

> Agenda

Fête du Vaucluse durable

Dimanche 12 septembre le Conseil général du Vaucluse, l'Association MRM et les acteurs et partenaires engagés dans une démarche de développement durable vous invitent à **Pernes-les-Fontaines**.

Associations, entreprises, collègues, artisans, agriculteurs se mobilisent dès à présent pour présenter le développement durable comme source d'inspiration pour mieux vivre ensemble. A partir de 10 heures, vous pourrez participer à des ateliers de cuisine, à des dégustations de produits de saison résolument locaux ou encore découvrir les richesses des bords de la Nesque en musique ...

Vous pourrez aussi débattre autour de projections, participer à une bourse d'échange de livres, à des conférences ou tout simplement regarder les expositions qui jalonnent le parcours de la Fête du Vaucluse durable à Pernes-les-Fontaines.

Pour suivre au plus près l'organisation de cette journée et prendre connaissance le plus rapidement possible du programme consultez le site du Conseil général www.vaucluse.fr ou écrivez à dircom@cg84.fr



Le "petit migrateur" est publié par :



ZI du Port Fluvial
Chemin des Ségonnaux
13200 ARLES
tél: 04 90 93 39 32
fax: 04 90 93 33 19

<http://www.migrateursrhonemediterranee.org/>

Directeur de la publication : Jean-Claude MONNET

Responsable de la publication : Isabelle LABEL

Conception et réalisation : Géraldine VERDOT

Dessins : MRM/ B.Fabre. 2007

Création : MONTILLET & PARTENAIRES

Impression : Icône- Imprimé sur papier recyclé
ISSN 2104-1830. Dépôt légal : Septembre 2010

* BEVACQUA D., MELIA P., CRIVELLI A.J., GATTO M., DE LEO G., 2007. Multiobjective assessment of conservation measures for the European eel (*Anguilla anguilla*): an application to the Camargue lagoons. *ICES - Journal of Marine Science* Vol.64, 1483-1490 p.



le petit migrateur

P 4

> Zoom : Une étude - l'Etang de l'Or

Fabien CHARRIER (FISH PASS) et Yann ABDALLAH (Association MRM)



Etang de l'Or
© Association MRM, 2009

L'Anguille européenne est aujourd'hui en danger critique d'extinction. Ce déclin est lié aux activités anthropiques, dont la pêche n'est qu'une composante.

Les changements climatiques, la pollution, la réduction de l'accessibilité et la dégradation des habitats, la prédation et le parasitisme sont autant de facteurs qui agissent en synergie. Au niveau méditerranéen, la pêche de l'Anguille revêt une importance socio-économique considérable et fait vivre plus de 600 pêcheurs exerçant principalement en milieu lagunaire. Ces milieux, très riches, pâtissent actuellement de l'urbanisation croissante et de l'agriculture intensive. De plus, peu de données sont disponibles au niveau méditerranéen, ne permettant pas de connaître l'état actuel de cette ressource.

Dans ce contexte, le CEPALMAR (Centre d'Etudes et de Promotion des Activités Lagunaires et Maritimes) a initié une étude sur l'étang de l'Or afin de mieux connaître et gérer la population d'Anguille de cette lagune et *in fine*, d'élargir les orientations de gestion aux autres lagunes méditerranéennes.

Réalisée par le groupement FISH PASS/MRM entre novembre 2008 et décembre 2009, cette étude avait pour principaux objectifs de :

- Caractériser la population d'Anguille et recenser les facteurs pouvant l'influencer à l'échelle de la lagune et de son bassin versant.
- Evaluer le taux d'échappement des anguilles argentées.
- Proposer des préconisations de gestion de l'Anguille en milieu lagunaire.

Pendant toute la durée de l'étude, un important travail de terrain a permis de récolter régulièrement des données relatives à la qualité du milieu, à la pêche (effort de pêche, captures), à la population d'anguille (taille, âge, stade, état sanitaire...). L'ensemble des données recueillies a notamment permis de modéliser la dynamique de la population d'Anguille de l'étang de l'Or (d'après le modèle Camargue de Bevacqua *et al.* (2007)*). Une opération *in situ* de capture-marquage-recapture a également été menée avec l'aide d'un mareyeur et des pêcheurs locaux pour vérifier les résultats du modèle.

