

Bilan 2005 des opérations de comptage des migrations piscicoles à Iffezheim

Suivi réalisé par :



Sous contrôle du :



Fonctionnement des comptages piscicoles de montaison à Iffezheim en 2005 :

En 2005, le suivi des migrations sur la passe à poissons d'Iffezheim a été réalisé du 1^{er} janvier au 31 décembre avec 3 interruptions en juin et août représentant 5 jours au total. La passe a été mise à sec du 7 au 15 novembre pour la réalisation de travaux divers. Comme les années précédentes, les comptages piscicoles ont été effectués par l'utilisation alternée des deux dispositifs de vidéosurveillance et de piégeage.

La nasse de piégeage est employée dans le cadre d'opérations spécifiques (captures de géniteurs, étude de l'aspe et étude génétique sur les salmonidés migrateurs). Ces opérations sont réalisées par les instances allemandes et françaises de la pêche et des milieux aquatiques (Regierungspräsidium Karlsruhe, Landesfischerei Verband Baden e.V., Saumon-Rhin, Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Bas-Rhin, Conseil Supérieur de la Pêche). En dehors des périodes de piégeage, la gestion du dispositif vidéo a été assurée par Saumon-Rhin. L'usage de la vidéo couvre 50% de l'année, celui de la nasse représente 8% pour les opérations printanières (capture de lamproie marine et de géniteurs de cyprinidés, étude aspe) et 41% pour l'étude génétique initiée par l'Université de Karlsruhe en 2002. La durée sans suivi représente 1% du temps annuel.

Bilan des migrations de montaison en 2005 :

Depuis la mise en fonction de la passe à poissons d'Iffezheim le 13 juin 2000 jusqu'au 31 décembre 2005, ce sont plus de 101 000 poissons qui ont été comptabilisés. Parmi eux, pour les espèces de rivières, 38 705 barbeaux (38%), 28 375 brèmes (28%), 11 572 aspes (11%) et 11 512 hotus (11%). Les poissons migrateurs totalisent 2 181 individus (2% hors anguilles) dont 1 132 truites de mer et 439 saumons.

L'année 2005, avec 17 270 poissons recensés, a enregistré des migrations piscicoles supérieures à celles de 2001 et 2002 mais inférieures à celles des deux dernières années (record de 27 284 poissons en 2004). 25 espèces de poissons ont été contrôlées en 2005 sur 35 au total. Les principales espèces sont comme les années précédentes le barbeau, la brème, le hotu et l'aspe. Ces quatre espèces représentent 85% des effectifs recensés. Les migrations de brèmes (n=4 122), qui avaient été très importantes en 2004 avec plus de 12 000 individus sont à nouveau inférieures à celles des barbeaux (n=7 231). Les aspes par contre sont pour la première fois plus nombreux que les hotus avec respectivement 1 872 et 1 461 individus.

Les migrations piscicoles sont toujours à mettre en relation avec les conditions météorologiques et hydrologiques de l'année. Avec un débit moyen annuel de 985 m³/s en 2005 contre 1147 m³/s de moyenne depuis 1979, l'hydraulicité du fleuve a été faible une grande partie de l'année. La seule crue de l'année s'est produite au mois d'août (Q > 3 000 m³/s), en période de faible migration. Ce manque d'eau peut être un facteur inhibant les migrations. En relation avec la faiblesse du débit au début de l'année, la température de l'eau du Rhin a été particulièrement fraîche jusqu'au mois de mars (T < 5°C). Fin juin, la moyenne hebdomadaire de température a atteint 23,8°C devenant temporairement limitante pour les migrations piscicoles. Le reste de l'année a enregistré des valeurs de température normales, comparables à celles des années précédentes.

Seuls 49 saumons ont été comptabilisés en 2005 contre 59 à 94 par an de 2000 à 2004 (72 en 2004). Pour la truite de mer, les résultats sont également faibles avec 59 individus en 2005 contre 88 à 383 sujets précédemment (92 en 2004). Pour les salmonidés migrateurs, et particulièrement pour la truite, les résultats sont en baisses depuis 2002. Il semble de plus en plus vraisemblable que la pêche professionnelle pratiquée sur ces espèces en estuaire ne soit pas négligeable (et ce d'autant plus lorsque le débit est faible). Pour l'anguille, malgré le manque d'efficacité du comptage dans la passe (pour cette espèce), 1 431 individus ont été comptabilisés en 2005 contre moins de 500 les années précédentes. La migration des lamproies marines (n = 103) est semblable à celles des années précédentes. Le nombre d'aloses recensé est de 7 contre 9 en 2004 et 3 au maximum lors des suivis précédents.

