

**INSTITUT Ed. VAN BENEDEN**

SERVICE D'ETHOLOGIE  
ET DE PSYCHOLOGIE ANIMALE  
AQUARIUM - MUSEE DE ZOOLOGIE

QUAI VAN BENEDEN, 22  
B - 4020 Liège (Belgique)  
Tél. (041) 43 49 18

**V I D E O T H E Q U E**

Prof. J.CI. RUWET

## 1. LA REPRODUCTION DES POISSONS CICHLIDES

Les poissons Cichlides constituent une vaste famille comptant plusieurs centaines d'espèces largement répandues dans les eaux douces et saumâtres des régions tropicales d'Afrique, d'Asie, d'Amérique latine. Les coloris chatoyants de nombreuses espèces de petite taille et la complexité de leurs comportements, spécialement les soins à la progéniture, ont retenu l'attention des aquariophiles et des éthologistes qui les ont acclimatées et en ont maîtrisé l'élevage en aquarium. L'intérêt des Cichlides réside aussi dans le fait que la famille compte un nombre appréciable d'espèces à croissance rapide qui - en Afrique notamment - constituent la base de pêcheries importantes. Plusieurs espèces - *Tilapia macrochir*, *mossambica*, *nilotica* - sont produites en étang pour la consommation et ont été quasi domestiquées.

Chez les Cichlides, les soins très développés accordés à la progéniture permettent de distinguer deux grands types d'organisation familiale : d'une part les **pondeurs sur substrat** chez qui les deux parents forment un couple durable et prennent soin des oeufs, des embryons et des alevins (**famille biparentale**); d'autre part, les **incubateurs buccaux** où un seul adulte (**famille uniparentale**), la femelle le plus souvent (**famille maternelle**) prend soin des oeufs et des jeunes en les conservant en bouche durant tout le développement. Ces différents comportements s'accompagnent de différences morphologiques des oeufs, des embryons, des alevins.

Le film, basé sur les documents rassemblés par Lucien HANON pour illustrer son doctorat (1978), montre les caractéristiques comportementales, familiales, sociales et aussi morphologiques et embryonnaires d'une dizaine d'espèces représentatives des deux grands types familiaux, ainsi que des cas intermédiaires.

Sur le plan théorique et évolutionniste, le film tend à démontrer que l'incubation buccale serait apparue jadis de manière indépendante chez plusieurs groupes de Cichlides, comme en témoignent les différentes stratégies comportementales conduisant à la fécondation des oeufs dans la bouche même de la mère. Sur un plan pratique, il est clair que la connaissance du comportement de reproduction et des soins aux alevins est indispensable à la maîtrise de l'élevage de ces espèces pour la production de poissons de consommation.

---

Promoteur : J.CI. RUWET. Réalisation scientifique et technique : L. HANON.

Année de réalisation : 1978. Transcodage VHS : 1987.

28', couleurs, sonore (commentaire en français).

Prix : 500 FB; n° de catalogue : 1; délai de livraison : 6 semaines.  
Commandes à adresser au secrétariat du service d'Ethologie (adresse ci-dessus).

**INSTITUT Ed. VAN BENEDEEN**

SERVICE D'ETHOLOGIE  
ET DE PSYCHOLOGIE ANIMALE  
AQUARIUM - MUSEE DE ZOOLOGIE

QUAI VAN BENEDEEN, 22  
B - 4020 Liège (Belgique)  
Tél. (041) 43 49 18

**V I D E O T H E Q U E**

Prof. J.CI. RUWET

**2. ETUDE ET CULTURE DU TILAPIA : Histoire d'une domestication**

L'accroissement de la population mondiale et la carence en protéines animales de la plus grande partie de l'humanité commandent que l'on développe des techniques de production massive d'aliments de qualité. L'élevage intensif des poissons tilapia est une des réponses à ce défi.

Le Tilapia est un poisson proche de la perche et dont il existe une certaine d'espèces vivant dans la plupart des eaux africaines au sud du Sahara. Il est produit aujourd'hui en étangs ou bassins dans le monde entier et des réalisations récentes montrent que sa domestication est virtuellement maîtrisée. Des biologistes et agronomes belges, praticiens et chercheurs, et notamment des équipes de l'Institut de Zoologie de l'Université de Liège ont participé aux différentes étapes de cette conquête. Celles-ci sont illustrées dans le film grâce à des documents de différentes sources rassemblés au cours d'une période de quarante ans et exceptionnellement réunis ici.