Les premiers résultats mettent en évidence une qualité de l'eau dégradée, une quasi-omniprésence du parasite *Anguillicola crassus*, une prédation aviaire naturelle mais non négligeable, une pression de pêche soutenue, la présence de nombreux obstacles à la migration...

La diversité des sources de dégradation des populations d'Anguille nécessite la mise en place d'une gestion concertée avec les acteurs locaux. Même si les premières propositions de gestion ciblent les pêcheurs professionnels, la préservation de cette espèce requerra obligatoirement l'amélioration de son milieu de vie. En l'état actuel des connaissances, la poursuite du suivi demeure essentielle afin de tenir compte de l'application dans son intégralité des nouvelles réglementations et du temps de réponse - plus ou moins long - de la population d'Anguille à ces mesures.



Pêche électrique sur l'Etang de l'Or
© Association MRM, 2009

le petit migrateur

n° 8

Septembre 2010 Bulletin d'information pour le retour des Poissons Migrateurs dans le bassin Rhône-Méditerranée et Corse

> L'Anguille, une espèce encore bien présente dans le secteur aval de la Nartuby

Grégory BERTIN
Fédération de pêche du Var



Localisation de la Nartuby
© Association MRM, 2009

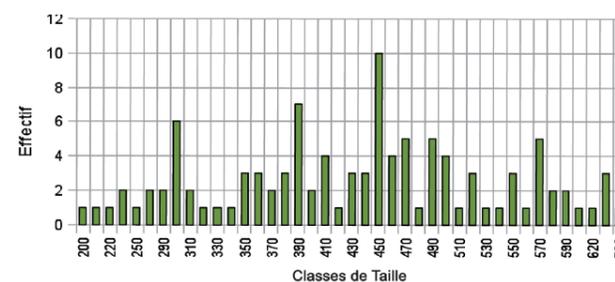
Suite à un alevinage en truitelles au stade pré-estival, la Fédération du Var pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a procédé à l'automne 2009 à un inventaire piscicole dans la Nartuby. Ce cours d'eau classé en première catégorie piscicole est un affluent de rive gauche du fleuve Argens et se déverse au niveau de la commune du Muy, à environ 20 km de l'embouchure du fleuve. Cet inventaire piscicole s'est effectué à 2 km de la confluence avec l'Argens, secteur réputé pour accueillir une population d'anguilles intéressante.

La population d'Anguille, extraite des inventaires par pêche électrique (pêche complète à pied) réalisés sur la Nartuby sur une séquence de 10 ans, semble présenter des valeurs de densité et biomasse élevées au sein du peuplement piscicole en place (valeurs de classes d'abondance [Forte] à [Très forte]) sur l'ensemble de l'axe de colonisation Argens - Nartuby.

L'analyse de la structure de population en 2009 montre une répartition équilibrée des anguilles jaunes jusqu'aux anguilles argentées, dominée même par des classes de tailles élevées, ce qui révèle l'absence de la cohorte de l'année (aucun juvénile <150mm).

Pourtant la station pêchée abrite des faciès compatibles avec l'habitat des civelles ou anguillons. Deux hypothèses sont alors avancées par le service technique de la Fédération :

- Une absence de colonisation du littoral varois par le dernier recrutement en civelles où les débits de la Nartuby - insuffisants pour jouer le rôle de courant d'appel - rencontrés par les alevins dans leur migration les ont plutôt maintenus dans l'axe principal de l'Argens,
- Une colonisation du bassin fluvial contrainte par la présence des ouvrages (barrage d'Entraigues sur l'Argens) et seuils naturels (saut du Capellan sur la Nartuby) infranchissables sur l'axe migratoire pour l'espèce.



