

**Zeitschrift:** Les intérêts du Jura : bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura

**Herausgeber:** Association pour la défense des intérêts du Jura

**Band:** 46 (1975)

**Heft:** 11

**Artikel:** Travaux de construction et d'assainissement : Lac de Lucelle - assainissement 1975

**Autor:** Voelke, Th.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-825205>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Travaux de construction et d'assainissement

## Lac de Lucelle - Assainissement 1975

### 1. Introduction

Le lac de Lucelle est un aménagement artificiel créé par une digue qui barre le fond de la vallée ; il est traversé par la Lucelle dont le débit varie entre 50 et 12 000 l/sec. Sa profondeur maximale est de 4 à 4 m. 50 et sa surface de 3 à 4 ha., selon le niveau du plan d'eau.

Au cours des siècles, les sédiments charriés par la Lucelle se sont accumulés au fond ; ils atteignent actuellement une épaisseur évaluée à 2 m. Ainsi, le lac s'enlise peu à peu, sa surface et sa profondeur diminuent et le marais situé en amont gagne de l'importance. Cet état de fait présente de nombreux inconvénients sur le plan piscicole et sur celui de la protection des sites.

Pour remédier à cette situation, un cu-

rage partiel ou complet devra être entrepris tôt ou tard. En 1973, une étude avait été faite à ce sujet. Elle proposait en première étape d'enlever 20 000 m<sup>3</sup> de vase et d'aménager un dépotoir en amont ; le devis de ces travaux s'élevait à **Fr. 300 000.—**. A titre indicatif, le curage complet de l'étang coûterait plus de **Fr. 1 000 000.—**. Ces chiffres nous montrent que le curage de ce lac n'est pas une petite affaire ; dans le cas particulier, le problème est compliqué parce que les places de dépôt manquent à proximité.

Malheureusement, le financement pour la première étape n'a pas pu être assuré de sorte que ce projet a été remis à plus tard.

### 2. Assainissement

Comme l'impossibilité de procéder à un curage ne constitue pas une excuse pour ne rien faire, on a cherché à améliorer la situation avec des moyens plus restreints. C'est la raison pour laquelle les travaux suivants ont été exécutés en 1975. Préalablement, ils avaient fait l'objet d'un projet élaboré en automne 1973.

#### a) Aménagement d'un piège à gravier sur la Lucelle en amont du lac

Il a pour but de retenir une bonne partie des sédiments que charrie la Lucelle et de retarder ainsi l'enlèvement du lac. La conception très simple de l'ouvrage est la suivante :

- Le vallon au fond duquel coule la Lucelle est barré par un mur de 1 m. 40 de haut et de 12 m. de long ;

il est prolongé par une digue de 18 m. de long.

- Des ouvertures sont pratiquées dans le mur et dans la digue pour permettre le passage de la Lucelle en période normale.
- En cas de crue, les ouvertures sont insuffisantes et la Lucelle passe par-dessus le mur ; il se forme ainsi un petit lac en amont, la vitesse du courant est ralentie, ce qui permet à une partie des sédiments de se déposer.
- Le piège à gravier est situé à un endroit d'accès aisé, ce qui facilitera son curage.

b) Pose d'une conduite en plastique (de 250 mm. de diamètre et de 300 m. de long pour alimenter la pisciculture en eau fraîche).



Lac de Lucelle, piège à gravier vu de l'amont.

Cliché ADIJ No 722

En aval de la digue, se trouve un bassin de pisciculture dans lequel sont gardées les truites durant l'hiver. Ce bassin était alimenté par une conduite qui prenait l'eau dans le canal ouest de l'étang, en aval de l'exutoire de la station d'épuration du motel. Cette situation ne donnait pas satisfaction et le nouvel aménagement a été fait dans le but suivant :

- Prolongation 300 m. en amont de la conduite d'alimentation de la pisci-

culture afin qu'elle soit alimentée en eau propre.

- Possibilité, lorsque la pisciculture est vide, de conduire l'exutoire de la station d'épuration directement en aval sans passer par le lac.

### c) Aménagement de nouveaux trop-pleins sur la digue

Ces travaux font l'objet du chapitre 3 ci-après.

