

L'alimentation du furet

Stéphanie PIAZZA
Etudiante vétérinaire à l'Université de Liège
2004

I. Introduction sur l'alimentation

L'alimentation est certainement l'un des sujets qui suscite le plus de polémiques dans le milieu du furet. En effet, depuis quelques années beaucoup de vétérinaires conseillent les croquettes (pour chat ou pour furet), mais ce type d'alimentation industrielle est de plus en plus controversé par les spécialistes (vétérinaires, éleveurs, propriétaires...).

Ce n'est que depuis une quarantaine d'années que l'on donne des croquettes aux furets, alors que celui-ci est domestiqué depuis 300 ans avant JC, et recevaient jusqu'alors, une alimentation carnée (reste de chasse...) [8].

De plus, le furet à l'état naturel (les furets « marron » introduit en Nouvelle-Zélande) se nourrit presque exclusivement de petites proies (petits mammifères, rongeurs, oiseaux, amphibiens, poissons, insectes...) [1]. Cette alimentation exclusivement carnée lui confère un apport en protéines optimal [19].

A l'heure actuelle, le furet domestique est très sujet aux pathologies d'origine alimentaire, et il est reconnu par exemple, que chez le furet adulte la majorité des diarrhées sont suite à des défauts nutritionnels [13].

C'est ainsi que beaucoup de spécialistes s'accordent à penser que les croquettes posent beaucoup de problèmes [5 ; 8 ; 9], et qu'une alimentation carnée naturelle est une bonne solution à envisager [6 ; 8 ; 17 ; 20 ; 21].

II. Anatomie et physiologie digestive du furet

Si l'on étudie en détail l'anatomie du furet, on s'aperçoit qu'il a clairement et sans équivoque, une morphologie de carnivore prédateur :

- Sa taille effilée, sa vision, ses pattes musculeuses et sa rapidité, font de lui un animal adapté à la prédation [1].
- Sa dentition spécialisée, destinée à couper (incisives), à percer et déchiqueter (canines et prémolaires) et à broyer (molaires), compte 4 carnassières (dents spécialisées, témoins d'une alimentation canée) [1 ; 10].
- Son œsophage à la particularité d'être kératinisé, ce qui lui permet d'avaler rapidement des aliments rugueux et vulnérants (os de ses proies par exemple) [1 ; 10].

« Des canines longues et acérées, une réduction et une spécialisation des prémolaires et molaires en carnassières et un œsophage capable de résister aux agressions provoquées par le passage d'aliments grossiers, classent le furet dans la catégorie des carnivores et plus spécifiquement des carnassiers » (BABEANU [1]).

Son tube digestif est court et peu différencié, sa flore bactérienne peu développée, ce qui lui confère une digestion de mauvaise qualité [10]. La durée moyenne de transit est de 3H, ce qui implique un temps très réduit pour la digestion enzymatique et bactérienne et pour l'absorption des éléments nutritifs qui de ce fait, doivent être de haute qualité nutritionnelle [2].

III. Les besoins nutritionnels du furet

Le furet est un des animaux les plus carnivore [11]. En effet, la notion de carnivore/carnivore strict, est une notion relative : Le chat est un carnivore plus strict que le chien, et le furet un carnivore plus strict que le chat.

Peu d'études ayant été menées sur les besoins nutritionnels du furet, on les a souvent assimilés à ceux du chat ou à ceux du vison.

a) Comparaisons à d'autres espèces :

- Le chat :

Bien qu'il y ai des similitudes alimentaires, le furet et le chat présentent quand même des différences fondamentales : [7]

- Durée du transit plus courte (3-4H >> 6-8H chez le chat)
- Alimentation peut être laissée en libre service sans gros risques de polyphagie
- Intestins du furet est indifférencié (pas de séparation iléon-colon, pas de sphincter iléo-colique, pas de cæcum)
- Le furet est capable de transformer le β -carotène des aliments en vit A (>> le chat), ce qui conduit à un danger d'excès de vit A avec une alimentation pour chat.
- Le furet est beaucoup plus sensible à l'excès de cendre dans l'alimentation
- Les enzymes de la bordure intestinale sont en très faible quantité (>< chat), ce qui diminue l'efficacité de l'absorption intestinale et nécessite une alimentation optimale [Brasseur (7)]