Financement de la passe à poissons et des dispositifs de contrôle des migrations :



Suivi biologique réalisé grâce au soutien technique et financier de :



Passe à poissons d'Iffezheim : résultats des migrations à la montaison du 1^{er} janvier au 31 décembre 2005

	Année 2005												Total	
	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.		
Grands Migrateurs - comptage fiable														
Saumon	4	1	4	3	8	11	1	2	5	5	4	1	49	Saumon
Truite de mer	0	0	0	0	1	20	7	2	0	10	7	12	59	Truite de mer
Grande Alose	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	7	Grande Alose
Lamproie marine	0	0	0	9	83	11	0	0	0	0	0	0	103	Lamproie marine
Espèces de rivière - comptage fiable														
Amour blanc	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	Amour blanc
Aspe	0	0	12	433	762	440	104	24	70	25	1	0	1 871	Aspe
Barbeau	0	0	32	840	2 832	923	139	109	629	1 578	145	4	7 231	Barbeau
Brochet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Brochet
Brème bordelière	0	0	0	0	0	2	7	1	0	3	0	0	13	Brème bordelière
Brème commune	0	0	57	1 499	1 842	425	53	34	130	82	0	0	4 122	Brème commune
Brème du Danube	0	0	0	3	1	1	27	20	84	6	0	0	142	Brème du Danube
Brème petite taille (a)	0	0	0	26	70	49	0	0	0	0	0	0	145	Brème petite taille (b)
Carassin	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	Carassin
Carpe commune	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3	Carpe commune
Chevesne	0	0	11	84	73	17	5	0	4	3	1	0	198	Chevesne
Gardon	0	0	44	84	28	9	7	9	80	68	4	0	333	Gardon
Goujon	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	Goujon
Hotu	3	2	74	565	368	265	24	94	12	15	13	26	1 461	Hotu
Ombre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Ombre
Perche	0	0	0	0	0	0	0	3	3	10	1	0	17	Perche
Salmonidé petite taille (b)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Salmonidé petite taille (c)
Sandre	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	Sandre
Saumon de fontaine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Saumon de fontaine
Silure	0	0	0	0	3	9	5	2	7	1	0	0	27	Silure
Tanche	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	Tanche
Truite arc-en-ciel	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	Truite arc-en-ciel
Truite commune	2	0	6	5	3	6	0	0	0	0	1	1	24	Truite commune
Vandoise	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Vandoise
Vimbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	Vimbe
Total	9	3	240	3 551	6 079	2 195	383	307	1 027	1 808	177	44	15 823	Total (a)
Autres espèces - comptage non fiable (d)														
Anguille	0	0	0	0	180	1 126	17	9	89	10	0	0	1 431	Anguille
Ablette	0	0	0	0	0	0	0	1	10	5	0	0	16	Ablette
Total (c)	9	3	240	3 551	6 259	3 321	400	317	1 126	1 823	177	44	17 270	Total (e)

- (a) A la vidéo : les brèmes de taille inférieure à 30 cm peuvent être de trois espèces différentes (brème commune, brème bordelière, brème du Danube) d'où leur classement à part.
- (b) A la vidéo : les salmonidés de taille inférieure à 25 cm peuvent être des smolts des deux espèces de salmonidés migrateurs ou de petites truites communes.
- (c) Les effectifs d'anguilles et d'ablettes ne sont pas représentatifs des passages réels. Des observations directes ont démontré pour les anguilles, que les migrations sont bien plus nombreuses que ce qui est comptabilisé. Dans une moindre mesure, le comptage est également incertain pour les petits spécimens (< 12-15 cm) d'autres espèces. De petits poissons pourraient sporadiquement provenir du bief amont et être comptabilisés sans être remontés par l'ensemble du dispositif de migration (sandre, perche, grémille, chabot, goujon...).
- (d) Ce total est donné à titre indicatif. Il s'agit d'un chiffre minimal et indicatif des passages réels, compte tenu de l'incertitude du comptage de certaines espèces (voir ci-dessus).

Bilanz der 2005 durchgeführten Zählungen zur Fischwanderung im Fischpass Iffezheim

Die Beobachtung erfolgt durch:



Koordination durch:



Regierungspräsidium
Karlsruhe

Fischaufstiegszählung in Iffezheim 2005

Im Jahr 2005 wurde die Fischwanderung im Fischpass Iffezheim vom 1. Januar bis zum 31. Dezember aufgezeichnet, mit 3 Unterbrechungen im Juni und August über eine Dauer von insgesamt 5 Tagen. Zwischen dem 7. und 15. November war der Fischpass zur Durchführung diverser Arbeiten trocken gelegt. Wie in den vorangegangenen Jahren erfolgte die Fischzählung abwechselnd mit der Videokamera und der Reuse.