## 3. Aménagement de nouveaux trop-pleins sur la digue

Ces travaux sont basés sur la simple constatation suivante : au lieu de curer un étang pour en augmenter la profondeur et la surface, on obtient pratiquement le même résultat en élevant le niveau du plan d'eau ; cela peut se faire à bien meilleur compte pour autant que les conditions locales s'y prêtent.

Dans le cas de Lucelle, la situation était la suivante :

- Une élévation du plan d'eau n'impliquait pas un rehaussement de la digue, mais simplement une modification dans le dispositif des trop-pleins.

- Avant les travaux, le lac n'avait qu'un seul trop-plein constitué par une ouverture de 5 m. de largeur. Celui-ci s'est souvent révélé insuffisant, ce qui a provoqué des débordements par-dessus la digue lors des crues. Par ailleurs, la conception du trop-plein n'était pas satisfaisante ; il était en effet barré par une grille qui se colmatait très rapidement ; ainsi, même en période de basses eaux, le niveau du lac n'était pas stable, car le colmatage de la grille se faisait au fur et à mesure de la montée du plan d'eau.

— Une élévation du plan d'eau rendait indispensable le renforcement de la capacité des trop-pleins, sans quoi le lac aurait débordé encore plus rapidement que par le passé.

A Lucelle, les travaux suivants ont été exécutés pour résoudre le problème :

— Aménagement d'un nouveau trop-plein, largeur 4 m. 20, séparé en deux parties. Dans chacune des passes, on a posé une grille pour éviter la perte de poissons. Le niveau du lac peut être réglé par des carrelets en bois qui forment un seuil d'environ 70 cm. de haut derrière la grille. Ainsi, le bas des grilles est toujours immergé sur une hauteur de 70 cm. ; il ne de-

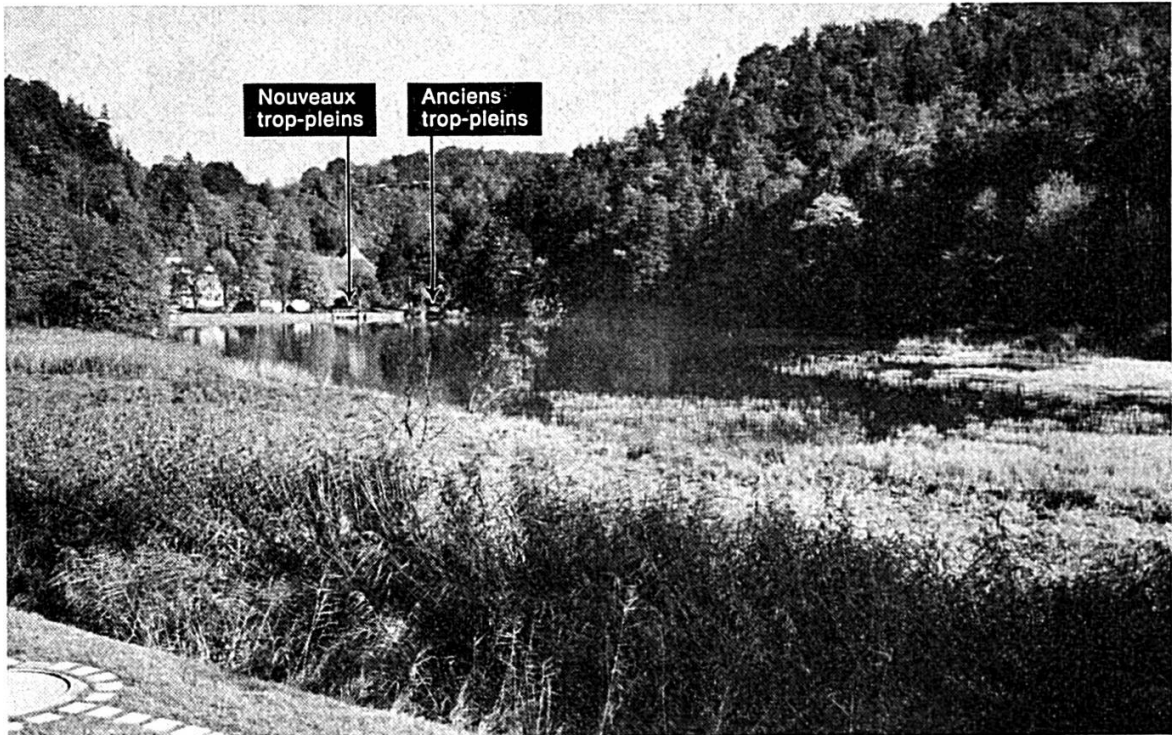
vrait donc plus être colmaté par les corps flottants.