- Le vison :

Les besoins alimentaires dans les différents stades physiologiques du furet sont aussi souvent mis en parallèle avec ceux du vison (membre lui aussi de la famille des mustelidae, et de corpulence similaire). Les besoins du vison, eux, ont été largement documentés, car lui (aussi) était élevé pour sa fourrure depuis très longtemps, et sa bonne alimentation est la base de sa bonne croissance, de la beauté de sa fourrure... (Se sont les critères intéressants les éleveurs) [1]. Ces critères sont en fait assez proches de ceux que nous cherchons car il est reconnu physiologiquement que le pelage est le reflet de la santé. Mais il manque dans toutes ces études un notion de longévité de l'animal.

Les similitudes avec les habitudes alimentaires de ces deux espèces, permettent de penser que les rations adaptées à la bonne santé des visons, peuvent l'être aussi pour les furets [1].

Ainsi, à l'Université de Washington, des furets ont été élevés pendant 25 ans avec une alimentation (carnée) humide pour vison, sans qu'ils ne puissent mettre en évidence des carences au sein de la colonie [14].

Le furet apparaît donc comme plus proche du vison que du chat, du point de vue alimentation (en accord avec les grands élevages, les laboratoires... qui eux, ont beaucoup plus de recul).

b) Les besoins nutritionnels propres au furet

(Nous ne parlerons ici que des bases de l'alimentation et ne détaillerons pas les vitamines, minéraux...)

Les deux éléments les plus importants dans la ration du furet, sont les protéines et les lipides.

Le temps très réduit qu'il a pour la digestion lui impose des apports de haute qualité nutritionnelle.

- Les protéines :

La ration doit contenir un taux très important de protéines, mais qui doivent être de haute valeur biologique et facilement digestible [10] (le % de protéines en lui même n'est pas suffisant). De plus, la source des protéines est également très importante : les protéines doivent être d'origine animale et non végétale [1 ;6 ;10]. Les protéines animales sont l'unique source des Acides Aminés (AA) indispensables au furet [10].

Ainsi, lorsque l'on regarde le % de protéines pour un aliment, ça ne veut en fait pas dire grand chose : protéines brutes \neq protéines digérées [7]. Dans le taux de protéines brutes, il peut très bien n'y avoir que très peu de protéines animales, et beaucoup de protéines végétales, ou bien beaucoup de protéines animales mais de faible valeur biologique (issues de sous-produits) et peu de protéines de haute qualité, ce qui ne serait pas dutout adapté au furet, et même dangereux [7].

- Les lipides :

Les lipides sont eux aussi très importants car ils sont la source principale d'énergie de la ration, contribuent au sentiment de satiété, et sont la seule source des Acides Gras (AG) essentiels [10]. Les matières grasses, doivent elles aussi être de haute qualité et contenir les bonnes proportions des différents AG (exemple : gras de poulet = haute qualité / gras de bœuf = faible qualité) [7].

- La ration :

La consommation journalière du furet est dépendante de la concentration énergétique de la ration et non la concentration protéique [19] : le furet ingère juste ce qu'il faut pour couvrir ses besoins [10].

Les lipides étant la source énergétique principale, si la ration est riche en lipides et pauvre en protéines digestibles, le furet souffrira alors de carences en protéines (hypoprotéïnémie) [1], car la régulation de la prise alimentaire est dépendante de l'ingéré calorique [10].

Ce qui est important du point de vue quantitatif, c'est donc le rapport protido-calorique (RPC) [1]. L'apport protéique est quantitativement optimal pour satisfaire les besoins d'un furet à l'entretien lorsque $RPC = 88 \text{ g de protéines/1000 kCal}$ [10].

