



ASSOCIATION FRANÇAISE DE
LIMNOLOGIE



no 14626

XXXIV^e CONGRES NATIONAL

METZ et NANCY

28-29-30-31 MAI 1990

RESUME DES COMMUNICATIONS

Organisé par :

- Le Laboratoire d'Ecologie - Université de Metz
- Le Laboratoire d'Hydrobiologie - E.N.S.A.I.A. - I.N.P.L.
- Les Laboratoires de Zoologie et d'Algologie - Université de Nancy I
- L'Aquarium de Nancy - Ville de Nancy
- La Filière Lorraine d'Aquaculture Continentale

PROGRAMME DES INTERVENTIONS

LUNDI 28 MAI 1990

THEME I : AQUACULTURE (Algues, Crustacés, Poissons)

Matin

PRESIDENT DE SEANCE : J. ARRIGNON (9h15-13h00)

- 09h15-10h00 : CONFERENCE VIVIER : VALLOD, D. (ADAPRA) (p. 29)**
Développement d'une filière "Eau douce". L'aquaculture en Rhône-Alpes.
- 10h00-10h20 : PERRIN, J.F. (p. 34)**
Diagnose aquacole des lacs et retenues en Rhône-Alpes
- 10h20-10h40 : FEUNTEUN, E., C. RIGAUD & P. ELIE (p. 25)**
Le marais doux endigué de Bourgneuf-Machecoul (Pays de Loire). Premiers éléments de connaissance du peuplement piscicole. Mise en évidence des problèmes majeurs de gestion.
- 10h40-11h00 : SEVRIN-REYSSAC, J. & M.L. ELEYOU (p. 36)**
Potentialités aquacoles de trois lacs du sud mauritanien (R'Kiz, Aleg, Mal)
- 11h00-11h20 : PAUSE**
- 11h20-11h40 : GRES, P. (p. 28)**
Production de brochetons (*Esox lucius* ; Linné) au stade fingerling (45 jours)
- 11h40-12h00 : DUBOST, N., A. FLESCHE, R. MARZOU, G. MASSON, P. WAGNER & M. RIBETTE (p. 23)**
Elevage en cages flottantes d'un Cyprinidé (*Cyprinus carpio*) dans une retenue échauffée (site électronucléaire de Cattenom)
- 12h00-12h20 : RAMANANKASINA, E. (p. 35)**
La nutrition et la croissance de *Tilapia nilotica* et de *Cyprinus carpio* dans un étang de barrage, sis à Mahalavaolona (Antananarivo - Avaradrano)
- 12h20-12h40 : GIRAUD, J.P. (p. 26)**
Evolution du milieu en présence de carpes argentées (*Hypophthalmichthys molitrix*). Comparaison avec la carpe commune
- 12h40-13h00 : DELSALLE, F. & J. SEVRIN-REYSSAC (p. 21)**
Le cladocère *Bosmina longirostris* dans les étangs piscicoles : écologie, variations saisonnières, rôle dans le réseau trophique

Après-midi**PRESIDENT DE SEANCE : C. CHAISEMARTIN (14h20-16h40)****14h20-14h40 : BARTHELEMY, D. & M. GOUBIER (p. 14)**

Etude du cycle nyctéméral du taux d'oxygène dissous en bassins de pisciculture à partir de deux années de mesures. Relations avec les facteurs climatiques

14h40-15h00 : BERTRU, G. & H. LE LOUARN (p. 15)

Influence des élevages extensifs en étang sur les rivières

15h00-15h20 : GRANDMOTTET, J.P., F. DEGIORGI & A. GUYARD (p. 27)

Utilisation de filets verticaux pour les inventaires de l'ichtyofaune lacustre : proposition d'un protocole expérimental d'échantillonnage

15h20-15h40 : ARRIGNON, J. (p. 13)

Astaciculture et société : l'intervention de l'écrevisse rouge *Procambarus clarkii*

15h40-16h00 : LAURENT, P.J. & J. NICOLAS (p. 29)

La réimplantation d'*Astacus astacus* L. en étangs lorrains

16h00-16h20 : FENOUIL, E. (p. 24)

Prédominance du facteur thermique dans la gestion des populations d'écrevisses dans le milieu naturel et de la définition de techniques d'aquaculture

16h20-16h40 : DEGIORGI, F. (p. 20)

Elevage semi-intensif d'Ecrevisse Pieds Rouges (*Astacus astacus*) en milieu acide