— Adaptation de l'ancien trop-plein aux nouvelles conditions, ce qui a nécessité en particulier la pose d'une vanne mobile.

Ainsi, grâce à ces nouveaux dispositifs, le niveau du lac de Lucelle pourra être facilement réglé. En fixant les déversoirs des trois trop-pleins à la même cote, on peut obtenir un plan d'eau très stable, ce qui est certainement un avantage pour la faune.

Inversement, si à certaines époques de l'année on veut utiliser le lac pour écrêter les crues de la Lucelle, il suffira de décaler les déversoirs des trois trop-pleins.

Cliché ADIJ No 723



Lac de Lucelle, vu de l'amont après les travaux.

#### 4. Conclusion

Les travaux que nous venons de décrire ont coûté **Fr. 90 000.**— Ils ne remplacent pas le curage du lac mais en retardent l'échéance et le complètent.

Nous sommes cependant persuadés qu'ils permettront d'améliorer sensiblement et à peu de frais, les conditions du lac de Lucelle.



**Nouvelle formule  
Gains visibles  
immédiatement  
Prix du billet fr. 5.-**

**Tirage 18 décembre**

Le goût du vrai.

# Parisienne

## SUPER

Choisir. De bons tabacs. Equilibrer leur mélange. Maintenir la pureté du goût. Pour retrouver le naturel du plaisir.

1733

Lintas PS 74 D



### LA GÉNÉRALE SA

BOITES DE MONTRES HOLDING

2800 DELÉMONT

#### Liste des fabriques

BOURQUARD SA	2856 Boécourt
BLANCHES-FONTAINES SA	2863 Undervelier
LA FEROUSE SA	2901 Grandfontaine
LOMONT SA	2914 Damvant
MANUFACTURE DE BOITES SA	2800 Delémont
METALSA SA	68 Ueberstrass (France)
NOBILIA SA	2900 Porrentruy
R. RAAFLAUB SA	2800 Delémont
VERREX SA	2856 Boécourt

#### Maisons associées

CRISTALOR SA	2300 La Chaux-de-Fonds
INTERCASE SA	2800 Delémont
MONDOR SA	2800 Delémont
PRO ART SA	2932 Cœuve
SWISS ASIATIC (Private) LTD	Singapour

1726



## Etang de l'Algérie - Problèmes techniques

L'étang de l'Algérie est situé à l'ouest de Delémont, entre le quartier de l'Algérie et le Château du Domont (coordonnées 590 970 / 246 200 / 470). Son aménagement appelle les commentaires suivants :

### a) Site

L'étang est situé au fond d'un petit vallon dans lequel coule un ruisseau qui se jette dans la Golatte. En période d'étiage, son débit est très faible et tombe jusqu'à zéro. Le sous-sol est constitué de marne étanche.

### b) Projets

Les premiers projets de l'étang datent de 1971. A l'époque, il était prévu de réaliser un étang beaucoup plus grand. On y a renoncé étant donné la faiblesse du débit disponible, pour se contenter d'un projet plus restreint.

### c) Dimensions

L'étang a une surface d'environ 1000 m<sup>2</sup> ; sa profondeur maximale est de 2 m. 50 et son volume de 1000 m<sup>3</sup> d'eau environ.

