

## RENDEMENT DES TECHNIQUES ACTUELLES DE REPRODUCTION

Avec l'itinéraire technique proposé, on obtient entre 60 et 90 - voire 95 % - d'éclosion des œufs recueillis.

Des possibilités d'amélioration technique sont encore en cours d'expérimentation : elles devraient simplifier la technique de décollage et alléger la charge de travail.

Les résultats obtenus par le CEMAGREF depuis 4 années montrent que les résultats semblent varier essentiellement suivant les femelles plus qu'en fonction des techniques utilisées. On peut, parfois n'avoir aucun résultat avec une femelle, mais cela reste rare et l'on se situe généralement dans la fourchette de résultats indiquée plus haut.

Il apparaît nettement à l'issue des observations réalisées que le mode et la structure de résorption peuvent avoir une grande influence sur le résultat des opérations de larves. Il s'agit de facteurs qui devraient pouvoir être maîtrisés simplement à l'issue de quelques expérimentations.

### ELEVAGE LARVAIRE ET POST LARVAIRE

Juste après l'éclosion et pendant la phase de résorption qui dure environ 4 jours à 25 °C, les jeunes larves sont très fragiles et cherchent un support pour se fixer ; elles agitent alors leur queue pour provoquer un renouvellement de l'eau et s'assurer une meilleure oxygénation.

Cette phase de résorption est assez délicate. Elle nécessite des structures adéquates qui font encore l'objet de mise au point. Les larves ont en effet tendance à se regrouper dans les angles, et, si elles sont trop nombreuses, à se superposer en plusieurs couches, et il n'est pas rare de perdre près de 50 % des larves au cours de cette période.

A 25 °C, les larves commencent à nager dès la fin de leur second jour d'existence, se pigmentent ; leur bouche étant ouverte le troisième jour et elles remplissent leur vessie gazeuse ; on peut commencer dès lors à les nourrir. Elles deviennent plus mobiles le quatrième jour et on peut les placer en structure d'élevage.

La production de juvéniles peut être réalisée dès le stade larvaire à l'aide d'aliments artificiels comme le montrent un certain nombre de travaux et d'expérimentations réalisées. Ceci permet la production d'alevins en nurseries, dans des conditions où il est possible de les protéger efficacement contre *Ichthyophthirius*, qui peut occasionner des ravages parmi les jeunes alevins de Silure glane élevés en étang. Des études sont en cours pour comparer l'effet d'une alimentation naturelle, d'une alimentation mixte et d'une alimentation entièrement artificielle des jeunes larves sur leur vitesse de croissance et évaluer l'impact éventuel de l'alimentation artificielle sur l'apparition du Syndrome de Rupture Intestinale, en référence aux observations réalisées sur d'autres siluriformes.

Dans de bonnes conditions d'élevage (Température de 25 °C, absence de pathologie), la croissance des jeunes larves est très rapide, avec un taux de mortalité (difficile à évaluer avec précision), de l'ordre de 20 % :

	J0	J15	J30	J45	J60
PMI (mg)	4,2	200	1100	4500	10000

Toutefois, on peut observer des différences importantes à ce stade. Les jeunes larves sont en effet très sensibles aux parasites comme *Ichthyophthirius* (ou autres ciliés) et *dactylogyrus*. Un traitement prophylactique préventif doit être appliqué systématiquement. De même, les "myxobactéries" comme *Flexibacter* peuvent causer des ravages importants et il est nécessaire de traiter avant l'apparition des premiers symptômes.

La phase d'élevage larvaire peut être réalisée en étang spécialement préparé ; le taux moyen de survie n'excède pas alors en moyenne 30 %.

## DONNEES COMPLEMENTAIRES

Des différentes expérimentations suivies par le CEMAGREF en Région Centre particulièrement (Sologne) mais aussi sur le site de Lavalette à Montpellier, dans le cadre des recherches menées sur le décalage des pontes, il est possible :

- de préciser l'influence de la température sur l'apparition de la puberté

A température constante :

	Age	°C x jours
Mâles élevés à 25°C	16 mois	12 000
Femelles élevées à 25°C	21 mois	15 750

En milieu naturel :

Age des géniteurs	Somme degrés-jours	
	Mâles	Femelles
1 an	1 980	1 980
2 an	5 760	5 760
3 ans	9 540	9 540
4 ans	<b>13 320</b>	13 320
5 ans	<b>17 100</b>	<b>17 100</b>

en gras, quantité de chaleur permettant d'atteindre la maturité

- de quantifier, en terme de degrés-jours, la somme des températures observées au cours des cycles de reproduction en Sologne :

**Températures supérieures ou égales à 15 °C enregistrées en SOLOGNE**

	MOYENNE 89-92
Total annuel (Degrés-jours)	3511
Maturation (Degrés-jours)	953
Restauration (Degrés-jours)	2558
Intercycle(Degrés-jours)	<b>3511</b>
T°C moyenne/an	21
T°C moyen/matur	19
T°C moyen/restauration	22

- Il est aussi possible d'illustrer les différentes étapes du cycle reproducteur du Silure glane par le graphique suivant, qui précise les dates où les températures ont commencées à devenir supérieures à 15 °C, et les dates des périodes de reproduction.

# TEMPERATURES SOLOGNE

T°C

