peut se révéler inefficace dans un autre,

- le phénomène de neutralisation de valence vaccinale* explique que l'administration du vaccin antirabique soit autorisée uniquement à partir de l'âge de trois mois en France.

LEXIQUE

- **Agent pathogène (microbe) :** micro-organisme pouvant provoquer une maladie chez l'organisme qu'il infecte (exemples : virus, bactérie, champignon…).

- **Animal naïf (vis-à-vis d'un agent pathogène) :** qui n'a jamais été en contact avec cet agent.

- **Anticorps :** élément du système immunitaire, qui permet de neutraliser les agents pathogènes de manière spécifique. Les anticorps sont sécrétés par des cellules spécialisées dérivées des lymphocytes B : les plasmocytes.

- **Colostrum :** premières sécrétions lactée de couleur jaunâtre. Il est notamment riche en anticorps maternels.

- **Infection :** invasion de l'organisme par un agent pathogène.

- **Valence vaccinale :** correspond à la « part » du vaccin qui protège contre un agent déterminé. Un vaccin peut être monovalent (protéger contre une seule maladie) ou multivalent (protéger contre plusieurs maladies).

Fiche technique réalisée à l'occasion de la rencontre Eleveurs félins / Merial octobre 2011

** voir lexique*