Structure de la population d'Anguille de la Nartuby (Sept 2009)
Source Fédération de pêche du Var

Cours d'eau	Nartuby			Argens CYP06	Argens CYP07
	2000	2007	2009	2004	2004
Année d'inventaire (été)					
Composition	ANG, BAM, BLN, TAC + PFL	ANG, BAM, BLN, CHE, EPI, TAC	ANG, BAM, BLN, CHE, GOU, TRF + PCL	ABL, ANG, BA?, BLN, CHE, GAR, GOU, SPI	ABL, ANG, BA?, CHE, CYP, GAR, GOU, PER, PES
Diversité spécifique	4	6	6	8	8
Biomasse ANG (Kg/100m ²)	4	6	1,7	0,7	1,5
Densité ANG (Ind/100m ²)	16	33	9	11	20
Indice Abondance	5	5	4 (D)	4	5

Argens CYP 06 : station de PE amont de la confluence avec la Nartuby
Argens CYP 07 : station de PE aval de la confluence avec la Nartuby

Tableau comparatif des inventaires piscicoles (Années 2000/2009)
Source Fédération de pêche du Var

> Sommaire

L'Anguille, une espèce encore bien présente dans le secteur aval de la Nartuby
Suivi des stations de vidéocomptage : exemple du bassin de la Loire
Safaris aloses 2010
Décloisonnement du Gardon
Zoom : étang de l'Or
Agenda

p1
p2
p2-3
p3
p4
p4



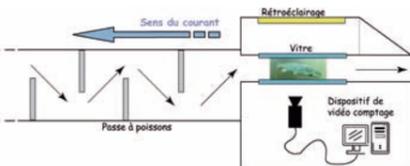
> Suivi des stations de vidéocomptage

Exemple du bassin de la Loire

Le bassin de la Loire possède quatre grands sous bassins (Maine, Vienne, Allier, Loire amont). Sept stations de vidéo comptage sont actuellement en fonctionnement sur le bassin ainsi qu'un compteur à résistivité. Pour des raisons techniques, le bassin de la Maine n'est à ce jour pas équipé de stations, alors qu'il reste un sous bassin majeur de la Loire pour l'Anguille. Le réseau des stations de comptage de la Loire permet de connaître la répartition des espèces sur les différents cours d'eau, la chronologie, la dynamique et l'évolution annuelle et inter annuelle des passages des individus, les passages horaires par espèce et les taux de retour des poissons marqués (ex : saumons ablationnés).



Localisation des stations de vidéocomptage © LOGRAMI

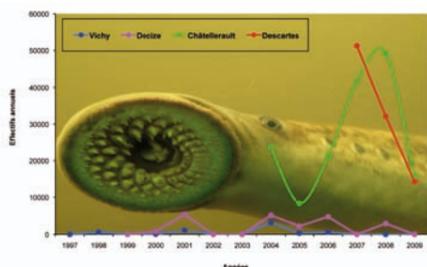


A gauche : Station de vidéocomptage de Vichy
A droite : Schéma de fonctionnement d'une station de vidéocomptage © LOGRAMI

Implantés dans certaines passes à poissons du bassin, les systèmes de vidéo-comptage sont situés juste avant la sortie amont des passes. L'observation des poissons est réalisée sur le principe des ombres chinoises. L'enregistrement se déclenche lors d'un mouvement devant la vitre. Chaque séquence est enregistrée sur l'ordinateur puis visualisée en intégralité par un technicien de l'association LOGRAMI. Les espèces sont ainsi dénombrées et mesurées pour certaines d'entre elles.

L'ensemble des stations permet de voir la répartition des poissons migrateurs sur le bassin de la Loire.

Ainsi, sur le bassin de la Vienne les stations ont permis de vérifier l'effet spectaculaire de l'arasement du barrage de Maisons-Rouges avec le retour par dizaines de milliers des lamproies marines. La Vienne est ainsi devenue un bassin capital pour l'espèce, **74 à 100% des contrôles des lamproies sur le bassin de la Loire étant effectués sur cet axe.** Au niveau national et même européen, le bassin de la Vienne constitue également le bassin le plus important pour les lamproies marines. Le record a été atteint en 2007, avec près de **93 000 individus**, dès la mise en place de la seconde station du bassin (Descartes).