16h40-17h40 : SEANCE AFFICHES - THEME I : AQUACULTURE
(temps de présentation 5 mn)

1. **BARBE, J. & O. SCHLUMBERGER (p. 40)**
Estimation du potentiel piscicole d'un étang à partir du phytoplancton
2. **BEN-ABID, M. & A. BOUZIDI (p. 41)**
Bioécologie de deux espèces de Barbeau (*Barbus callensis* ; *Barbus frifschi*) de l'Oued N'Fiss (Maroc)
3. **BEN MOUSSA, E., A. DAUTA, J. CAPBLANCQ & R. LECOHU (p. 42)**
Développement d'un pilote destiné aux expérimentations in vitro sur les algues périphytiques
4. **BRILLOUET, D., G. MASSON & P. LAMBERT (p. 43)**
La pisciculture en Lorraine
5. **CANOVAS, S., B. PICOT, C. CASELLAS & J. BONTOUX (p. 44)**
Rôle des Crustacés en traitement tertiaire des eaux usées et leur valorisation en aquaculture

6. **CHAISEMARTIN, C. (p. 45)**
La microsporidiose à THELOHANIA chez l'écrevisse pallipède : relations métaboliques : hôte, parasite, complexe hôte-parasite et milieu
7. **COGELS, X. & S. DROT (p. 46)**
Des solutions génétiques aux problèmes de la trutticulture intensive en région wallonne
8. **DESCAMPS, B. (p. 47)**
Contribution du Commissariat à l'Energie Atomique dans le domaine de l'utilisation des eaux chaudes en agriculture et en aquaculture et de la mise au point d'une serre solaire.
9. **FLESCHE, A., F. MONDON, N. DUBOST, G. MASSON & M. RIBETTE (p. 48)**
Expérimentation d'aliment inerte sur un poisson carnassier d'eau douce, la perche (*Perca fluviatilis* L.) en aquarium
10. **GUICHARD, D. (p. 49)**
La reproduction en aquarium du genre *Symphysodon*
11. **MASSON, G. (p. 51)**
La retenue du Mirgenbach. Présentation du site
12. **WAGNER, P. (p. 52)**
La retenue du Mirgenbach. Paramètres physico-chimiques
13. **GIGLEUX, M. & R. MARZOU (p. 53)**
La retenue du Mirgenbach. Niveaux trophiques
14. **FLESCHE, A. & N. DUBOST (p. 54)**
La retenue du Mirgenbach. Valorisation
15. **WEYMESKIRCH, R. & G. WEYMESKIRCH (p. 55)**
Logiciel de calcul informatisé des alevinages en étangs de cypriniculture
16. **MAIRE, P. (p. 50)**
Le Conseil Supérieur de la Pêche

MARDI 29 MAI 1990

THEME I : AQUACULTURE ET THEME LIBRE

. Matin :

Thème : Aquaculture

PRESIDENT DE SEANCE : G. BALVAY (8h20-11h00)

08h20-08-40 : DAUTA, A., J.C. LAUTIER, J. DUBOIS, C. BOSCA & L. BOUMNICH (p. 19)

Développement de pilotes de production d'une cyanobactérie destinée à l'industrie pharmaceutique à partir d'un modèle de croissance basé sur une étude écophysiologique

- 08h40-09h00 : BOSCA, C. & A. DAUTA (p. 16)**
Effet de l'agitation sur le bilan photosynthétique des cultures intensives d'algues en bassin
- 09h00-09h20 : MATHEY, A., B. ROVEL, J.C. PIHAN & M. METCHE (p. 31)**
Etude de l'algue verte *Hydrodictyon veticulatum* produite en milieu échauffé et eutrophisé. Composition biochimique et recherche de substances actives en vue d'une valorisation agro-industrielle.
- 09h20-09h40 : SIRONVAL, C., E. DUJARDIN & M. BROUERS (p. 37)**
La culture d'algues dans les eaux chaudes de rejet des centrales nucléaires. Valorisation commerciale de la biomasse.
- 09h40-10h00 : MARVALIN, O. (p. 30)**
Présentation du traitement des effluents urbains par lagunage et des possibilités de valorisation des rejets de dépollution en aquaculture
- 10h00-10h20 : BOUGUENEC, V. & N. GIANI (p. 17)**
Mise en place d'un élevage de *Chironomus riparius* Meigen (Chironomidae) en aval d'une station d'épuration par lagunage
- 10h20-10h40 : CANOVAS, S., B. PICOT, C. CASELLAS & J. BONTOUX (p. 18)**
Dynamique du zooplancton dans une lagune à haut rendement

