



05.03.2012

---

## Commission mixte Eléments de gestion piscicole du Doubs

# Etude des peuplements piscicoles

---

### **Résumé synthétique** (ONEMA, janvier 2012)

Le Doubs qui s'écoule entre Suisse et France ainsi que sur la Suisse, entre Villers-le-Lac et Bremoncourt, est une rivière à truite et à ombre. Ses fonds hétérogènes, jamais chenalisés et ponctués d'arrivées karstiques fraîches, lui confèrent un fort potentiel biologique. Sur ce secteur, le cours d'eau est fortement influencé par les activités anthropiques et subit un ensemble d'altérations. La qualité des eaux du Doubs et l'état de ses biocénoses aquatiques font actuellement l'objet de grandes préoccupations. Dans ce contexte, la Commission mixte de la pêche et de la protection des milieux aquatiques du Doubs franco-suisse a demandé à la Sous-commission technique pour la pêche sur le Doubs frontière de lancer un programme de monitoring des populations piscicoles et a mandaté via les autorités françaises de l'ONEMA pour la coordination de ce suivi.

### **Secteur d'étude et stations de pêche**

Cinq stations, étudiées antérieurement dans le cadre de l'accord cadre sur le Doubs franco-suisse, et deux stations de pêche, antérieurement suivies par le canton du Jura, ont été échantillonnées.

### **Protocole d'échantillonnage**

L'objectif des pêches est de réaliser un inventaire quantitatif qui soit comparable aux données antérieures et reproductibles dans le temps. Ainsi, la méthode retenue et précédemment employée est celle de la pêche électrique par épuisement. Chaque station est prospectée en totalité avec un front d'électrodes sur toute la largeur du cours d'eau et fait l'objet de 2 à 3 passages successifs afin de fournir des estimations quantitatives.

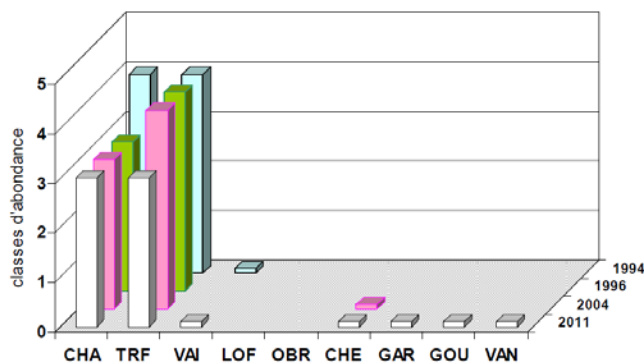
### **Traitement des données**

Afin d'estimer les densités numériques et pondérales par unité de surface ou par linéaire de cours d'eau des populations piscicoles, la méthode de Carl & Straub a été utilisée sur les 5 stations amont et la méthode de De Lury sur les deux stations aval. Pour permettre une représentation graphique et pouvoir comparer les populations entre-elles, les résultats ont été convertis en classes d'abondance sur une échelle de 0 à 5.

## Résultats

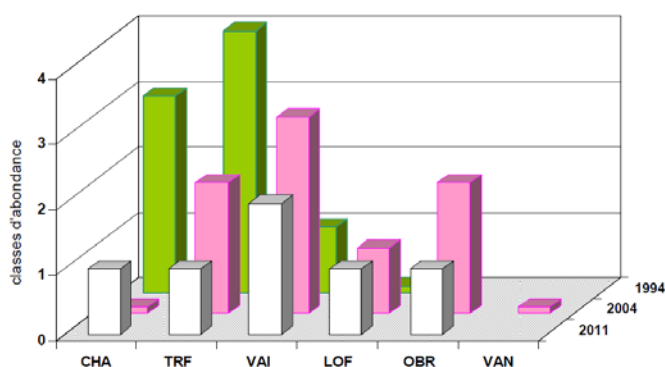
### **Station "Chez Némorin", tronçon court-circuité du Châtelot**

Sur cette station, 3 espèces sont inventoriées pour la première fois mais leur présence reste anecdotique. La population de truites accuse un faible recul au niveau de la densité numérique, recul plus marqué sur le plan pondéral. Ceci est du à l'absence en 2011 de très gros individus et à la très faible présence d'individus d'un an (1+). La densité numérique évolue peu car ces absences sont compensées par un nombre important de truitelles de l'année.