Die Fischreuse wird für verschiedene fischereifachliche Untersuchungen eingesetzt (z.B. Fang von Laichfischen, Untersuchung von Rapfen sowie genetische Untersuchung der Salmonidenarten). Diese Maßnahmen werden von den deutschen und französischen Fischereiorganisationen durchgeführt (Fischereibehörde Regierungspräsidium Karlsruhe, Landesfischereiverband Baden e. V., Saumon-Rhin, Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Bas-Rhin, Conseil Supérieur de la Pêche). Im Frühjahr wurde die Reuse an verschiedenen Tagen (8% des Jahres) für fischereiliche Projekte eingesetzt und wieder ab Sommer bis in den Winter hinein für die von der Universität Karlsruhe 2002 begonnene genetische Untersuchung (41 % des Jahres). Außerhalb der Zeiten des Reuseneinsatzes läuft die Videoaufzeichnung, etwa in der Hälfte des Jahres, betreut von Saumon-Rhin. Die beobachtungsfreie Zeit (s.o.) liegt bei 1% des Jahres.

Bilanz des Fischaufstiegs im Jahr 2005

Seit Inbetriebnahme der Fischaufstiegszählung am Fischpass Iffezheim am 13. Juni 2000 wurden bis zum 31. Dezember 2005 mehr als 101.000 Fische registriert. Von den Flussfischarten sind bislang 38.705 Barben (38 %), 28.375 Brachsen (28 %), 11.572 Rapfen (11 %) und 11.512 Nasen (11 %) aufgestiegen. Unter den insgesamt 2.181 beobachteten Wanderfischen (2 %, ohne Aale) befanden sich 1.132 Meerforellen und 439 Lachse.

Im Jahr 2005 wurde mit 17.270 erfassten Fischen eine größere Fischwanderungsaktivität als in den Jahren 2001 und 2002 festgestellt; die Zahl liegt jedoch unter den Werten der beiden vorangegangenen Jahre (Rekordjahr war 2004 mit 27.284 gezählten Exemplaren). 2005 wurden 25 von bislang insgesamt 35 verzeichneten Fischarten festgestellt. Wie schon in den Jahren zuvor waren Barben, Brachsen, Nasen und Rapfen die häufigsten Arten. Auf diese vier Arten entfallen rund 85 % der erfassten Gesamtanzahl. Die Brachse, die im Jahre 2004 mit mehr als 12.000 Exemplaren sehr stark vertreten war, lag 2005 mit 4.122 Exemplaren zahlenmäßig wieder hinter der Barbe (7.231). Erstmals sind die Rapfen (1.872) zahlreicher vertreten als die Nasen (1.461).

Die Fischwanderung im Beobachtungsjahr muss zumindest im Zusammenhang mit den meteorologischen und hydrologischen Bedingungen aber auch unter populationsdynamischen Aspekten des Fischbestandes betrachtet werden. Mit einem mittleren Jahresabfluss von 985 m³/s im Jahre 2005 war die Wasserführung des Rheins im Vergleich zum mittleren Abfluss seit 1979 (1.147 m³/s) über einen großen Teil des Jahres vergleichsweise gering. Das einzige Rheinhochwasser des Jahres fiel mit einem Abfluss von mehr als 3.000 m³/s in den August, und damit in eine Zeit mit geringer Fischwanderung. Wassermangel, Abflussschwankungen im Gewässer und/oder Änderungen in der Wassertemperatur könnten Hemmfaktoren für die Fischwanderung sein. Im Verhältnis zum geringen Abfluss zu Jahresbeginn war die Temperatur des Rheinwassers bis März vergleichsweise gering (T < 5 °C). Ende Juni erreichte die mittlere Wassertemperatur (Wochenwert) mit 23,8 °C einen für die Fischwanderung einzelner Arten vorübergehend begrenzenden Wert.

2005 wurden lediglich 49 Lachse gezählt; in den Jahren 2000 bis 2004 lag ihre Anzahl jährlich zwischen 59 und 94 (2004 waren es 72 Exemplare). Für die Meerforelle sind die Ergebnisse mit 59 Exemplaren im Jahre 2005 (gegenüber 88 bis 383 Exemplaren in den Vorjahren und 92 im Jahr 2004) ebenfalls niedrig. Für die Salmonidenarten unter den Wanderfischen, speziell für die Meerforelle, sind die Zahlen seit 2002 rückläufig. Es scheint zunehmend wahrscheinlicher, dass die Befischung dieser Arten durch Berufsfischer im Mündungsbereich des Rheins erhebliche Auswirkungen auf die Zahl rückkehrender Fische hat. Trotz der für den Aal nicht repräsentativen Zählergebnisse im Fischpass wurden 2005 1.431 Aale gezählt; in den Vorjahren lag die Zahl zum Teil deutlich unter 500 Exemplaren. Die Wanderaktivität der Meerneunaugen bewegte sich mit 103 Exemplaren etwa auf dem Stand der Vorjahre. Es wurden 2005 7 Maifische gezählt, im Vorjahr 9.

