

CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE  
Délégation **régionale** de Metz  
18 rue de Nomeny, F-57158 Montigny-les-Metz

INVENTAIRES ANNUELS DE SALMONIDES  
EN ALSACE  
RESULTATS 1992

Inventaires **réalisés** avec la participation des **Fédérations**  
de **Pêche** du Bas-Rhin et du Haut-Rhin

Rapport **rédigé par** **Louize Hill**  
Pascal Roche

DECEMBRE 1992

# SOMMAIRE



	<b>Page</b>
<b>1. Objectifs</b>	<b>4</b>
<b>2. Situation et caractéristiques des stations d'inventaire</b>	<b>4</b>
<b>3. Méthodes</b>	<b>5</b>
3.1. Alevinages	<b>5</b>
3.2. Inventaires des peuplements	<b>5</b>
<b>4. Résultats</b>	<b>6</b>
4.1. Saumon atlantique	<b>6</b>
4.2. Truite commune	<b>12</b>
4.3. Truite de mer	<b>16</b>
4.4. Truite arc-en-ciel	<b>16</b>
4.5. Ombre commun	<b>16</b>
<b>5. Conclusion et recommandations</b>	<b>17</b>

## **Annexes**

# CARTE DE LA ZONE D'ETUDE

- 0- site de contrôle
- ..... zones de production
- ┌ barrage

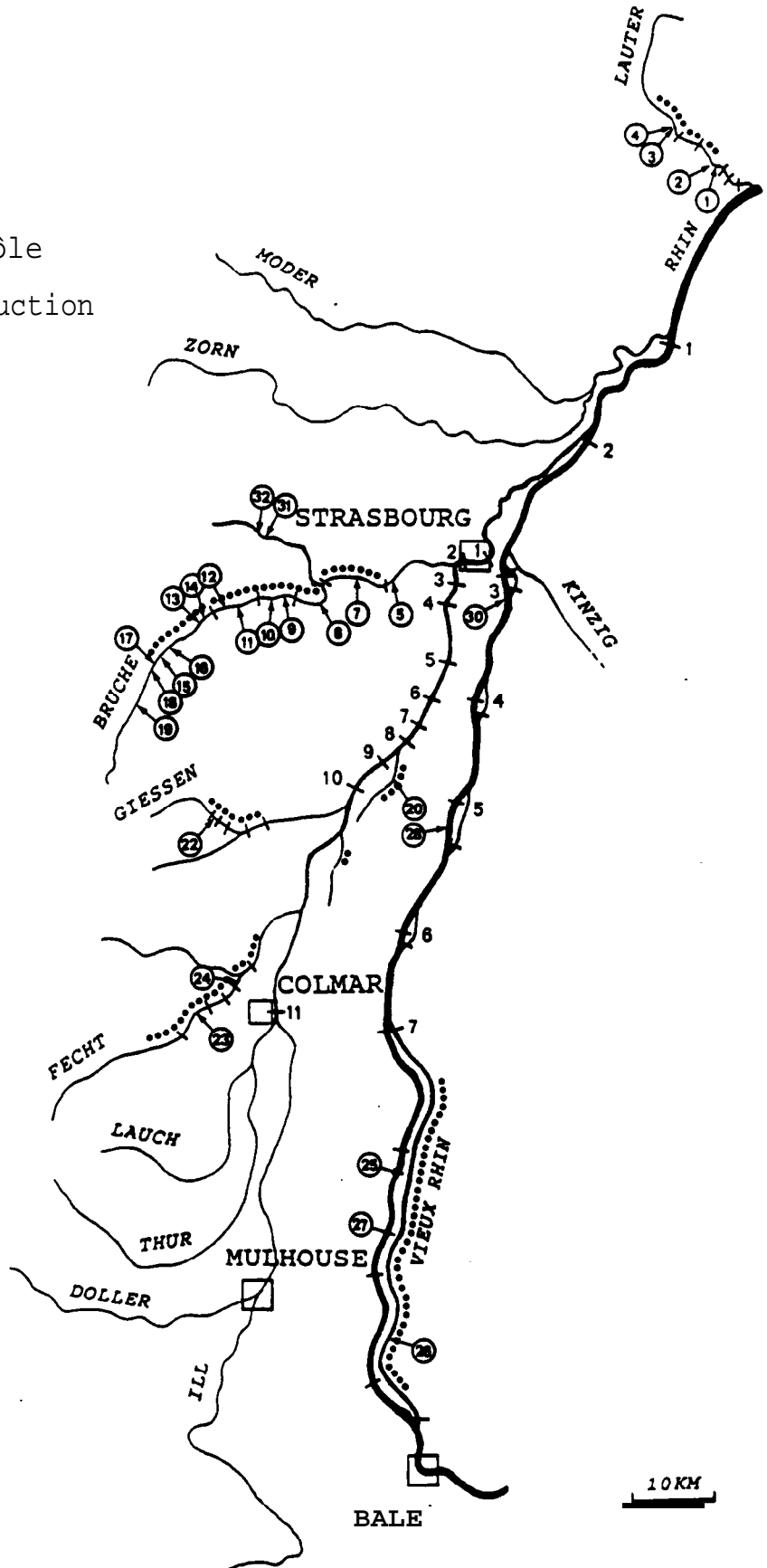


Tableau 1.

## STATIONS D'INVENTAIRES

Cours d'eau	Commune	Site	Numéro d'inventaire
Lauter	Scheibenhard	Amont stade	1
	Altenstadt	Pont lavoir	2
	Weiler	Aval douane	3
	Weiler	<b>Forêt</b>	4
<b>Bruche</b>	Duppigheim	<b>500m</b> aval seuil	5
	Wolxheim	Pont D727	7
	Molsheim	Camping	8
	<b>Mutzig</b>	Stade	9
	<b>Mutzig</b>	Aval barrage	10
	Dinsheim	Terrain militaire	11
	Heiligenberg	<b>500m</b> aval barrage	12
