



Les frayères forcées de la grande Alose

Lilian Pacaux
Logrami / ENSAT

Rencontres Migrateurs de Loire - 29 et 30 octobre 2012, Tours



Les frayères forcées de la grande Alose

Lilian Pacaux
Logrami / ENSAT

D'après les études de C. Léon, T. Parouty, P. Portafaix,
L. Pacaux, A. Barault, A. Favereau, A. Regnault

Sommaire

Introduction

**Suivi sur le bassin de la Loire
en 2012**

**Résultats sur le bassin de la
Loire en 2012**

Discussion

Conclusion

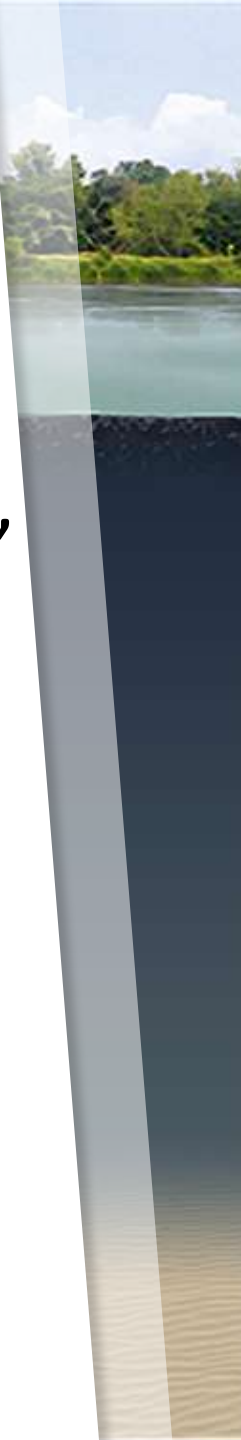
Rencontres Migrateurs de Loire
- 29 et 30 octobre 2012, Tours

Introduction

- Chaque année, entre mars et mai-juin, les grandes Aloses retournent sur les cours d'eau où elles sont nées.
- Sur les zones de frayères, elles clôturent leur cycle vital par l'acte de reproduction, qui se déroule entre avril-mai et juillet.
- La reproduction se déclenche sur ces frayères lorsque la température atteint ou dépasse 16°C.

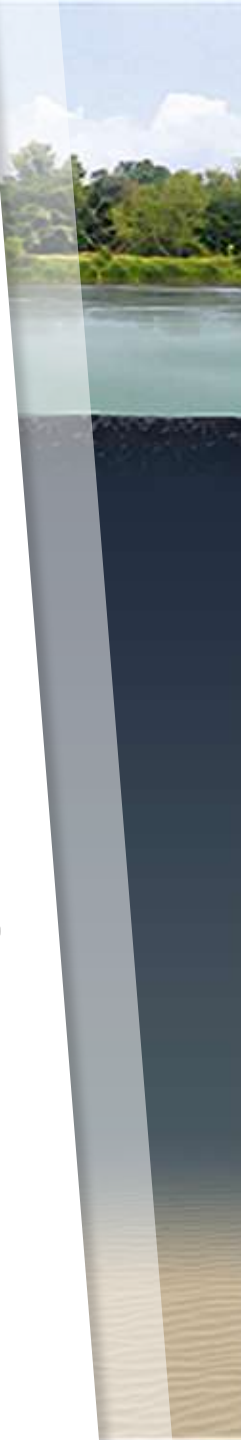
Introduction

- Durant leur parcours, ces poissons vont rencontrer des obstacles, tels que barrages, et seuils
- Ils ont pour effet de retarder voire de bloquer la remontée vers les frayères naturelles situées en amont
- De la reproduction peut être observée sur des zones non propices en aval des ouvrages, appelées **frayères forcées**



