

LES MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE :

Bien qu'en élevage extensif on puisse noter des troubles d'origine alimentaire, du fait d'une baisse de productivité saisonnière des eaux, c'est en élevage intensif que ces problèmes sont les plus fréquents.

I - Les troubles d'ordre quantitatif :

Les rations alimentaires communément admises vont de 5 à 8 % dans un premier temps à 3 % en fin d'élevage. Mais bien souvent l'éleveur pêche par excès plutôt que par défaut. Un suralimentation provoque d'une part une plus forte consommation d'oxygène du fait des fermentations et d'autre part une surcharge en éléments azotés. De plus la surcharge organique dans les bassins devient le lieu de développement de souches pathogènes et engendre de nombreuses maladies.

II - Les troubles d'ordre qualitatif :

Les perturbations créées par la qualité de l'alimentation ont deux origines principales :

- la présence de toxines,
- les déséquilibres ou carences en certains composants.

1) Les aliments toxiques :

a) Les Aflatoxines :

L'exemple le plus célèbre est la contamination de certains composants de l'aliment artificiel par l'aflatoxine B1, mycotoxine de *Aspergillus flavus* doué de propriétés cancérigènes mortelles. Un local sec et bien ventilé à une température de 10 à 20° C permet d'éviter leur développement.

b) Les antibiotiques et les produits chimiothérapeutiques :

Des antibiotiques ou des produits chimiothérapeutiques sont comme nous le verrons ajoutés à l'alimentation du poisson d'élevage. Ponctuellement ils n'entraînent guère de dommage, sinon un certain retard de croissance jusqu'à reconstitution dans l'intestin du poisson de la flore microbienne normale. Par contre si l'administration est trop longue, on assiste à de graves troubles d'intoxication entre autre une dépression de l'hématopoïèse et avec les sulfamides surtout une nécrose avec formation de débris dans les tubules du rein.

c) Les collants (ou liants) :

L'aliment artificiel utilisé en eau de mer nécessite pour éviter qu'il ne se délite trop rapidement de plus grandes quantités de collants à base de cellulose. L'abus de ces collants provoque une vacuolisation et une nécrose des tubules rénaux, une fibrose des tissus hématopoïétiques, une formation de débris avec prolifération et cirrhose du foie, un ralentissement de la croissance, et enfin une grande sensibilité aux infections secondaires.

2) Les carences vitaminiques :

D'une manière générale, elles conduisent à des ralentissements de croissance avant d'entraîner des mortalités. trop importantes ; l'efficacité des vitamines insérées dans l'alimentation artificielle est garantie seulement trois mois, il convient donc de vérifier les dates de fabrication à la réception des commandes.

**SYMPTOMES CONSECUTIFS A DES CARENCES VITAMINIQUES TOTALES
CHEZ L'ANGUILLE IN QUERELLOU**

VITAMINES	MORTALITE (%)	SYMPTOMES
B 1	46,7 (20)	Scoliose, lordose, hémorragie au niveau des nageoires.
B 2	23,3 (20)	Hémorragie aiguë sur les nageoires
Inositol		Pas de déficience remarquable
B 6	23,3 (20)	Nage anormale, convulsions
Acide pantothénique	60 (20)	Nage perturbée, scoliose, lordose, tégument atteint
Niacine	33 (20)	Nage anormale
Choline	6,7 (16)	Intestin laiteux, perte d'équilibre, nage perturbée
Biotine	6,7 (18)	Nage anormale
Acide folique	10 (18)	
B 12	3,3 (18)	
Acide para-aminobenzoïque		Aucune déficience remarquable

Une perte d'appétit et une inhibition de la croissance ont été remarquées dans tous les cas, sauf pour l'inisitol et l'APB. (entre parenthèses : LE NOMBRE DE JOURS D'EXPERIENCE).

3) Les carences minérales :

En eau douce les branchies absorbent une grande partie des minéraux dont l'anguille a besoin et le reste lui est largement fourni par l'alimentation. Les troubles les plus importants sont causés par les carences en magnésium et en zinc. Le manque de magnésium est suivi de néphrocalinose et celui du zinc de ralentissement de croissance associé à des cataractes bilatérales. Les carences ou les déséquilibres en calcium, potassium (ou de la vitamine D) entraînent des malformations. Les recherches sur les besoins minéraux sont délicates en raison de l'utilisation par l'anguille des ions présents dans l'eau. Ceci est surtout vrai pour les oligo-éléments (Fe, Ni, Na, K, etc...). Des chercheurs japonais notent que la croissance des anguilles sur régime déminéralisé est inhibée. Il y a de plus apparition de déformations de la colonne vertébrale, ainsi qu'une perturbation de la nage et des mortalités importantes. Les troubles se maintiennent jusqu'au niveau 1 % en minéraux dans la ration. L'optimum pour la croissance se situe aux environs de 8 % soit à un niveau plus élevé que celui communément admis pour les salmonidés.

4) Les déséquilibres protéiques et lipidiques :

Ils se traduisent par des ralentissements et (ou) des arrêts de croissance assortis ou non d'amaigrissement et d'une élévation du coefficient de transformation des aliments. Des infections peuvent en outre s'installer. La cause de ces déséquilibres sont difficilement décelables par l'éleveur, seules des analyses coûteuses ou le fournisseur d'aliment lui-même, peuvent en identifier la source. Parmi ces déséquilibres nous citerons le manque d'acides gras qui engendre un déficit de croissance, des nécroses des nageoires, des dépigmentations, une surcharge graisseuse du foie. L'insaturation de ces acides gras les expose à l'oxydation ou au rancissement qui entraîne une dégénérescence céroïde du foie qui s'accompagne d'anémie par suite de la dégénérescence des tissus hématopoïétiques. Notons toutefois que le rancissement des matières grasses, courant avec l'aliment frais est beaucoup plus rare dans l'emploi des aliments secs.

CONCLUSION :

Les troubles causés par l'aliment sont principalement imputables aux erreurs commises par l'éleveur (rationnement, stockage...). Depuis l'utilisation courante de l'aliment artificiel, et du sérieux des fabricants, rares sont les déséquilibres alimentaires.