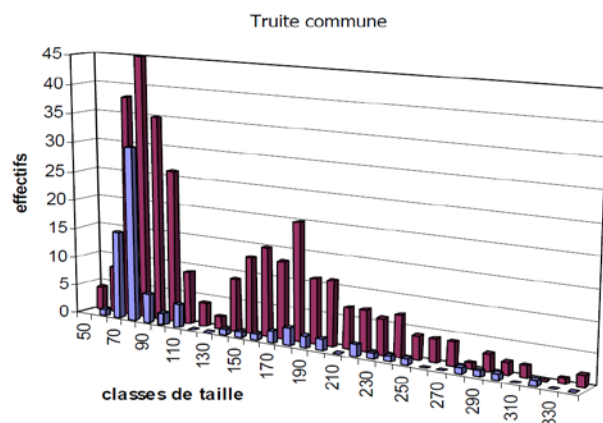


### **Station "Des Gravier", tronçon aval restitution Châtelot**

Le peuplement reste stable en termes de diversité spécifique. Les densités numériques et pondérales sont inférieures à celles observées les années antérieures. Cependant, pour différentes raisons techniques, les résultats obtenus sont lacunaires et trop imprécis pour que l'exploitation qui en est tirée puisse être considérée comme fiable.

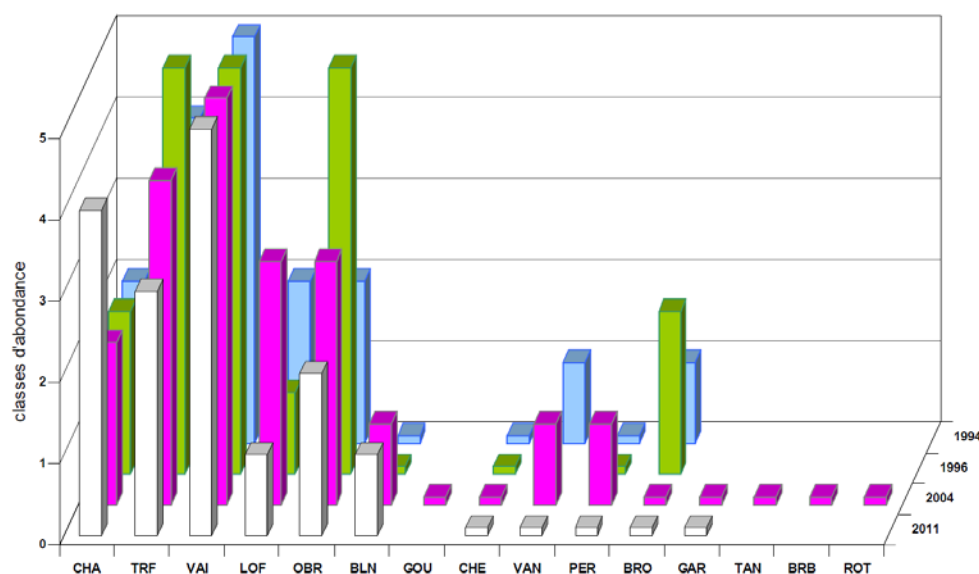


La structure en taille de la population de truite révèle, comparativement à 2004 (en rouge sur le graphique), le recul du nombre d'individus adultes, la très faible présence d'individus de 1 an (1+) mais le nombre relativement important de truitelles de l'année.



### **Station "Du Câble", tronçon aval restitution du Refrain**

Sur cette station, plusieurs espèces accusent un recul en termes de densités numériques et/ou pondérales. A noter que ce recule touche certaines espèces en particulier loche et vandoise de manière significative. En opposition, la population de chabots croît. Concernant l'ombre, les densités numériques et pondérales sont en recul. Pour la truite, la densité numérique augmente et incombe au très grand nombre de truitelles tandis que la densité pondérale recule pour les mêmes raisons que sur les stations en amont: absence de très gros individus, faible présence de la cohorte 1+. Les espèces non électives du type écologique en provenance des retenues (tanche, brème bordelière, rotengle, gardon, etc.) sont en nette régression et 3 espèces inféodées aux milieux lenticules n'ont pas été capturées en 2011.