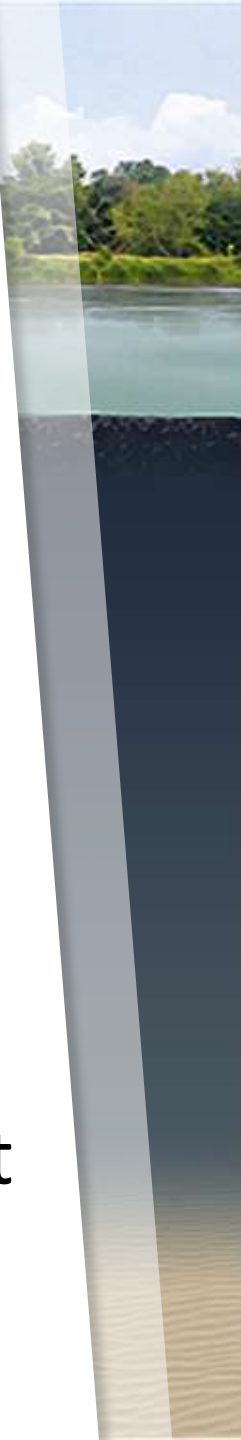
Introduction

- **Frayère naturelle** = zone située au niveau d'un plat courant en amont immédiat d'un radier. La granulométrie est grossière et abrite les œufs et les larves dans les interstices.
- La largeur du cours d'eau doit être entre 50 et 200 m avec une profondeur de 0,50 m à 3 m. La vitesse du courant est comprise entre $0,9 \text{ m.s}^{-1}$ et 2 m.s^{-1}