	Urmatt	Confluence Hasel	13
	Urmatt	Amont Floessplatz	14
	Wisches	Station pompage	<b>15</b>
	Wischem	500m aval D804	16
	Russ	Stade	17
	Schirmeck	Camping	18
	Rothau	Pont dem <b>bâts</b>	19
Bornen	Ebersmunmter	<b>500m</b> amont D210	20
<b>Giessen</b>	<b>Thanvillé</b>	Pont D424	22
<b>Fecht</b>	Wihr-au-val	Terrain de motocross	23
	Ingersheim	<b>1000m</b> amont Weiss	24
<b>Vieux Rhin</b>	Blodelsheim	PK 206	25
	Kembm	PK 182.5	26
	<b>Chalampé</b>	PK 200	27
<b>Contre Canal</b>	Schoenau	Camping	28
	Strasbourg	Usine <b>d'incinération</b>	30
<b>fossig</b>	Romanswiller	Aval village	31
	Romanswiller	Amont village	32

## 1. OBJECTIFS

Des inventaires annuels axés sur les salmonidés sont **réalisés** depuis deux ans par le Conseil Supérieur de la Pêche et les Fédérations de **Pêche** du Bas-Rhin et du Haut-Rhin. Ils sont financés en partie par le Ministère de **l'Environnement-DIREN** d'Alsace, dans le cadre de l'étude sur les poissons migrateurs du bassin du Rhin. Ces inventaires ont plusieurs objectifs :

- **Connaître** les peuplements de **rivières** salmonicoles d'Alsace.
- Evaluer les résultats des alevinages de saumons et de truites effectués dans ces **rivières**.
- Déterminer les secteurs les plus favorables aux alevins de saumon, et les secteurs **où** les alevinages de truite sont les plus utiles.
- **Déterminer** les stades **d'alevinage** les plus adaptés.