Images de la pêche traditionnelle au filet en Afrique centrale; le rendement est faible : 100 kg/ha/an (1960).  
Les premiers essais de pisciculture en étang au Congo belge à partir de 1943; documents historiques de l'époque coloniale : premières réalisations à la ferme Busch, aux étangs Wangermée; la station de recherches de la Kipopo et la station d'alevinage de Gandagika; scènes de vidange d'étang et de récolte des poissons. Les rendements atteignaient 6 à 7 T/ha/an.  
Etude intensive de différentes espèces de Tilapia acclimatées à l'Aquarium de Liège (1960) : reproduction, production et développement des alevins, comportement, identification et classification des espèces.  
Premiers essais d'élevage dans les eaux réchauffées d'un bassin en plein air à l'Institut de Zoologie (1966) et création de la station expérimentale de Tihange au bord de la Meuse (1978) dans des étangs alimentés par des effluents industriels réchauffés. Elevage intensif en cage et en bassins sous serre. Contrôle des qualités des eaux, de l'alimentation, de la croissance. Rendement équivalant à 300 T/ha/mois ! Mise en place d'une station pilote de production de poissons de consommation commercialisables.  
L'histoire du Tilapia, souvent qualifié de poisson miracle, et les progrès réalisés - de 100 kg/ha/an à l'équivalent de 300 T/ha/mois - illustrent de façon exemplaire la continuité entre l'exploration sur le terrain, la recherche fondamentale, la recherche appliquée; la complémentarité entre la recherche pure de la connaissance et des actions à caractère économique. Reste le problème du transfert des technologies.

---

Direction : J.CI. RUWET. Réalisation : L. HANON assisté par J.M. DAVENNE. Documents anciens : C.P. HALAIN (1943-48) et J.CI. RUWET (1960-66). Documents de recherche : J.CI. RUWET, J. VOSS, L. HANON, J.C. PHILIPPART, Ch. MELARD. Réalisation : 1984.

Transcodage VHS : 1987.

30', couleurs, commentaire en français. N° de catalogue : 2. Délai de livraison : 6 semaines.

Prix : 5000 FB. Commandes à adresser au secrétariat du service d'Ethologie (adresse ci-dessus).

**INSTITUT Ed. VAN BENEDEEN**

SERVICE D'ETHOLOGIE  
ET DE PSYCHOLOGIE ANIMALE  
AQUARIUM - MUSEE DE ZOOLOGIE

QUAI VAN BENEDEEN, 22  
B - 4020 Liège (Belgique)  
Tél. (041) 43 49 18

**V I D E O T H E Q U E**

Prof. J.CI. RUWET

### 3. LES ARENES DE PARADE DU TETRAS LYRE

Le Tétrás lyre est un des joyaux de la Réserve naturelle des Hautes-Fagnes de Belgique, titulaire du diplôme européen de Conservation de la Nature. Ses populations sont partout en régression en Europe occidentale mais se maintiennent dans quelques îlots protégés. La population du haut-plateau fagnard fluctue entre les extrêmes de 40 et 200 coqs, sous le libre jeu des fluctuations du climat, de la végétation, des relations proie-prédateur, de la compétition intraspécifique.

Le film illustre une recherche de longue durée conduite par le laboratoire d'Ethologie de Liège et couvrant deux décennies. Il s'agit de l'étude, dans le cadre d'un cycle de fluctuation de la population, de l'évolution du comportement territorial et sexuel et de la dynamique sociale des coqs sur les arènes de parade au printemps.