En conclusion, une bonne ration contient qualitativement des protéines d'origine animale à haute valeur biologique (non issues de sous-produits), des lipides d'origine animale

de haute qualité, et quantitativement, un rapport de ces deux éléments bien défini afin d'éviter toute carence.

Par rapport à la ration du chat : « *La diète du furet devrait fournir une teneur plus élevée en protéines de qualité, plus de matières grasses et moins de fibres que celle du chat* » (BAUCK Louise [3]).

IV. Pourquoi les croquettes ne sont pas adaptées ?

a) Généralités

Au vu des besoins nutritionnels du furet, des compositions des différents aliments industriels, mais surtout des nombreuses pathologies d'origine digestives dont la fréquence ne cesse d'augmenter, beaucoup de spécialistes se posent des questions sur les effets à long terme de l'alimentation industrielle pour les furets qui serait responsable de beaucoup de pathologies [5].

En effet, de plus en plus de praticiens viennent à déconseiller les aliments secs pour chat/chattons étant donnée leur composition et la contribution qu'auraient ces aliments sur différentes pathologies :

- La gastro-entérite éosinophile, la maladie inflammatoire des intestins (« inflammatory bowel diseases »), insulinome, urolithiases, les maladies digestives en générale, les problèmes de croissance... [5 ; 9 ; 10 ; 22].
- De plus, avec une alimentation pour chat, le furet peut se retrouver en hypoprotéïnémie (carence qualitative en protéine) [14], ce qui entraînera une mauvaise croissance ainsi que des performances reproductrices diminuées [18].
- Une alimentation pour chat, peut aussi entraîner une alopecie nutritionnelle non saisonnière (raréfaction du poil qui devient sec et terne) [1].
- Enfin, une ration inadéquat en qualité (ou en quantité), risquera d'entraîner une toxémie de gestation chez la femelle gestante et malheureusement le taux de mortalité est très élevé [1]. Il est d'ailleurs nécessaire d'apporter à une femelle gestante ou allaitante un supplément énergétique et riche en protéines si elle est nourrie aux croquettes [1] (c'est donc bien que la composition est carencée...).

Etudions maintenant les causes des différents problèmes liés aux croquettes :

b) Les protéines végétales :

Un des plus gros problèmes de l'alimentation industrielle pour chat (et même pour furet), est qu'elle contient des protéines végétales (graines et céréales : maïs, riz, soja...) qui remplacent totalement ou en partie les protéines animales pour des raisons de coût [1], et aussi pour faciliter l'agglomération des ingrédients [8].

Le chat lui, sera satisfait de ces protéines végétales pour autant que l'aliment soit complété en lysine et en taurine [12].

L'acheteur pense alors prendre un aliment riche en protéine (au vu du %), mais si celles-ci ne sont pas d'origine animale, c'est non seulement pas adapté au furet, mais surtout dangereux sur le long terme.

En effet, un apport chronique de protéines végétales (que le furet n'est normalement pas adapté à digérer) contenues dans les croquettes, augmentent le pH urinaire (alors que les protéines animales diminuent ce pH), ce qui provoque la précipitation des cristaux de stuvite et entraîne ce que l'on appelle des urolithiases (calculs urinaires) [1 ; 3 ; 7 ; 21]. De plus chez les femelles adultes (le plus souvent les reproductrices), présentant ce type de calculs on trouve en général une cystite chronique et/ou une pyélonéphrite associées [1 ; 21], et chez les mâles, la présence de calculs est toujours associée à une cystite hémorragique aiguë et parfois à de la pyélonéphrite [1].

PALMORE et BARTOS (1987) ont prouvé que l'apparition de ces cristaux de stuvite est obligatoirement liée à l'augmentation du pH urinaire et qu'il n'y a jamais de ces cristaux si le pH est normal. Ils ont aussi montré que c'est l'alimentation qui influence en 1^{er} lieu le pH urinaire [1].

« Chez le furet et contrairement au chat, ce n'est pas la quantité de cendre et de magnésium dans la ration qui est prépondérante dans l'incidence de la formation de calculs de stuvite mais principalement l'origine et la qualité des protéines alimentaires » (BABEANU [1]).