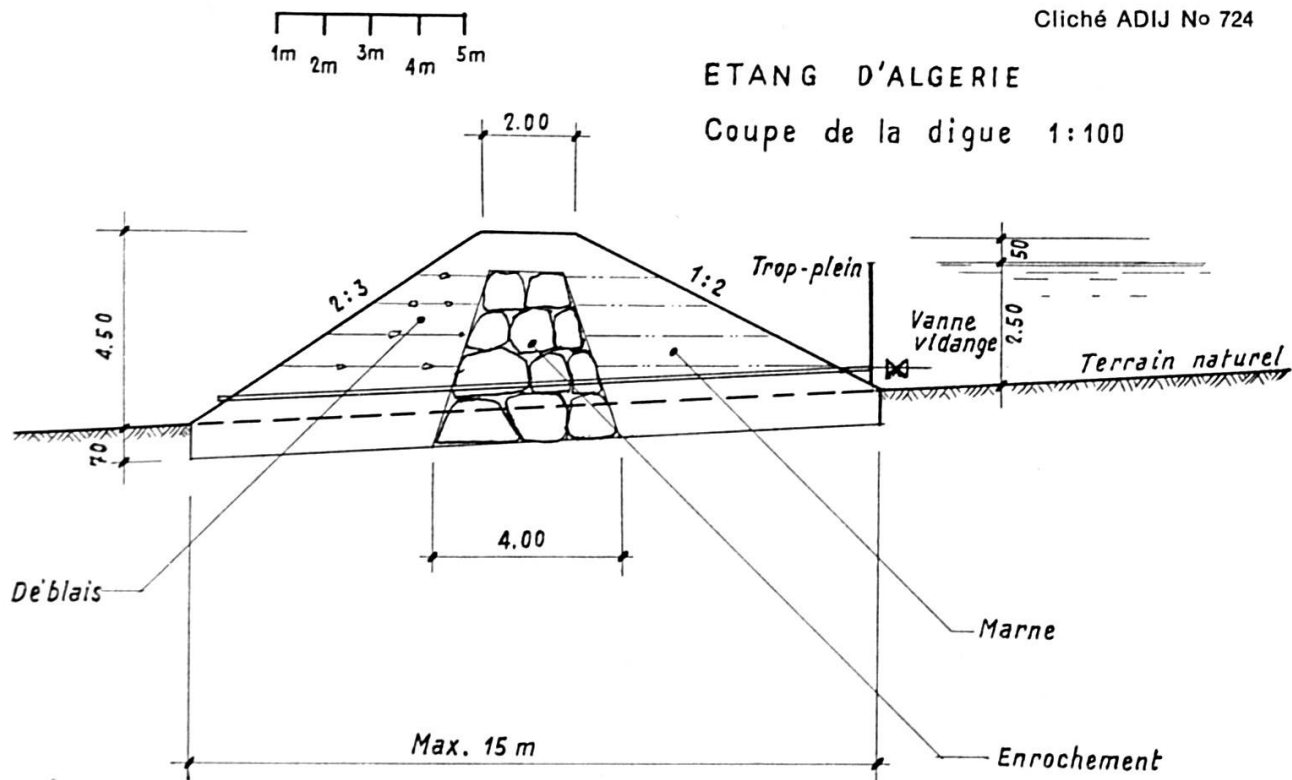
### d) Conception

Elle est très simple. A l'endroit choisi, le vallon a simplement été barré par une digue dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Longueur 25 m. ; largeur maximale à la base 15 m. ; au couronnement 2 m. ; hauteur maximale 3 m.
- Parement amont en marne pour réaliser l'étanchéité. Le noyau central est constitué par un empilage de blocs de rocher d'un poids de 1 tonne environ la pièce. Le parement aval est constitué par des matériaux de déblais déversés en vrac. La marne utilisée a été extraite du fond de l'étang.
- En ce qui concerne les aménagements particuliers, l'étang est doté d'une vanne de vidange et d'un trop-plein de 150 mm. de diamètre.

### e) Programme et coût des travaux

Les travaux ont été exécutés en avril 1975 par une entreprise de la place ; ils ont coûté **Fr. 21 000.**— environ. Les travaux annexes, en particulier les planta-



tions, ont été effectués par des travailleurs bénévoles.

#### f) Comportement de l'ouvrage

L'étang a été rempli en mai 1975. Signalements cependant qu'une petite fuite, qui sera réparée prochainement, a été décelée au pied de la digue. Cette fuite est peut-être due au fait que l'étang a été mis en eau trop tôt.