10h40-11h00 : PAUSE

Thème libre

PRESIDENT DE SEANCE : A. DAUTA (11h00-13h00)

- 11h00-11h20 : RADOUX, M. & D. KEMP (p. 85)**
Rôle de fréquence des prélèvements de la biomasse produite sur les capacités épuratrices de *Lemna minor* L.
- 11h20-11h40 : METGE, G. (p. 83)**
Relations entre la typologie fonctionnelle du milieu physique et la production en macrophytes des mares temporaires de la Méséta occidentale marocaine. Propositions d'aménagement pastoral
- 11h40-12h00 : AMBLARD, C., P. COUTURE & G. BOURDIER (p. 69)**
La flexibilité métabolique des microorganismes est-elle un avantage compétitif déterminant ? Cas des populations périphytiques algales se développant en présence d'un effluent d'une fabrique de pâtes et papiers.
- 12h00-12h20 : GIRAUD, F., C. CHEVALLIER & R. FLEURY (p. 78)**
Analyse de la consommation estivale en eau d'un marais littoral à vocation agricole : le Marais de Moeze (Charente-Maritime)
- 12h20-12h40 : LE ROUZIC, B. & G. BERTRU (p. 80)**
Ressources : azote et phosphore en milieu estuarien
- 12h40-13h00 : DEJOUX, C. & J.G. WASSON (p. 73)**
La faune benthique des Hauts Lacs des Andes (Bolivie)

. Après-midi : (simultanément dans deux salles)

. En amph

PRESIDENT DE SEANCE : J.F. PIERRE (14h20-16h20)

14h20-14h40 : DUTARTRE, A. (p. 74)

Macrophytes en cours d'eau ; approche des déterminismes de leur développement, exemple de la Charente

14h40-15h00 : REBILLARD, J.P. (p. 86)

Etude in situ de la variation de la fluorescence algale induite par le DCMU

15h00-15h20 : CAZAUBON, A. (p. 72)

Diatomées benthiques et en dérive d'un cours d'eau méditerranéen, 2 communautés distinctes ?

15h20-15h40 : BOUMNICH, L., A. DAUTA, J. DEVAUX & J.C. ROUMAGOUX (p. 71)

Influence de la lumière et de la température sur la croissance de quatre espèces d'algues d'un lac eutrophe (Lac d'Aydat, puy de Dôme)

15h40-16h00 : GAGNEUR, J. & B. YADI (p. 77)

Nature et évolution des matières minérales et organiques dans les oueds du Bassin de la Tafna (région de Tlemcen, Algérie)

16h00-16h20 : LOUKIDI, M. & R. BOUTERFAS (p. 81)

Influence des apports du bassin versant sur la qualité de l'eau du lac réservoir Hassan 1er (Maroc)

. en salle I

PRESIDENT DE SEANCE : H. GOLTERMAN (14h20-16h20)

14h20-14h40 : HOFFMANN, L., A. DOHET & E. WILLE (p. 79)

Les successions planctoniques dans le lac du barrage d'Esch-sur-Sûre (Grand-Duché de Luxembourg). Une comparaison avec le modèle PEG

14h40-15h00 : ELOUARD, J.M., J. WUILLOT & F. KONDE (p. 75)

Echanges d'invertébrés entre un bief d'eau courante et la dérive

15h00-15h20 : MARZOU, R. (p. 82)

Evolution saisonnière des Crustacés zooplanctoniques d'un lac échauffé

15h20-15h40 : SIME NGANDO, T. & C.A. GROLIERE (p. 87)

Effets quantitatifs des fixateurs sur la conservation des ciliés planctoniques d'eaux douces

15h40-16h00 : BENYAHIA, M. (p. 70)

Influence du zinc et de l'exposition cyclique sur la bioaccumulation du plomb par *Dreissena polymorpha* (Pallas)

16h00-16h20 : MOUABAD, A. (p. 84)

Réponse physiologique et comportementale de la moule d'eau douce *Dreissena polymorpha* exposée au zinc à des concentrations sublétales

16H20-18H00 : SEANCE AFFICHES – THEME LIBRE : (Temps de présentation : 5 mn)