Des arènes échantillons, où tous les propriétaires d'un territoire ont été munis de marques d'identification, sont spécialement suivies : arènes en grappe concentrée sur site naturel, arène plus lâche sur prairie artificielle, arène en ligne où les coqs sont échelonnés sur un coupe-feu; chaque situation apporte de précieux enseignements sur la structure d'une arène, la dynamique sociale, les interactions et la compétition entre les coqs. Le film montre comment celle-ci est modulée par le niveau de la population puisque, aux très fortes densités, le niveau accru d'agressivité aux frontières territoriales entraîne un stress permanent se traduisant par une forte mortalité. Il montre comment le rôle, l'activité, le statut de chaque mâle et l'arène dans son ensemble évoluent. Il démontre que certains mâles, par leurs qualités propres, réussissent un nombre élevé d'accouplements indépendamment de la localisation de leur territoire sur l'arène, ce qui s'inscrit en faux contre l'idée selon laquelle un coq central dominateur et très agressif récolterait le plus de succès. Un montage de cartes précisant l'évolution du parcellaire territorial ayant prévalu au cours de dix années successives, et affichant le succès reproducteur de chaque coq identifié individuellement illustre bien ces propos. La conclusion insiste sur le fait que les études de dynamique sociale et d'écologie comportementale doivent reposer sur la durée et sur la continuité.

---

Direction : J.CI. RUWET, Réalisation : L. HANON, de 1970 à 1980.  
Achévé en 1980. Transcodage VHS : 1987.  
28', couleurs, sonore (commentaire en français et sons d'ambiance).  
Prix : 5000 FB; n° de catalogue : 3; délai de livraison : 6 semaines.  
Commandes à adresser au secrétariat du service d'Ethologie (adresse ci-dessus).

**INSTITUT Ed. VAN BENEDEN**

SERVICE D'ETHOLOGIE  
ET DE PSYCHOLOGIE ANIMALE  
AQUARIUM - MUSEE DE ZOOLOGIE

QUAI VAN BENEDEN, 22  
B - 4020 Liège (Belgique)  
Tél. (041) 43 49 18

Prof. J.CI. RUWET

**V I D E O T H E Q U E**

#### **4. LES OISEAUX DE LA RESERVE DU ZWIN**

Au sud du delta de l'Escaut, le Zwin n'est plus qu'un chenal ensablé bordé de prés salés, modestes vestiges du golfe marin qui fit la prospérité de Bruges. Créée et gérée par la famille Lippens et la Compagnie immobilière du Zoute, la réserve naturelle couvre 150 ha compris entre les dunes littorales et les digues protégeant la plaine poldérienne. C'est aujourd'hui le domaine des oiseaux et des naturalistes.

Le film a été tourné au fil des années à partir de 1968, à l'occasion des stages de démonstration organisés par l'Université de Liège pour ses étudiants en éthologie. Il est dédié à la mémoire du Comte Léon Lippens, fondateur de la Réserve. Il montre tout d'abord la séquence d'habitats, de la mer aux prés salés et aux dunes intérieures, et en explique l'évolution. Pour chacun, l'accent est mis sur la nature du sol et son degré de salinité, les associations végétales et la population d'oiseaux. La présentation de ces derniers ne consiste pas seulement en une série de portraits, mais illustre le comportement caractéristique de chaque espèce. La nidification de plusieurs hôtes de marque est montrée, des parades de cour à l'émancipation des jeunes (mouette rieuse, avocette, huïtrier pie, gravelot à collier interrompu). Les problèmes de compétition entre espèces (mouette rieuse - sterne pierregarin), de relation proie-prédateur (goéland - mouette), de protection d'espèces rares ou fragiles et les difficiles décisions de gestion que cela implique sont évoqués.

Le film souligne enfin que la diversité et la richesse du Zwin dépendent du jeu des interactions entre l'eau de mer et le sol, au rythme du flux et reflux des marées journalières et saisonnières. Pour préserver le Zwin de l'ensablement définitif et entretenir la diversité des habitats, un réseau de chenaux a été créé pour conduire profondément dans la plaine le flot nourricier d'eau salée. Le maintien de la politique actuelle de gestion est la condition de la survie du Zwin.

---

Direction : J.CI. RUWET, avec la collaboration de Guido BURGGRÆVE.  
Réalisation : L. HANON, avec la collaboration de J.M. DAVENNE et R. TRIO. Tournage et prise de son : de 1970 à 1985.

Achévé en 1986. Report VHS : 1987.

38', couleurs, sonore (commentaire en français et sons d'ambiance).  
Prix : 5000 FB; n° de catalogue : 4; délai de livraison : 6 semaines.  
Commandes à adresser au secrétariat du service d'Ethologie (adresse ci-dessus).