Pour l'instant, nos craintes au sujet du manque d'eau en période d'étiage ne sont pas confirmées. Il faut toutefois relever qu'il a beaucoup plu durant l'été

1975 ; la période d'observation est trop courte pour en tirer une conclusion. Si les conditions le permettent, nous espérons pouvoir élever le plan d'eau de 20 ou 30 cm. pour agrandir l'étang ; cela pourrait se faire très simplement en modifiant les trop-pleins sans toucher à la digue.

En conclusion, nous espérons que l'étang de l'Algérie, bien que ses dimensions soient restreintes, apportera une contribution utile à la protection de la nature dans la vallée de Delémont.

## Etang des Chaux-Fours - Problèmes techniques

L'étang des Chaux-Fours est situé entre Court et Sorvilier, dans la réserve qui porte le même nom (coordonnées 590 050 / 232 650 / 720). Son aménagement appelle les commentaires suivants :

#### a) Site

L'étang se trouve en bordure du ruisseau de Champoz ; il n'est pas alimenté directement par le ruisseau mais par une dérivation de celui-ci. On a voulu ainsi éviter que l'étang ne soit traversé par le ruisseau ; il en serait en effet résulté une élévation de la température de l'eau

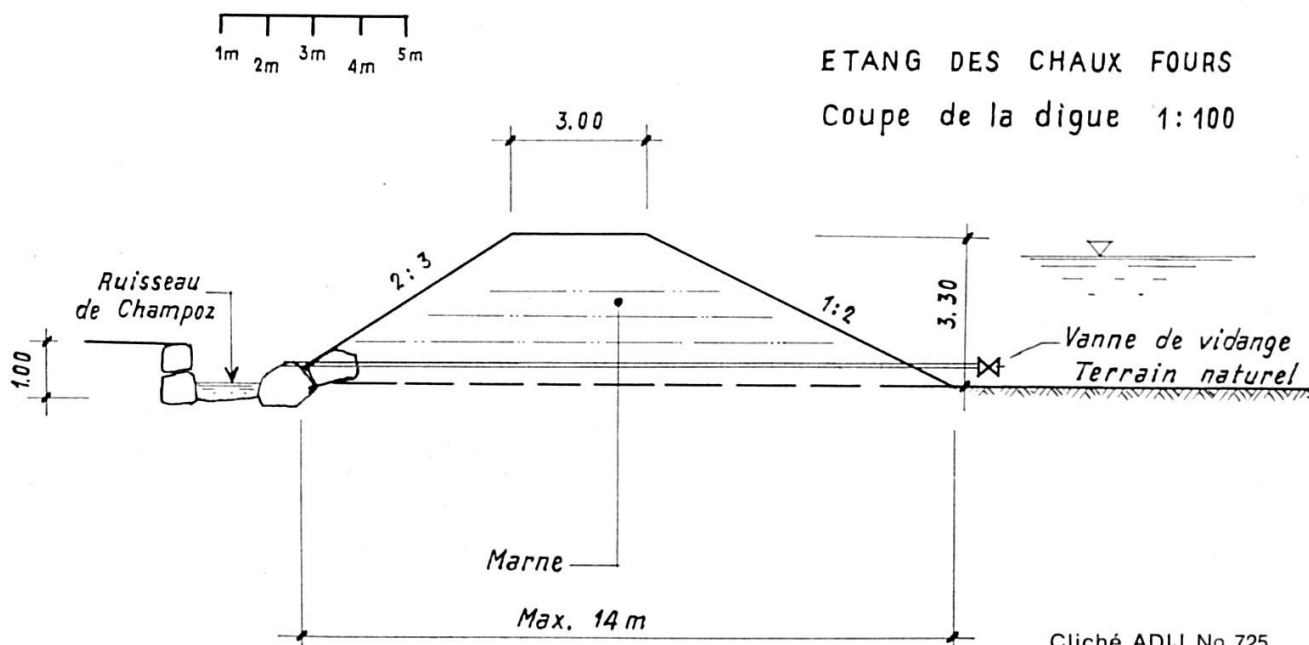
en été avec des conséquences sur tout le biotope aval. Le fond de l'étang est marneux.