LEGLIZE, L., M.C. PELTRE, J.P. DECLOUX, T. DUVAL, P. PARIS & J.F. ZUMSTEIN

Gestion des eaux courantes : caractérisation des milieux pour l'utilisation des communautés biologiques comme paramètres intégrateurs de la qualité du milieu. Proposition d'une démarche

1. **LEGLIZE, L. (p. 98)**
Cadre de réflexion et domaines d'application
2. **PARIS, P., J.P. DECLOUX & J.F. ZUMSTEIN (p. 99)**
Propositions d'outils analytiques pour la détermination de tronçons représentatifs d'un bassin versant
3. **DUVAL, T. & M.C. PELTRE (p. 100)**
Éléments méthodologiques pour l'approche biotypologique végétale d'un cours d'eau
4. **DECLOUX, J.P., E. GILLE, P. PARIS & J.F. ZUMSTEIN (p. 101)**
Outil simplifié d'intégration des formations géologiques affleurantes : les classes de perméabilité. Application à une classification de bassin versant
5. **PELTRE, M.C. & T. DUVAL (p. 102)**
Gestion des eaux courantes : utilisation des végétaux aquatiques pour la mise au point d'indices intégrateurs
6. **DECLOUX, J.P. & N. GRASMUCK (p. 103)**
Evaluation de l'éclairement reçu à la surface de l'eau. Tests méthodologiques.
7. **GRASMUCK, N. (p. 104)**
Approche méthodologique de la quantification de la biomasse des macrophytes en rivières
8. **DEHOVE, J. & C. REISER (p. 89)**
Contribution à la connaissance de la typologie ichthyenne des rivières ardennaises
9. **RADOUX, M. & D. KEMP (p. 109)**
Épuration des eaux usées domestiques par les techniques extensives ou "naturelles"
10. **DOHET, A., E. WILLE & L. HOFFMANN (p. 91)**
Étude de la dynamique du plancton dans le lac du barrage d'Esch-sur-Sûre (Grand Duché de Luxembourg) et de ses prébarrages dans le cadre d'un projet de recherche sur l'eutrophisation de ces plans d'eau
11. **FERNANDEZ ALAEZ, C., M. FERNANDEZ ALAEZ & E. LUIS CALABUIG (p. 92)**
Étude de l'influence des caractéristiques physiographiques du bassin Porma dans les rivières

12. **GRAUPERA, E., A. DEL RIO & M. SUTIL (p. 96)**
Evolution spatiale et temporelle de la température, oxygène dissous, alcalinité, pH et conductivité d'un réservoir de montagne depuis sa mise en eau
13. **BALVAY, G. (p. 88)**
Fécondité des femelles et taux d'éclosion des oeufs d'*Eudiaptomus gracilis* (Crustacea, Calanoidea) dans le lac Léman
14. **GARNIER, J. & P. SERVAIS (p. 93)**
Impact de l'agglomération parisienne sur la dynamique du bactérioplancton dans la Seine
15. **GUIDICELLI, J. & A. BOUZIDI (p. 95)**
Intérêt des Diptères *Simuliidae* en écologie des eaux courantes. Le peuplement simulidien du Haut-Atlas marocain
16. **NAHIMANA, O. & J. BOHATIER (p. 107)**
Microbiologie des boues activées : étude comparée du fonctionnement d'un modèle de station d'épuration et d'un pilote de laboratoire
17. **RACHIQ, S., C. AMBLARD & G. BOURDIER (p. 198)**
Méthodologies relatives à la mise en évidence de l'hétérotrophie algale : effets de la gentamycine et de la cycloheximide sur les activités hétérotrophe et photosynthétique de peuplements de bactéries et d'algues
18. **GUERLESQUIN, M. (p. 97)**
Systématique et biogéographie du genre *Lamprothamnium* (Characées)
19. **GIAMBERINI, L. & F. GUEROLD (p. 94)**
Les différents types d'hémocytes chez *Dreissena polymorpha*. Observations en microscopies optique et électronique
20. **MERSCH, J., A. JEANJEAN & J.C. PIHAN (p. 106)**
Utilisation de la moule d'eau douce *Dreissena polymorpha* comme bioindicateur de pollution par les métaux lourds et les composés organochlorés : étude de la Vallée de la Moselle
21. **DELARCHE, A., H. BEUFFE & A. DUTARTRE (p. 90)**
Mise en valeur écologique du marais d'Orx : étude de sa valeur ornithologique
22. **LEGLIZE, L., J. COLLIN, J.P. IRLINGER, M. LEITAO, R. MONNET & J.F. STRYJAK (p. 105)**
Aménagement du complexe hydraulique "Retenues-rivières" de Vieux Pré (Vosges) : Présentation du site. Incidences hydrobiologiques et physico-chimiques. Communautés biologiques planctoniques et benthiques