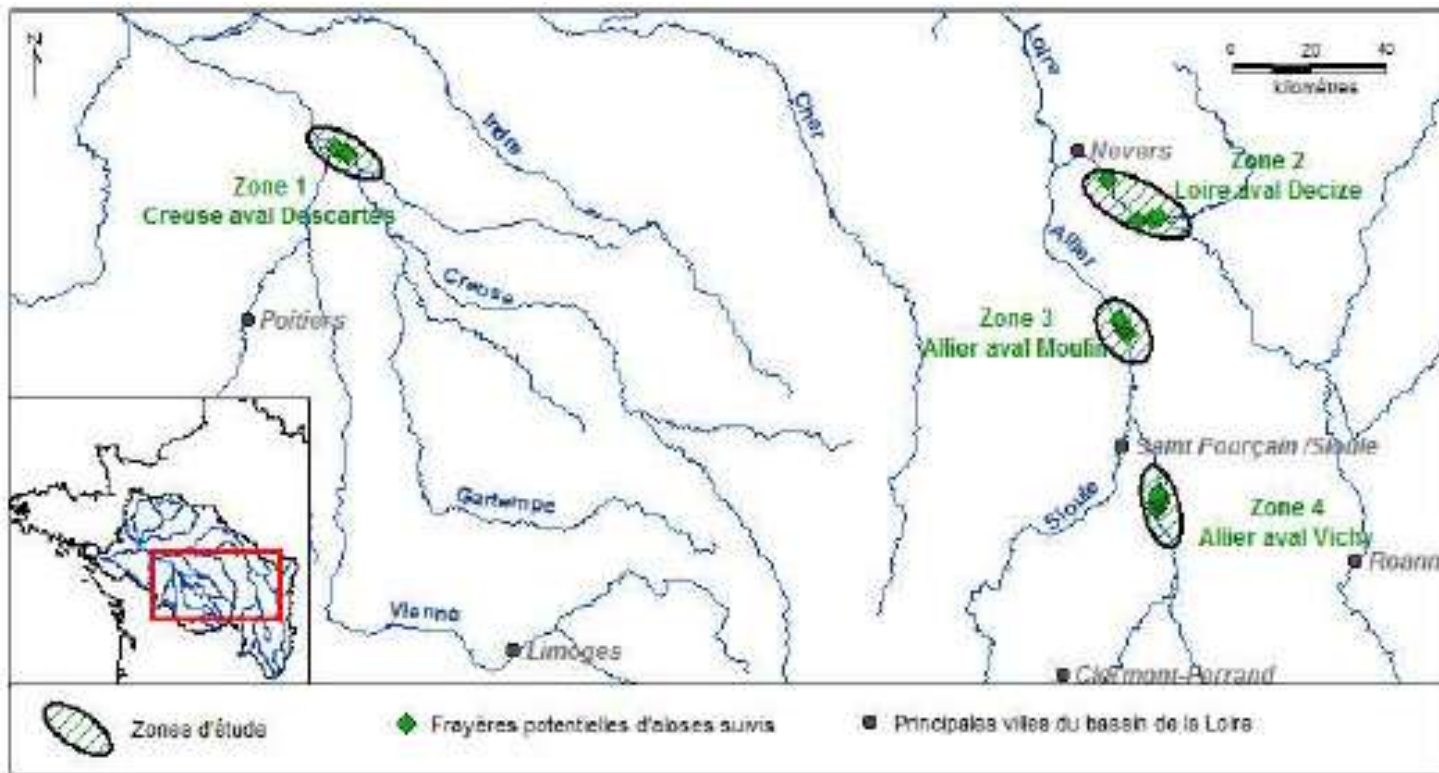
Introduction

- **Frayère forcée** = zone de reproduction où les caractéristiques hydrologiques et/ou granulométriques ne sont pas conformes aux exigences de l'espèce.
- Ces frayères forcées sont généralement présentes dans les 2 Km en aval de l'obstacle
- Cependant, des frayères naturelles peuvent être présentes dans ce tronçon de 2 Km.



Suivi sur le bassin de la Loire en 2012

- Quatre zones ont été suivies sur le bassin de la Loire



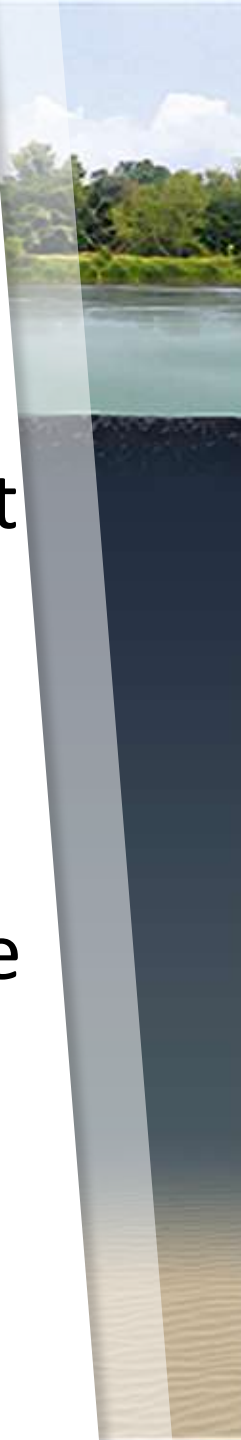
Suivi sur le bassin de la Loire en 2012

- Utilisation d'un système d'enregistrement acoustique
- En complément, présence d'un opérateur sur site