De plus, l'apport permanent de protéines végétales dans la ration d'un furet est responsable notamment de : gastro-entérites d'origine alimentaire [8 ; 10], mauvais pelage et problèmes de peau, mauvaise croissance des bébés et reproduction altérée [1 ; 8 ; 14 ; 18].

c) Les lipides :

Les lipides sont très importants étant donné les nombreuses fonctions qu'ils sont amenés à remplir. Ils sont par exemple une source d'acides gras (AG) essentiels que l'organisme du furet ne sait pas synthétiser (acide linoléique, linolénique, arachidonique). Le gras du poulet est le plus adapté (haute qualité) mais à cause de son coût beaucoup plus élevé, il est la plupart du temps remplacé par du gras de bœuf (faible qualité) [7].

On observe aussi malheureusement que dans un souci de réduction des coûts de production on utilise fréquemment dans les croquettes des graisses d'origine marine ou chevaline qui sont riches en AG poly-insaturés qui sont susceptibles de s'oxyder et de former des peroxydes (aussi bien dans l'aliment lui-même que dans les tissus animaux). Cela peut conduire à divers problèmes et notamment le syndrome d'agalactie des femelles allaitantes et la stéatose nutritionnelle (« maladie de la graisse jaune ») [1].

Il est aussi à noter que la conservation joue un rôle très important. Imaginons un aliment industriel qui comporterait un taux de matières grasses adéquat (ce qui est déjà rarement le cas), que ces matières grasses soient de haute qualité et contenant les AG s'oxydent à l'air libre (rancissent), et donc ils devraient :

- contenir des antioxydants (Vit C et/ou Vit E)
- être issus d'un processus de fabrication très rapide et faits à partir d'aliments frais
- être conservés sous vide et à l'abri de la lumière
- une fois ouverts, être conservés au frigo et dans un délai court (péremption) [7].

L'oxydation des graisses peut non seulement provoquer les problèmes pré-cités, mais elle peut considérablement réduire leur digestibilité et entraîner une diminution de l'énergie métabolisable et par conséquent une dégradation des protéines (carence) [1].

Notons aussi que le traitement thermique important que subissent la plupart des aliments industriels secs, dégrade les protéines et dénature certains lipides [1 ; 7].

d) Suspensions sur certaines pathologies :

- Désordres pancréatiques :

L'excès de carbohydrates dans l'alimentation (croquettes) provoque un stress des cellules pancréatiques. La fonction principale du pancréas est de réagir à une augmentation du glucose dans le sang en produisant de l'insuline. Si ces cellules sont soumises à des taux de glucose (venant des hydrates de carbone) supérieurs à la normale, elles finissent par s'hypertrophier en essayant de répondre à la demande d'insuline. Si ce régime est maintenu il peut en résulter un épuisement de ces cellules ce qui provoque un diabète, mais l'hypertrophie peut aussi mener jusqu'à la néoplasie (cancer = insulinome) [5 ; 8]. Le mécanisme exact n'est pas prouvé à ce jour mais il est très probable pour beaucoup de spécialistes car il est troublant de constater que ces problèmes n'existent pas chez les furets nourris au carné (à certaines époques et dans certains pays) [8].

Par exemple aux USA, la plupart des furets sont nourris avec une alimentation sèche et l'incidence de l'insulinome est très élevée. En Europe et en Australie, les furets étaient jusqu'à il y a peu de temps surtout nourris aux proies (alimentation naturelle) et l'incidence de l'insulinome était très faible [5] (il augmente un peu ces dernières années en parallèle avec la nourriture industrielle [8]). La corrélation entre l'alimentation et l'incidence de cette maladie n'est pas encore prouvée pour le moment, mais beaucoup d'observations font converger les spécialistes vers cette idée. Cela montre aussi la nécessité d'étudier les conséquences de l'alimentation industrielle sur le long terme (ce qui montrera certainement que les compositions des croquettes ne sont pas du tout adaptées aux furets [5]).