## 2. SITUATION ET CARACTERISTIQUES DES STATIONS D'INVENTAIRE

Les cours **d'eau** ayant fait l'objet d'inventaires sont les suivants (voir tableau 1 et carte) :

<b>LAUTER</b>	4 stations
BRUCHE	14 stations
MOSSIG	2 stations
BORNEN	1 station
GIESSEN	<b>1</b> station
FECHT	2 stations
VIEUX RHIN	3 stations
CONTRE CANAL DE DRAINAGE DU RHIN	2 stations
Total = 29 stations	

Toutes ces stations ont **été alevinées** avec des saumons à l'exception d'une station dans le contre-canal, et **6** stations ont **été alevinées** avec des truitelles marquées, dont 2 dans le contre-canal et 4 dans la Bruche.

Un nombre de stations plus important a **été** retenu sur la Bruche afin de **préciser** l'effet amont-aval sur les peuplements, et pour pouvoir comparer les stades **d'alevinage** sur un **même** cours d'eau.

Les stations sont constituées de zones courantes peu profondes (radiers). Dans les petites **rivières**, les radiers étant courts et rapprochés, les stations incluent aussi des zones de plat et de profond **intercalées** entre les radiers. Les stations ont une longueur de 30 à 120m et une largeur de 4 à 20m, **excepté** dans le Vieux Rhin **où** la largeur est de 100m. La largeur maximum **pêchée** est de 10m.

## 5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les inventaires réalisés en 1992 ont fourni des **résultats** précieux en vue de mieux **connaître** le potentiel de différents types de cours d'eau alsaciens pour le saumon. A l'occasion de cette **étude**, les peuplements de truites et **d'ombres** sont **analysés**, en particulier en essayant de répondre à la question : Quelle est la part du recrutement naturel (reproduction en **rivière**) et l'impact des repeuplements?

En ce qui concerne le **saumon**, la valeur des **rivières** des **vallées** vosgiennes est **confirmée** par la survie souvent excellente et la croissance rapide des alevins dans la **rivière** qui sert de **repère** depuis deux ans, la Bruche, où ont été **déversés** la majeure partie des saumons en 1992.

Les autres **rivières** vosgiennes (Lauter, Giessen, Fecht, Mossig) ont **été testées** avec des alevins non nourris **élevés** sur substrat lisse (mal **adapté** au saumon) ou avec des alevins nourris, mais ayant connu un **démarrage** difficile. La survie a **été** quasi nulle, ce qui ne permet pas de tirer de **conclusions définitives** sur la **capacité** de ces **rivières**. L'importance de la **qualité** des alevins et l'influence de la **disponibilité** en nourriture **dérivée** (donc de la date de **déversement**), sont par contre apparues clairement : des survies satisfaisantes ont **été** obtenues avec des alevins non nourris mais **élevés** sur un substrat rugueux et **déversés** relativement tard (mars) dans le Vieux Rhin.

La valeur du **Vieux Rhin** pour les **juvéniles** de saumon, qui n'avait pu **être testée** dans de bonnes conditions en 1991, est maintenant connue : Les **densités** observées, moins **élevées** que dans la Bruche dans les **mêmes** conditions, sont toutefois **satisfaisantes**. Ce **résultat** est d'importance compte-tenu de l'**étendue** des zones favorables aux **juvéniles** de saumons dans ce secteur (60ha). La **période** de **déversement** optimale pour le Vieux Rhin semble **être** mars-avril, en raison des crues qui peuvent survenir **dès** le mois de mai et durer jusqu'en **août**. Il est d'ailleurs judicieux d'utiliser la **capacité** nutritionnelle de la **rivière** au printemps, souvent meilleure **qu'en** pisciculture car la croissance estivale est ralentie lorsque l'eau est trop chaude (pointes de **températures** atteignant **25°C**).