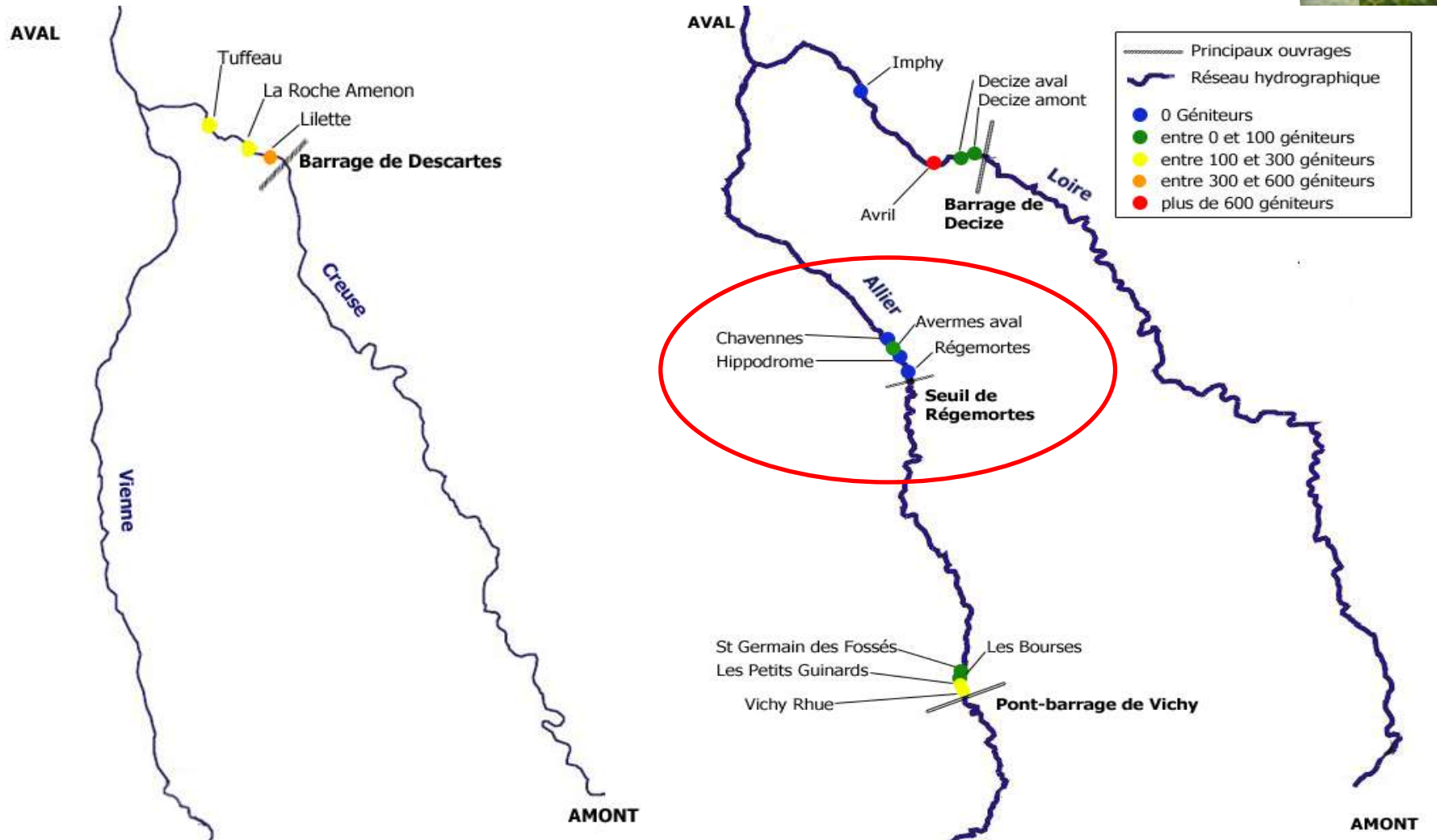


Suivi sur le bassin de la Loire en 2012

- A l'aide de ces données, une estimation du nombre de géniteurs sur chaque frayère est établie
- De là, il en découle le nombre de géniteurs présents dans chaque zone
- Un complément d'information est apportée par les stations de comptage présentes en amont de chaque zone



Résultats sur le bassin de la Loire en 2012



Exemple d'une frayère forcée sur l'Allier : Aval pont Régemortes (Moulins)

Frayère potentielle identifiée par photo-interprétation en 2009 (P.Portafaix) et validée par prospection terrain en 2010 (A. Missa)

- 400 mètres en aval immédiat du seuil du pont
- Grand plat courants sur 600 mètres en amont d'une accélération (radier très peu marqué)
- Substrat : granulométrie assez fine dominée par des sables grossiers (ni galets ni graviers)



Frayère atypique

Frayère néanmoins suivie en 2011 et 2012 (T. Vanderesse, A. Barault)



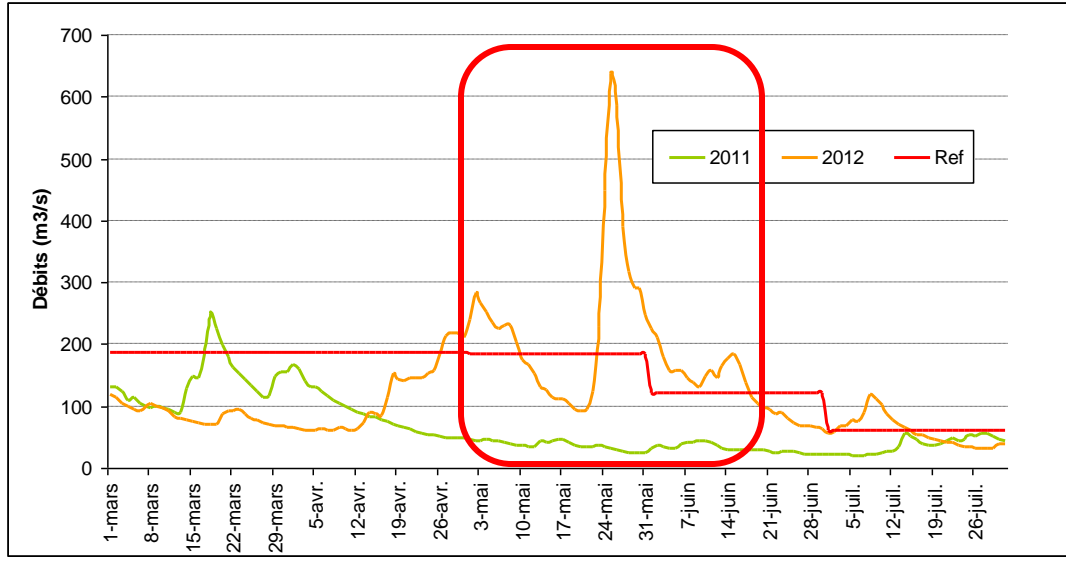
Exemple d'une frayère forcée sur l'Allier : Aval pont Régemortes (Moulins)