- Hypercorticisme :

Certaines personnes spécialisées dans l'étude des problèmes endocriniens chez le furet, pensent qu'il y aurait une corrélation entre l'alimentation et les problèmes surrénaux. En effet, on observe des différences d'incidence en fonction des régimes alimentaires dans les différents continents, (croquettes/proies) [4 ; 15]. A l'heure actuelle, rien n'est prouvé, mais cela est évoqué dans certaines publications.

NB : Il est important de noter que les friandises commercialisées (pour chat ou pour furet) sont pour la plupart totalement dépourvues de produits d'origine carnée et sont constitués de produits végétaux, fruits, céréales... Cela est non seulement mauvais, mais trop de ces friandises pourrait être dangereux [8].

V. Une bonne alimentation carnée

a) Que peut-on envisager comme alimentation adaptée :

- La base :

- Les proies (c'est de loin la meilleure alimentation et la plus complète). Il peut s'agir de poussins morts de 1 jour, de souris, de rats, de cailles... que l'on peut acheter congelés chez les fournisseurs des zoos et fauconneries, ou dans des couvoirs (pour les poussins). Le furet mangera la proie dans son intégralité (plumes, pattes, becs, os...) et y trouvera ainsi tous les nutriments dont il a besoin. L'idéal étant de varier le type de proie.

- **Le Barf** (qui peut être une alternative correcte pour les personnes n'ayant pas la possibilité de stocker des proies, ou dont la sensibilité les en empêche). Il s'agit de volaille broyée (volailles entières). Cela se présente sous forme de steaks hachés congelés. Il faut en général apporter tout de même un complément polyvitaminé pour ce type d'alimentation.

- Les compléments :

Si le furet est tout de même nourri aux croquettes, ou que l'on désire varier ses apports carnés, on peut compléter l'alimentation par divers types de viande : ailes de poulets, viande de volaille, viande de lapin, cailles, morceaux de viande de cheval... Il est possible aussi de donner de temps en temps (pas trop souvent !) des cœurs ou gésiers de poulets, un jaune d'œuf cru, de l'huile de foie de morue, de la moelle osseuse crue...

b) Précautions :

- Lorsque l'on parle d'alimentation carnée, on parle d'une alimentation « complète » à base d'animaux entiers sous forme intacte ou broyée, mais pas uniquement de la partie musculaire de l'animal. En effet, il ne faut surtout pas avoir pour base de nourriture de la « viande » (au sens ou nous l'entendons dans notre alimentation) car l'excès de phosphore et la carence en calcium provoque chez le furet en croissance de l'ostéodystrophie et la mortalité peut être importante [7 ; 21].

- Il est bien entendu tout à fait évident qu'une alimentation carnée nécessite une rigueur et une hygiène irréprochable ! Il faut commencer par acheter les produits uniquement à des endroits sûrs où vous saurez que toutes les normes d'hygiène et de chaîne du froid sont respectées (il ne s'agit pas de « ramasser des animaux morts sans savoir d'où ils viennent »). Pour les proies ou même le barf, il y a les fournisseurs des zoos et fauconneries (qui sont des entreprises spécialisées dans l'alimentation des carnivores), ou bien les couvoirs, et pour le barf, il est possible d'en trouver en supermarchés ou magasins de surgelés. Ces fournisseurs sont des professionnels et leurs produits sont contrôlés et soumis à des normes strictes.

- Ensuite, il faut considérer l'alimentation du furet au même titre que l'on considèrerait un steak nous étant destiné :

- Ne pas recongeler un produit qui a été décongelé (très dangereux)
- Ne pas laisser décongeler à l'air ambiant (mais au frigo)
- Manipuler ces aliments en s'étant lavé les mains (...)
- Une fois décongelés, ne pas garder les aliments trop longtemps
- Il faut retirer les restes que le furet n'a pas mangés (s'il y en a).
- Il faut éviter que le furet ne cache ses « restes » partout (lui donner à manger en cage)

Il est vrai que ce type d'alimentation est plus contraignant que les croquettes (c'est aussi une question d'organisation), mais au vu des bénéfices sur la santé, cela peut en valoir la peine.

c) Les arguments contre l'alimentation carnée ?