MERCREDI 30 MAI 1990, NANCY

THEME II : LES EAUX SUPERICIELLES ACIDES NATURELLES ET LES EAUX ACIDIFIEES PAR LES RETOMBEEES ATMOSPHERIQUES ACIDES

PRESIDENTE DE SEANCE : D. PLANAS (9h15-12h55)

09h15-09h30 : Hommage à Guy MOREAU

09h30-10h00 : CONFERENCE GENERALE

Dépérissement des Forêts et Pollutions Atmosphériques. Pollutions atmosphériques. Acidification des eaux (Référence au programme DEFORPA)

10h00-10h20 : PAUSE

10h20-10h40 : PROBST, A., J.C. MASSABUAU, J.L. PROBST & B. FRITZ (p. 64)
L'acidification des ruisseaux vosgiens

10h40-11h15 : GRAS, F., D. MANSUY & C. GAGNY (p. 58)
Acidification des eaux du bassin du Rouge-Rupt dans les Vosges cristallines

11h15-11h35 : PROBST, A. & E. DAMBRINE (p. 63)
Influence relative de la sylviculture et des apports acides atmosphériques sur l'acidification des sols ; conséquences vis-à-vis des eaux de surface

11h35-11h55 : DESSART, H. (p. 57)
Utilisation de carbonate de soude sous forme de briquettes pour la neutralisation des lacs acides par traitement du sédiment

11h55-12h15 : MASSABUAU, J.C. (p. 61)
Problèmes de toxicité des eaux acides

12h15-12h35 : VEIN, D., F. GUEROLD & G. JACQUEMIN (p. 65)
Les Communautés de Plécoptères, Trichoptères et Ephéméroptères des ruisseaux acides : première approche

12h35-12h55 : FOULQUIER, L. & Y. BAUDIN-JAULENT (p. 76)
Impact de l'accident de Tchernobyl sur des écosystèmes aquatiques continentaux

PRESIDENT DE SEANCE : B. DUSSART (14h40-16h00)

14h40-15h00 : CHASSARD-BOUCHAUD, C., C. GALLE, J.C. MASSABUAU & D. PEPIN (p. 56)

Bioaccumulation d'aluminium dans les truites des eaux acidifiées par les retombées atmosphériques acides : étude écotoxicologique à l'échelle cellulaire et subcellulaire.

15h00-15h20 : MULLER, G., P.R. LEHR, D. BURNEL, M.F. HUTIN, C. CROCHARD, J.C. PIHAN, M.N. BEAUVAIS, A. MEYER, G. KRIER & J.F. MULLER (p. 62)

Etude analytique, cytochimique et microanalytique de la bioaccumulation de l'aluminium chez la truite *Salmo trutta fario*. Bassin versant du Rouge-Rupt (Vosges, France).

15h20-15h40 : HAURY, J. & S. MULLER (p. 59)

La végétation macrophytique des eaux courantes acides d'Europe occidentale. Variations écologiques et chorologiques.

15h40 - 16h00 : JACQUEMIN, G. & J.P. BOUDOT (p. 60)

Les Odonates des sites tourbeux du massif vosgien.

16h00-16h20 : SEANCE AFFICHES - THEME II
(temps de présentation 5 mn)

BOURDIER, G., C.AMBLARD, B. PINEL-ALLOUL & T. SIME NGANDO (p. 67)

Composition biochimique et activité métabolique de différentes classes de taille microplanctoniques dans un lac canadien acide et humique au cours d'un cycle nyctéméral.

GUEROLD, G. & L. GIAMBERINI (p. 68)

Mise en évidence de cellules osmorégulatrices chez différentes espèces d'Ephéméroptères et Plécoptères sétipalpes sensibles à l'acidification des eaux.

BORNARD, C. (p. 66)

Tentative de réhabilitation d'un lac sur substrat acide. Mise en assec des sédiments. Lac de Saint Martial en Ardèche.

17h00-19h30 : AQUARIUM DE NANCY : Exposés et visite des installations de l'Aquarium

TERVER, D., B. CONDE, & R.A. GEORGES (p. 38)

Techniques aquariologiques appliqués à l'aquaculture continentale en eau recyclée. Bilan et perspectives