Fischpass und Einrichtungen zur Überwachung des Aufstiegs wurden finanziert von:



Die biologische Untersuchung wird durchgeführt mit technischer und finanzieller Unterstützung von:



Fischpass Iffezheim : Zählung des Fischaufstiegs im Zeitraum 1. Januar bis 31. Dezember 2005

	Jahr 2005												Gesamt	
	Januar	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
Langdistanzwanderer - Verlässliche Zahlenangaben														
Lachs	4	1	4	3	8	11	1	2	5	5	4	1	49	Lachs
Meerforelle	0	0	0	0	1	20	7	2	0	10	7	12	59	Meerforelle
Maifisch	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	7	Maifisch
Meerneunauge	0	0	0	9	83	11	0	0	0	0	0	0	103	Meerneunauge
Fischart														
Äsche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Äsche
Bachforelle	2	0	6	5	3	6	0	0	0	0	1	1	24	Bachforelle
Bachsaibling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bachsaibling
Barbe	0	0	32	840	2 832	923	139	109	629	1 578	145	4	7 231	Barbe
Barsch	0	0	0	0	0	0	0	3	3	10	1	0	17	Barsch
Brachse	0	0	57	1 499	1 842	425	53	34	130	82	0	0	4 122	Brachse
Brachsenartige (klein) (a)	0	0	0	26	70	49	0	0	0	0	0	0	145	Brachse (klein) (b)
Döbel	0	0	11	84	73	17	5	0	4	3	1	0	198	Döbel
Graskarpfen	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	Graskarpfen
Gründling	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	Gründling
Güster	0	0	0	0	0	2	7	1	0	3	0	0	13	Güster
Hasel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hasel
Hecht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hecht
Karusche	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	Karusche
Karpfen	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3	Karpfen
Nase	3	2	74	565	368	265	24	94	12	15	13	26	1 461	Nase
Rapfen	0	0	12	433	762	440	104	24	70	25	1	0	1 871	Rapfen
Regenbogenforelle	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	Regenbogenforelle
Rotauge	0	0	44	84	28	9	7	9	80	68	4	0	333	Rotauge
Salmenartige (klein) (b)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Salmenartige (klein) (c)
Schleie	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	Schleie
Wels	0	0	0	0	3	9	5	2	7	1	0	0	27	Wels
Zander	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	Zander
Zährte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	Zährte
Zobel	0	0	0	3	1	1	27	20	84	6	0	0	142	Zobel
Gesamt	9	3	240	3 551	6 079	2 195	383	307	1 027	1 808	177	44	15 823	Gesamt (a)
Weitere Arten - Zählung beeinträchtigt (d)														
Aal	0	0	0	0	180	1 126	17	9	89	10	0	0	1 431	Aal
Ukelei	0	0	0	0	0	0	0	1	10	5	0	0	16	Ukelei
Gesamt (c)	9	3	240	3 551	6 259	3 321	400	317	1 126	1 823	177	44	17 270	Gesamt (e)

(a) Mit der Videobeobachtung können Brachsenartige unter 30 cm Länge nicht eindeutig nach ihrer Art (Brachse, Zobel, Güster) bestimmt werden; sie sind daher separat ausgewiesen.

(b) Mit der Videobeobachtung können Salmonidenartige mit einer Länge unter 25 cm Länge nicht nach Arten unterschieden werden.

(c) Die Zahlenangaben für Aal und Ukelei sind nicht repräsentativ für den tatsächlichen Aufstiegsumfang, da Sie die Zählanlage umgehen können. Direktbeobachtungen beim Aal haben gezeigt, dass die tatsächlichen Aufstiegszahlen wesentlich über den erfassten Zahlen liegen. Auch sind die Zählungen kleiner Fische (< 12 bis 15 cm) anderer Arten ungenau. Kleine Fische können in Einzelfällen auch aus dem Oberwasser stammen und in der Zählung erfasst werden, ohne die gesamte Aufstiegsvorrichtung durchschwommen zu haben (Zander, Barsch, Kaulbarsch, Kaulkopf, Gründling usw.).

(d) Bei der angegebenen Gesamtzahl handelt es sich unter Berücksichtigung der vorstehend genannten Größen- und Artenselektivität der Zählung um einen Minimalwert.