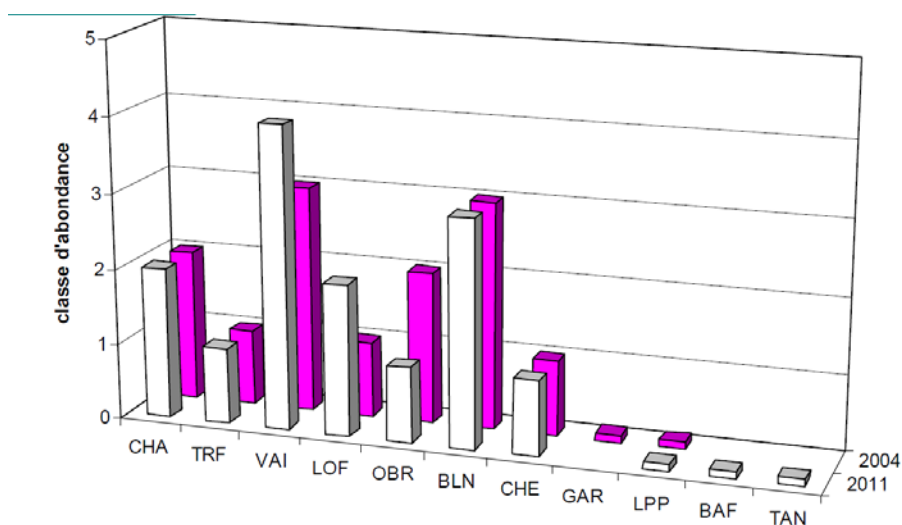


### **Station "des Seignottes", tronçon aval lointain restitution de La Goule**

Comparativement aux années antérieures, le peuplement apparaît s'améliorer même s'il reste en deçà des potentialités du milieu. Les densités numériques et pondérales des principales espèces sont en augmentation. Seul l'ombre marque un léger recul en termes de biomasse par rapport à 2004 en raison de la quasi absence d'individus de taille supérieure à 290 mm.

### **Station "des Rosées", tronçon sur le secteur du Clos du Doubs (jurassien)**

De manière globale toutes espèces confondues, les densités numériques et pondérale ont peu varié sur cette station par rapport à 2004. Cependant, si l'on examine la situation espèce par espèce, le blageon et le chevaine ont diminué tandis que la loche franche et le vairon ont progressé. Concernant la truite, la situation évolue peu entre ces deux années. Par contre, l'ombre voit ses densités numérique pondérale diminuer. Concernant la structure en taille de la population de truite, les constats sont identiques aux autres stations, à savoir la très forte diminution de la cohorte 1+ et l'absence des très gros individus. Pour l'ombre, ce sont les juvéniles de l'année qui apparaissent en forte régression comparativement à 2004; les individus adultes de grande taille font également défaut.



### ***Station "Saint-Ursanne", tronçon sur le secteur du Clos du Doubs (jurassien)***

Sur cette station, une notable augmentation des abondances et des biomasses piscicoles globales est relevée entre 2000 et 2011. Avec 14 espèces échantillonnées en 2011 contre 9 en 2000, la diversité piscicole s'est également accrue avec en particulier l'apparition d'effectifs relativement importants de blageons et de vandoises. Concernant la truite et l'ombre, la situation reste stable entre ces deux années. On peut encore mentionner que c'est la seule station où quelques aprons ont été capturés.

### ***Station "Occourt", tronçon sur le secteur du Clos du Doubs (jurassien)***

Les abondances numériques et pondérales ont peu évolué entre 2001 et 2011 toutes espèces confondues. Toutefois, l'ombre, le toxostome et la vandoise sont en forte diminution sur les plans numérique et pondéral. La situation apparaît d'ailleurs préoccupante concernant l'ombre.

## **Synthèse**

Le bilan de l'état des peuplements sur les stations d'étude est mitigé et variable d'une station à l'autre. Ainsi, les stations des Seignottes (Goumois) en aval éloigné de la restitution de la Goule et la station de Saint-Ursanne présentent des peuplements stables par rapport aux années antérieures voire en légère amélioration. Les peuplements de la station située dans le tronçon court-circuité du Châtelot et de la

station des Rosées apparaissent stables par rapport aux années antérieures mais restent en deçà du potentiel biologique du milieu. Les stations du Câble en aval de la restitution du Refrain et d'Ocourt présentent des peuplements en nette régression.

Les points principaux qui se dégagent sont:

- Globalement, la nette diminution des densités de l'ombre avec une régression des individus adultes.
- La quasi absence de la cohorte 1+ au niveau de la population de truite mais également le déficit en géniteurs pour cette espèce.
- Des petites espèces qui, sur les stations du Câble et d'Ocourt, sont en régression significative.
- Un bon recrutement en truite pour l'année 2011 signe du succès de la reproduction et du bon développement des alevins. Ceci se traduit par une forte représentation des truitelles dans les effectifs observés.
- La présence de l'apron à Saint-Ursanne avec des effectifs stables par rapport à 2000.

**Rapports détaillés:**

- Etude de la qualité piscicole sur trois stations du Doubs franco-suisse, ONEMA 2011.
- Pêche d'inventaire 2011 dans le Doubs franco-suisse (NE), Aquarius 2011
- Pêches d'inventaire 2011 dans le Doubs jurassien, Aquarius 2011