- Les aliments carnés contiennent des parasites ?

- Les poussins sont tués à l'âge d'un jour, il n'y a pas de possibilité de contamination car ils n'ont pas de contact avec l'extérieur et ils sont détenus dans les mêmes conditions d'hygiène que les animaux destinés à la consommation humaine.
- Les souris sont elles aussi élevées dans des environnements clos, et n'ont aucun contact avec le milieu extérieur.
- Les viandes (poulet, lapins, cailles...), sont destinées à la consommation humaine et les contrôles des services vétérinaires sont stricts.

De plus, n'oublions pas que les furets sont en réalité très peu sensible aux parasites digestifs et qu'une dose de vermifuge règle le plus souvent le problème (s'il y en a un).

- Les proies et la viande contiennent des salmonelles ?

Idem... Les denrées alimentaires d'origines animales sont extrêmement contrôlées pour cela (car il s'agit d'une zoonose), et les contrôles des services sanitaires sont très stricts.

De plus, il s'agit d'un argument qui n'est en fait pas ciblé, car les furets nourris à une alimentation industrielle sèche sont aussi atteints [10]. On dit aussi beaucoup que les furets sont « porteurs asymptomatiques » de la salmonellose (et c'est une zoonose...). Mais cela ne semble pas basé sur des études scientifiques.

Une personne de la Faculté Vétérinaire de Liège a fait récemment un mémoire sur les salmonelles chez les NAC, et a fait de nombreux prélèvements sur des furets (dont 18 furets nourris aux proies). Aucun d'eux ne s'est révélé porteur asymptomatique de salmonelles...

Les salmonelloses chez les furets sont en général déclenchées, suite à des carences alimentaires ou du stress (furets qui sont donc affaiblis) [10].

- Les poussins contiennent-ils un taux très élevé en résidus d'antibiotiques ?

Ayant entendu souvent cet argument, je me suis penchée très sérieusement sur la question, et en étudiant les origines de ces poussins et les méthodes d'élevage, il ressort que les poussins destinés à la consommation animale sont en fait les poussins mâles issus de la reproduction des poules pondeuses (en effets, seules les femelles sont utiles dans ce type d'élevage, excepté quelques mâles pour la reproduction). Ils sont euthanasiés dès la naissance, après sexage.

Après de longues discussions avec les responsables du Service de Médecine Aviaire, du Service des Denrées Alimentaires d'Origine Animale de la Faculté de Médecine Vétérinaire de Liège, ainsi que des mails échangés avec des couvoirs, il ressort clairement et sans ambiguïtés que ces poussins mâles d'un jour ne reçoivent en eux même aucun antibiotique (quelles en seraient les motivations ?), que les femelles reproductrices ne reçoivent pas non plus d'antibiotiques qui seraient présents dans leur progéniture. Ces femelles reproductrices sont en fait moins « traitées » que les poules pondeuses en elles même (il y a donc moins de risques de résidus d'antibiotiques dans les poussins mâles de un jour que dans les œufs destinés à la consommation humaine).

- Les croquettes, elles, évitent le tartre ?

Cela n'est malheureusement pas toujours vrai... (bien entendu, l'alimentation industrielle humide, c'est pire !). La mastication d'une proie, le fait de « déchiqueter » des

morceaux qui contiennent des os, des tendons (...), sont un des meilleurs moyen d'éviter le tartre. Notons au passage que le tartre est une pathologie plus fréquente chez les animaux de compagnie (à qui l'on impose un régime alimentaire), que chez les animaux à l'état sauvage et avec une alimentation adaptée.

Chez les animaux nourris aux croquettes « *le seul élément qui ait eu un effet réellement prophylactique et curatif dans les stades ou la maladie parodontale n'était pas trop avancée a été l'adjonction de petits morceaux d'os sur lesquels se trouvent encore la musculature et les tendons. Cet effet réside dans la viande que le furet s'évertue à séparer de l'os, générant suffisamment de frictions sur la gencive et la dent pour empêcher la formation de tartre ou faire disparaître celui déjà installé, et éliminer les tissus gingivaux nécrosés* » (BABEANU [1]).