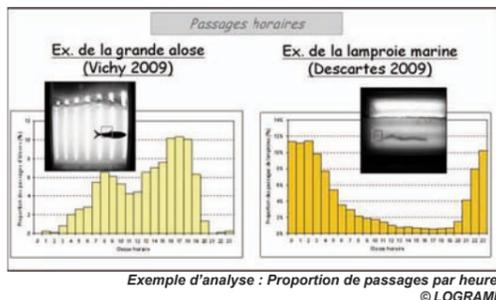
Comparatif des effectifs annuels de lamproie marine © LOGRAMI

Le haut bassin de la Loire est l'axe privilégié pour les aloses, avec une population variant entre 2004 et 2007 de 11 000 à 15 000 individus. Le bassin de la Vienne, situé beaucoup plus en aval, peut, certaines années, être également un axe important pour l'aloise. Les effectifs dénombrés peuvent même dépasser ceux de la Loire amont comme en 2007 où près de **19 000 aloses ont migré dans le bassin de la Vienne** contre 12 000 sur la Loire amont (amont de la confluence Loire-Allier).

Enfin, l'Allier reste l'axe principal pour le saumon, seul sous bassin où le grand saumon s'est maintenu. Le suivi des stations de comptage pour cette espèce permet outre de mettre en relation les migrations avec les débits et les températures de l'eau, de connaître le taux de retour des poissons marqués, mais également de connaître annuellement les compositions en années de croissance en mer des populations, ainsi que leur répartition sur l'axe.

Les passages horaires des poissons en fonction des espèces montrent de grandes différences. Les aloses ont une activité de franchissement principalement diurne, alors que les lamproies marines franchissent les obstacles principalement la nuit. Ces deux espèces suffisent pour démontrer la nécessité de fonctionnement des ouvrages de franchissement 24 heures sur 24. Notons que les grands migrateurs ne représentent qu'une petite fraction des poissons observés dans les dispositifs de franchissement, les espèces autochtones (ou assimilées) représentant certaines années 99,3% des poissons dénombrés (ex de Vichy en 2005, 3061 grands migrateurs pour près de 430 000 poissons observés).

Pour plus d'informations sur les migrations de la Loire : www.logrami.fr et www.migrateurs-loire.fr



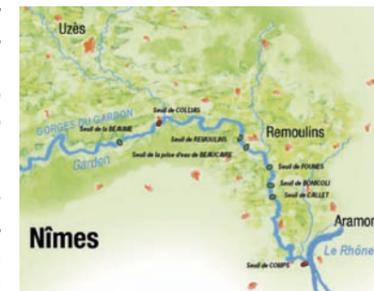
Exemple d'analyse : Proportion de passages par heure © LOGRAMI

> Décloisonnement du Gardon

Jean-Philippe REYGRABELLET
SMAGE des Gardons

Situé en rive droite du Rhône, le Gardon est le premier affluent important rencontré par les poissons migrateurs lors de leur remontée.

Le lit de ce cours d'eau a été profondément modifié par l'exploitation intensive de granulats. Ce type d'exploitation fait désormais partie du passé mais a profondément modifié le fonctionnement naturel du Gardon. De nombreux seuils, construits pour limiter les conséquences de l'enfoncement du lit (abaissement de nappe, érosion,...), sont venus s'ajouter à ceux hérités de l'exploitation hydraulique, parfois très ancienne (moulins pour la plupart).



Localisation des seuils du Gardon © SMAGE des Gardons

Le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion Équilibrée des Gardons, ou SMAGE des Gardons regroupe le Conseil Général du Gard et environ 120 communes à titre individuel ou par le biais d'intercommunalités.

L'objectif est d'assurer une maîtrise d'ouvrage collective sur le périmètre d'adhésion et une bonne coordination des actions de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant à travers le SAGE (approuvé en 2001, en cours de révision), le contrat de rivière (approuvé en janvier 2010, il intègre des réflexions et des travaux sur la totalité des seuils soit 250 actions pour un montant de l'ordre de 150 M€).

L'Alose, la Lamproie Marine et l'Anguille sont les principaux poissons migrateurs rencontrés sur le Gardon. La franchissabilité du secteur aval, riche en frayères à Alose, est une des priorités du contrat de rivière et du SAGE.