#### b) Dimensions

L'étang a une surface d'environ 6000 m<sup>2</sup> ; sa profondeur maximale est de 2 m. 50 et son volume de 6000 m<sup>3</sup> d'eau environ.

#### c) Conception

Pour créer l'étang des Chaux-Fours, il n'a pas suffi de barrer le fond d'un valon avec une digue comme pour celui de l'Algérie. Situé en bordure du ruisseau,



Cliché ADIJ No 725



**BECHLER**

Tour automatique à tourelle REACTO-MATIC  
Travail à la barre (jusqu'à 55 mm  $\varnothing$ )  
ou en mandrin (jusqu'à 200 mm  $\varnothing$ )

- Haute précision
- Simplicité de réglage
- Tourelle à 12 stations correspondant à 12 chariots à mouvements croisés

**André Bechler SA CH - 2740 Moutier 1 Tf (032) 93 32 22 Tx 34243**



1743

**ma banque**



Union de Banques Suisses



Rue Traversière 8  
Téléphone 066 65 12 41  
**2900 PORRENTUAY**

1723

son aménagement est entièrement artificiel ; il a nécessité la construction d'une digue dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Longueur 140 m. ; largeur maximale à la base 14 m. ; au couronnement 3 m. ; hauteur maximale 3 m. 30.
- La digue est entièrement constituée par de la marne qui a été extraite sur place. Son pied aval, le long duquel coule le ruisseau est protégé par des enrochements.
- En ce qui concerne les aménagements particuliers, l'étang est doté d'une vanne de vidange et de deux trop-pleins.

#### d) Programme et coût des travaux

Le projet détaillé de l'étang a été élaboré en juillet 1974 ; la construction de la digue a suivi immédiatement en août. Elle a été exécutée par la Cp. PA 3-I

lors d'un cours de répétition. Les travaux de finition ont été terminés au printemps 1975 ; ils ont été effectués par des travailleurs bénévoles aidés par une entreprise de la place. Le coût des travaux facturés s'élève à 25 000 fr. environ.

#### e) Comportement de l'ouvrage

La digue est étanche et donne entière satisfaction. Il n'y a rien de particulier à signaler si ce n'est un petit glissement sur 8 m. de longueur à son pied aval qui a été vite réparé ; il semblerait qu'à cet endroit le compactage de la digue ait laissé un peu à désirer.

Je ne voudrais pas terminer sans féliciter les initiateurs de cette réalisation ; grâce à leur enthousiasme et à leur obstination, ils ont fait quelque chose de concret en faveur de la protection de la nature.

Th. Voelke

## Structures et rôles des étangs

### Structures et aménagements

Dans la règle les étangs résultent d'une intervention humaine. Ils se caractérisent par la présence de digues et par une profondeur d'eau de un à quelques mètres. Se référant en outre à leur variabilité dans le temps, à leur morcellement en petits milieux relativement indépendants, ils se distinguent à la fois des mares et des lacs. Certains sont aménagés depuis plusieurs siècles et rien que pour l'Ajoie et les Franches-Montagnes, l'estimation se monte à une soixantaine ayant plus d'un are, dont seize de plus d'un hectare. Beaucoup furent créés ou rénovés durant ces dix dernières années. En dehors des exemples analysés dans ce bulletin, des travaux importants furent réalisés pendant ces trois dernières années sur les territoires des communes de Bonfol, Saint-Ursanne, Boécourt,

Lajoux. Il faut encore citer les travaux importants dirigés par le V<sup>e</sup> arrondissement des Ponts et Chaussées aux étangs de la Gruère (Saignelégier) et de Bellelay (Saicourt). Des proliférations récentes s'observent simultanément sur le territoire alsacien (en 1974 : 40 demandes en instance pour l'arrondissement d'Altkirch provenant de privés dans la grande majorité des cas). Pour notre région en revanche, les étangs gérés par l'Etat, les communes ou par l'intermédiaire de sociétés ou groupements locaux constituent la plus grande partie des cas. Les étangs privés, indépendants des collectivités locales, occasionnent des conflits souvent insolubles.

Le lecteur aura pu constater que les collaborateurs à ce bulletin ne sont pas toujours d'accord quant à la définition