- Il y a un risque d'occlusion avec les proies ?

C'est aussi, une chose qui revient souvent dans les discussions mais sont rarement étayées par des expériences ou des exemples... Etant donné la morphologie du furet et sa destination à la prédation, il paraîtrait curieux que l'alimentation qui lui est destinée soit dangereuse. Bien entendu, le risque 0 n'existe pas, et il y a certainement des cas, mais probablement pas plus (voir l'inverse), que des cas d'occlusions avec des furets nourris aux croquettes.

- Il n'y a pas d'études sur l'alimentation carnée ?

Effectivement, il n'y a aucune étude scientifique qui prouve que les proies sont idéales pour les furets... Est-ce vraiment grave ? Si l'on considère que depuis que le furet existe, jusqu'à il y a quelques années, ils se nourrissaient de proies, est-il nécessaire de prouver scientifiquement que cette nourriture est adaptée ? L'étude faite par la nature elle-même, n'est elle, pas corrompue et suffit à apporter les preuves...

De plus, aucune étude scientifique sur le long terme n'a jamais été effectuée pour l'alimentation industrielle comme nourriture pour les furets. En l'absence de toute étude sur les effets à long terme de ce type d'alimentation et au vu des nombreux problèmes décrits, mieux vaut peut-être se tourner vers l'alimentation naturelle qui elle à fait ses preuves !

On peut aussi noter que la plupart des gros élevages de furets dans le monde (que se soit pour la compagnie ou pour la fourrure), les nourrissent aux proies, ou aux mélanges de carcasses broyées, par exemple Marshall Farms (célèbre gros élevage américain), nourrit ses furets durant les périodes de reproduction avec un mélange carné [1].

« *Les proies (citées précédemment), fournissent tous les nutriments nécessaires sous une forme hautement digeste, tout en leur imposant un exercice bénéfique des muscles du cou et de la mâchoire, et leur fournit le matériel nécessaire pour conserver des dents et gencives en pleine santé. Le volume des selles est fortement réduit, car la plupart des nutriments sont utilisés et non rejetés. De plus il y a une stimulation mentale profitable avec un régime qui exige des efforts, et offre une grande variété de textures et de goûts... contrairement aux croquettes* » (BROWN [8]).

N'oublions pas que cette alimentation a été celle du furet pendant des siècles avant l'arrivée des nourritures industrielles...

Mon but, dans cet exposé n'est pas de faire forcément changer d'alimentation, mais surtout de faire prendre conscience que c'est un réel problème pour le furet et que c'est de plus en plus reconnu par les spécialistes. C'est un facteur de santé principal, et une

alimentation adaptée peut éviter bien des problèmes. On peut nourrir un furet avec des croquettes parce que c'est plus « pratique » (en essayant quand même de compléter), mais il faut savoir que beaucoup de problèmes risquent d'en découler et que ce n'est pas la nourriture la plus adaptée à l'animal.

Je suis éleveuse de furets depuis bientôt 5 ans et mes furets sont nourris aux proies. Se sont des furets robustes, de bon gabarit, mes femelles ont des performances reproductrices très bonne (entre 8 et 12 jeunes au sevrage), et cela avec très peu de problème de santé.

L'alimentation carnée (et notamment les proies), est de plus en plus conseillée par beaucoup de vétérinaires spécialistes dans leurs écrits : Le Dr Susan BROWN (USA), le Dr Hanneke MOORMAN (Pays-Bas), le Dr Nico SCHOEMAKER (Pays-Bas), le Dr Louise BAUCK, Bob CHURCH, le Dr Christie KEITH, le Dr Bruce WILLIAMS, le Dr LEWINGTON John (Australie)...