Résultats des suivis 2011 et 2012

| | 2011 | 2012 |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| Nombre de nuits suivies | 10 | 43 |
| Période | 2 mai au 14 juin | 11 mai au 25 juin |
| Nombre de nuits actives | 7 | 0 |
| Nombre de bulls entendus | 205 | 0 |



Exemple d'une frayère forcée sur l'Allier : Aval pont Régemortes (Moulins)



Exemple d'une frayère forcée sur l'Allier : Aval pont Régemortes (Moulins)

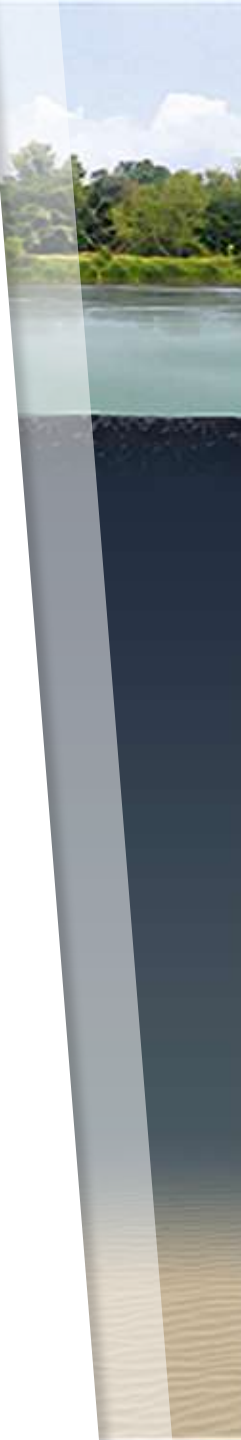
Mise en évidence d'un problème de franchissement :

- par l'observation de reproduction sur frayère forcée
- à l'aval immédiat du seuil du pont de Régemortes



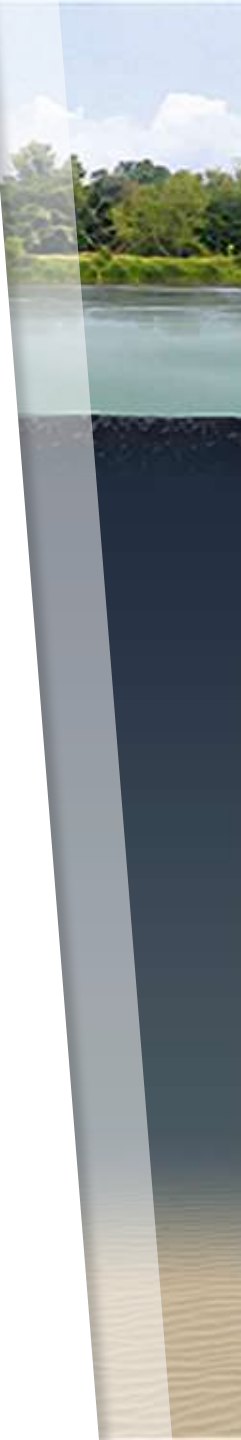
Discussion

- Présence de frayère forcée sur la Loire amont en aval de Decize et sur l'Allier en aval de Moulins
- Frayères naturelles en aval de Vichy et probablement également en aval de Descartes