Seuil de Collias © Association MRM. 2009

Sur le Gardon, seuls les 50 à 60 kilomètres aval sont favorables à la présence des aloses. Sur ce linéaire, 8 seuils sont recensés.

Grâce aux travaux engagés, beaucoup sont déjà franchissables :

- Le seuil de Comps, en fermeture du bassin versant, qui doit être équipé par la CNR en 2011 (seuil parfois franchissable, en fonction du niveau du Rhône),
- Le seuil de Callet équipé d'une passe à poissons rustique en 2009 par GSM (carrier exploitant en lit majeur),
- Le seuil de Bonicoli, sur la commune de Fournès équipé d'une passe à bassins, optimisée en 2009 par le SMAGE des Gardons (100 000 €),
- Le seuil de Fournès effacé par GSM en 2009
- Le seuil du canal de Beaucaire à Remoulins, actuellement franchissable par un contournement dû à la crue de 2002, fait l'objet d'une réflexion conjointe entre le SMAGE des Gardons et l'ASA qui le gère,
- Le seuil de Remoulins reconstruit par le SMAGE en 2007 avec une passe à poissons rustique (2 200 000 €),

- Le seuil de la Beaume, situé au cœur des gorges du Gardon, effacé en grande partie par les crues de 2002, est désormais totalement franchissable.

Les travaux sont réalisés en étroite concertation avec les partenaires (ONEMA, Conseil Général du Gard, Conseil Régional, Agence de l'eau, DDTM,...) et acteurs locaux (carriers, fédération de pêche, Association MRM, agriculteurs, communes,...). Un suivi piscicole permet de s'assurer de l'efficacité des travaux réalisés.

Un des objectifs majeurs de ces investissements est la préservation et la restauration des milieux naturels.

Dans ce but, le contrat de rivière intègre de nombreuses actions liées à la connaissance des milieux et des espèces ainsi que des opérations de restauration ou de diversification des habitats.



Passe à poissons de Remoulins © SMAGE des Gardons

> Safaris Aloses

Cette année encore, MRM et ses nombreux partenaires ont organisé les traditionnels "Safaris Aloses". Placés sous le signe du "capturer et relâcher", les Safaris ont nécessité plus de commissaires pour peser toutes les aloses vivantes et les remettre à l'eau au meilleur de leur forme.

Les résultats 2010 :

Marsillargues sur le Vidourle (8 mai 2010)

Annulé compte tenu des conditions hydrologiques

Moussoulens sur l'Aude (16 mai 2010)

32 pêcheurs parmi lesquels 1 dame et 1 jeune de moins de 14 ans.

8 aloses capturées :

- 1^{er} ALLEMANT Philippe
- 2^{ème} DELMAS Alex
- 3^{ème} GILLES Ginette
- 4^{ème} GONZALES Gérard



© Association MRM. 2010

Sauveterre sur le Rhône (22 mai 2010)

76 pêcheurs parmi lesquels 1 dame, 1 jeune fille et 8 jeunes de moins de 14 ans.

50 aloses capturées et 39 pêcheurs récompensés

- 1^{er} et + grosse prise : CHICHKINE Pierre
- 2^{ème} et 1^{ère} Dame : GILLES Ginette
- 3^{ème} : COCLET Daniel
- 4^{ème} : DREFOUS Henri
- 5^{ème} : PONTAL Maurice
- 14^{ème}, 1^{ère} jeune et 2^{ème} Dame : VARACALLO Flavia (11 ans)

Vallabrègues sur le Rhône (24 mai 2010)

45 pêcheurs parmi lesquels 1 dame, 1 jeune fille et 6 jeunes de moins de 14 ans.

8 aloses capturées et 5 pêcheurs récompensés.

- 1^{er} et + grosse prise : GILLES André
- 2^{ème} : BONETTO Lucien
- 3^{ème} : PREDA Daniel
- 4^{ème} : ARMENIER Michel
- 5^{ème} : LAFONT Christophe

Donzère sur le Rhône (29 mai 2010)

21 pêcheurs parmi lesquels 1 dame
Aucune alose n'a été capturée mais l'ensemble des pêcheurs a été récompensé.



Sauveterre 2010, 39 pêcheurs récompensés © Association MRM. 2010