VI. Lectures conseillées

- « Repenser l'alimentation du furet » (Dr Susan BROWN) dans sa version originale :
<http://www.veterinarypartner.com/Content.plx?P=A&S=0&C=0&A=479>
- « Théorie sur l'alimentation du furet » (clinique vétérinaire Maple) en version originale : <http://www.mapleveterinaryclinic.com/ferrets.htm>
- Regard critique sur l'alimentation des furets (Louise BAUCK) en version originale :
http://www.hagen.com/france/small/info_sheet.cfm?CAT=62&INFO=24
- Natural Ferret Care, en version originale :
<http://www.exotichobbyist.com/NaturalFerret.html>
- <http://www.peteducation.com/article.cfm?cls=11&cat=1284&articleid=558>
- <http://www.peteducation.com/article.cfm?cls=11&cat=1296&articleid=1491>

VII. Bibliographie

1. BABEANU S. Alimentation du furet (*Mustela putorius furo*). Thèse de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 2002. 95.
2. BACON B. Le furet : Animal de Laboratoire maintenance et manipulation. *Sci Tech Anim Lab.* 17 (1992), 127-133.
3. BAUCK L. Regard critique sur la nutrition des furets.
4. BAUDOIN M. D. Les troubles endocriniens du furet. Thèse de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 2004, 4089.

5. BIXLER H. , ELLIS C. Ferret care and husbandry. Veterinary Clinics Exotic Animal Practice. 7 (2004) 227-255.
6. BLANCHER C. Le fureton, de la conception à la puberté. Thèse de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, 2003, 150.
7. BRASSEUR D. , DRESSE D. L'alimentation du furet.
8. BROWN S. Repenser l'alimentation du furet...(Traduction). Version originale : <http://www.veterinarypartner.com/Content.plx?P=A&S=O&C=O&A=479>
9. BROWN S. A. Basic anatomy, physiology and husbandry. In : Hiller E. V., Quesenberry K. E. editors. Ferret, rabbits and rodents : clinical medicine and surgery. 1997. p 3-13.
10. CHADENIER G. Les affections digestives du furet. Thèse de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes, 2004.
11. CHURCH B. Quelles preuves y a-t-il que les furets soient carnivores ? FAQ d'Histoire Naturelle du furet. <http://freeweb.econophone.ch/parlezvousfuret/HistoireNat.html#6>
12. DIEZ M. Cours de Nutrition et d'Alimentation des carnivores domestiques. Cours destiné aux étudiants de doctorat en Médecine Vétérinaire. Université de Liège. Année académique 2004-2005.
13. FREI PERRIN D. (Au Furet). Les pathologies du furet les plus fréquemment rencontrées au cabinet. Le conseil du mois d'octobre 2003. http://www.aufuret.ch/conseil/_2003/1003.htm
14. GUITTRE C. Le furet, animal de laboratoire. Thèse de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes, 1990.
15. JARRE A. L'hypercorticisme chez le furet : Etude bibliographique et expérimentale. Thèse de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, 2003, 166.
16. MOORMAN-ROEST H. Comment maintenir mon furet en bonne santé ! Traduction de : Hoe houd ik mijn fret gezond ! Rapport de symposium : Fretensymposium 2004 ; Université d'Utrecht. 20 novembre 2004. (version originale et version traduite).
17. QUINTON J. H. Nouveaux animaux de compagnie : petits mammifères. Editions Masson; Les Abrégés vétérinaires. 2003.
18. RYLAND L. M., BERNARD S. L. A clinical guide to the Pet Ferret. Exotic Animal Medicine in Practice. 1983. 5: 1.
19. SALESSE H. M-P. L'élevage du furet. Etude bibliographique et personnelle. Thèse de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 2004.

20. SHOEMAKER N. J. Ferrets ; Diet. BSAVA Manual of Exotic Pets. Fourth edition. p 94
21. SPILLEMAECKER D. Le furet : Un NAC de plus en plus répandu. Données bibliographiques et étude particulière d'une affection fréquente : L'hypercorticisme. Thèse de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, 2003, 85
22. WILLIAMS B. H. Pathology of the Domestic Ferret. Site : <http://www.afip.org/ferrets/ferret.path.html>