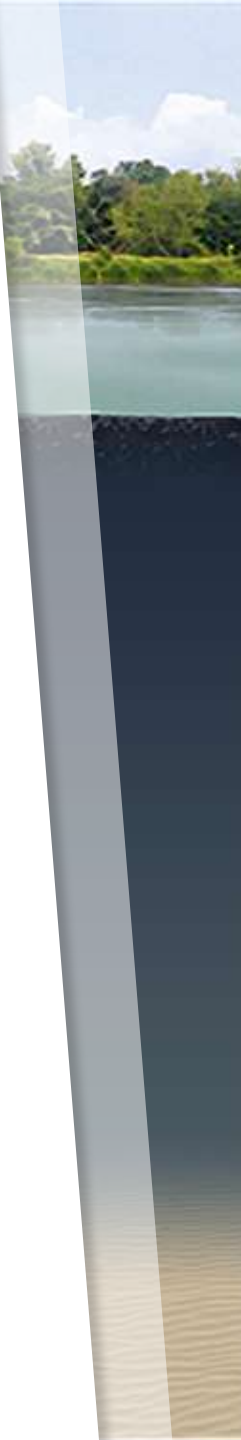
Discussion

- Interrogation sur la qualité des frayères en aval des stations de comptage
 - compte tenu qu'actuellement elles accueillent la majorité du contingent migrant
 - certaines sont des frayères forcées



Discussion

- Succès de la reproduction compromis :
 - Substrat non favorable au développement
 - Prédation sur les œufs, les juvéniles et/ou les géniteurs



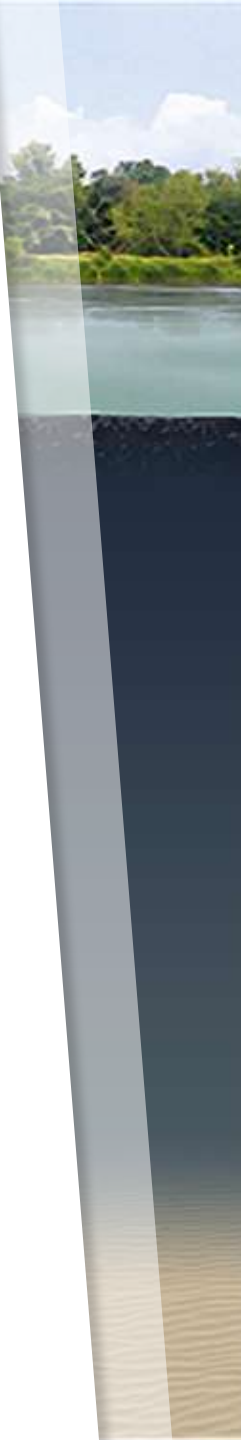
Discussion

- Action du débit sur l'attractivité des secteurs et la franchissabilité des obstacles
- Variabilité annuelle
- Questionnement sur l'origine des géniteurs estimés sur la frayère naturelle de Vichy présente dans la zone d'influence du barrage



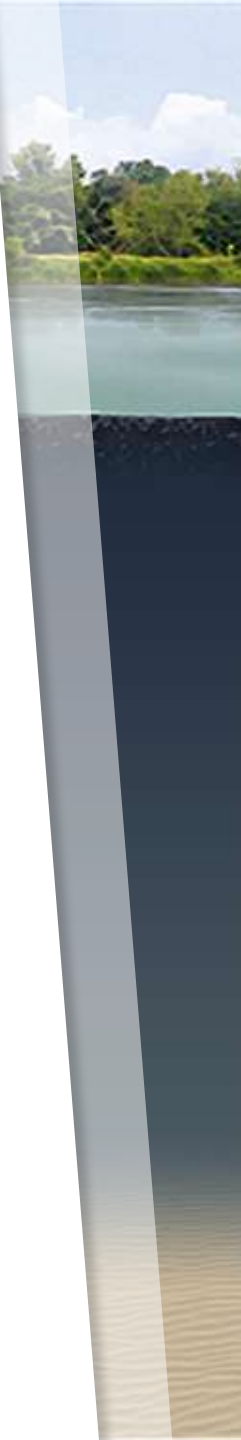
Conclusion

- Un accès plus aisé aux zones de frayères amont, potentiellement plus favorables
- Une augmentation ponctuelle du débit au niveau des barrages, pour servir d'appel
- Modifier le débit d'attrait du dispositif de franchissement suivant l'hydrologie
- Apport d'une granulométrie grossière et conforme aux exigences de l'espèce sur la frayère forcée, si cela est possible



Conclusion

- Persévérer dans la voie de la continuité écologique
- Surveillance étroite des zones de frayères forcées



Merci de votre attention





Rencontres Migrateurs de Loire
- 29 et 30 octobre 2012, Tours