Deux cours **d'eau phréatiques** et **semi-phréatiques** de la plaine **d'Alsace** (le contre-canal du Rhin et le Bornen) ont **également été testés** et montrent l'existence d'un potentiel non **négligeable** pour le saumon dans ce type de cours d'eau, bien que nettement **inférieur** à celui des affluents vosgiens ou du Vieux Rhin. L'utilisation d'alevins non nourris dans les **rivières phréatiques** est probablement judicieuse en **raison d'une disponibilité précoce** en nourriture, et devra **être testée** plus largement en 1993.

En ce qui concerne la truite commune, les inventaires apportent une connaissance des peuplements qui constitue la base de leur gestion. D'autre part, ces inventaires permettent d'apprécier **l'état** du milieu, l'espèce étant **particulièrement** sensible à la dégradation physique (recalibrage, **déboisement** des berges, réchauffement,...) et chimique (pollution, eutrophisation, acidification,...) des cours d'eau.

Parmi les sites **inventoriés**, cette dégradation est **particulièrement évidente** dans le Giessen : A **Villé**, des travaux hydrauliques ont **transformé** un radier en chenal profond où aucune truite n'était présente, laissant la place à une **espèce** opportuniste, le chevesne. A sa confluence avec la Liepvrette, la pollution a **éliminé** toutes les truites à l'exception d'une. Là aussi le chevesne a rapidement recolonisé le secteur, **accompagné** de quelques autres **espèces** de **cyprinidés**.

Dans les autres stations, les peuplements de truites semblent en rapport avec les **potentialités** de l'habitat, notamment la **présence** d'abris, à l'exception du contre canal de drainage où seules des truites de **l'année** sont observées. Ce **phénomène** peut être lié à la **vulnérabilité** des truites à la **pêche** ou au braconnage dans ce type de **cours** d'eau.

Par ailleurs on constate que, contrairement à une opinion largement **répandue** chez les pêcheurs, les peuplements de truites de **1ère catégorie** se maintiennent plus par la production **naturelle** que par l'effet des repeuplements. La Mossig, où aucun alevinage n'a eu lieu en 1991 et 1992, et où la pression de **pêche** est moyenne, **possède les** meilleurs peuplements de toutes les **rivières étudiées ici**. Dans la Bruche et le contre canal, où les **expériences** de marquage ont eu lieu, la proportion de truitelles alevinées par rapport aux truitelles sauvages de **l'année** est **inférieure à 40%** sur les cinq points **situés en 1ère catégorie**. Le pourcentage de recapture des truitelles **alevinées**, trois mois **après leur déversement** (juin-septembre), est de 10 à 22% sans qu'une **différence** n'apparaisse entre la **1ère** et la **2ème** catégorie.

Par contre, les alevinages de truitelles en **2ème** catégorie se traduisent par une proportion de 50 à 59% de truitelles alevinées parmi les truitelles de **l'année**, sur les **deux** points testés dans la Bruche (Molsheim et Kolbsheim-Duppigheim). Ceci fait apparaître **l'intérêt** d'aleviner des truitelles en **2ème** catégorie, où leur survie est bonne (pas de différence significative avec la **1ère** catégorie), et où elles contribuent efficacement au peuplement (faible reproduction naturelle).

En **première** catégorie, les alevinages de truitelles **fario** ne sont qu'un petit coup de pouce au peuplement naturel! **mais** un coup de pouce à double **tranchant** : l'introduction de truites de pisciculture entraîne peu à peu une **"érosion génétique"**, c'est-à-dire la perte de certains gènes propres

à la souche locale, par croisement entre des individus sauvages et ceux de pisciculture dont la diversité **génétique** est **très** réduite (sélection et consanguinité en élevage). La perte de ces informations génétiques signifie que les truites perdent progressivement leurs **facultés de résistance** aux agressions du milieu (c'est-à-dire leur **rusticité**). On peut citer par exemple la **résistance** aux maladies, la **faculté** de survie à un jeune **prolongé** lors d'hivers rigoureux, le choix de sites et de dates de reproduction les plus adaptées au **régime** hydraulique et aux conditions climatiques de la **rivière**, etc. Ceci se traduit par une plus forte mortalité, que ce soit au stade oeuf, juvénile, ou adulte **après** la reproduction, et donc par un peuplement en **baisse malgré** les repeuplements.

Les solutions actuellement possibles pour **éviter** cette **érosion** génétique sont les suivantes :

1- Ne pas aleviner de truites **fario** fertiles en **1ère catégorie** si cette **espèce** est **déjà** présente, c'est-à-dire si elle peut se reproduire. Ceci revient à **considérer** chaque **rivière** de **1ère catégorie** où la truite **fario** se reproduit, **comme** un **réservoir génétique à préserver**, une sorte de **réserve** biologique volontaire, où la **pêche** serait possible. Si la **capacité** d'accueil du milieu paraît sous-exploitée, deux **solutions** de soutien sont possibles :

- alevinage de truitelles **arc-en-ciel**, de **qualité** sanitaire **contrôlée**, de **préférence** à un stade jeune (**0+**) afin **d'accroître** le **caractère** sauvage du poisson, en le rendant plus **méfiant** et plus **combatif**. Rappelons **qu'aux** Etats-Unis où cette **espèce** est autochtone, elle est **considérée** comme le poisson sportif par excellence. Sa mauvaise **réputation** en France est due aux **déversements** de truites portions qui ont perdu **méfiance**, **combativité** et... nageoires. Par ailleurs, **l'expérience** de plus **d'un siècle** d'introductions de truites arc-en-ciel en Europe montre que cette **espèce** ne met pas en danger les populations de truites communes. Un avantage **supplémentaire** à l'utilisation de cette **espèce** est sa reconnaissance **immédiate**, qui permet à **chacun** **d'évaluer l'efficacité** des alevinages sans marquer les poissons, et de **connaître** du **même** coup **l'état** de la population de truites sauvages.

- alevinage de truitelles **stériles (triploïdes)**, si des piscicultures peuvent les fournir. Cette solution est plus **délicate** car il est difficile de savoir si la triploïdie, **provoquée** par un choc thermique, a **été** obtenue sur **100%** des individus, ou si les truites **livrées** sont bien des triploïdes. Par ailleurs, cette solution ne permet pas de **reconnaître** les truites **d'alevinage**.



2- Aleviner avec des truites de souche locale, si **l'espèce** ne peut se reproduire (rivières très acides, ensablement total...), ou en cas de pollution catastrophique **depuis** l'amont du bassin par exemple. Toutefois, c'est une solution difficile **à** mettre en oeuvre car les souches sauvages sont difficiles **à** élever, ce qui conduit **à** une **sélection** rapide par mortalité en **élevage**, selon des **critères** autres que ceux qui **opèrent** la **sélection** en **rivière**. L'érosion **génétique** apparaît donc dès les **premières** mortalités en pisciculture, **qu'il** faut limiter en **déversant** les alevins avant **même** d'essayer de les nourrir.

En ce qui concerne l'ombre commun, **l'espèce se maintient d'elle-même** dans la Bruche et le **Vieux-Rhin**, **mais ses** effectifs sont faibles. Aucun ombre **n'a été** capturé dans la Lauter, **malgré** sa présence signalée.

Un soutien des effectifs semble utile dans la Lauter aval et dans la Bruche entre Molsheim et Holtzheim, pour faire **décoller** les peuplements. **Néanmoins**, cette mesure **n'a** une chance de **réussir** que si l'ombre commun est **protégé** par une interdiction totale de **prélèvement** de cette **espèce** dans ces **rivières** pendant au moins trois ans. Dans le **Vieux-Rhin**, la pression de **pêche** est plus **faible** et le **développement** du stock **est** sans doute plus **lié à** un **contrôle** de la **population** de cormorans **qu'à** une **réduction** des **prélèvements** par la **pêche**.