



Colloque international sur l'étude, la restauration et la gestion de l'aloise
International symposium on restoration and conservation of shads

Suivi des alosons sur l'aval des axes Garonne et Dordogne

Young of the year survey on Garonne and Dordogne

Aline CHAUMEL (SMEAG, France)

Session 1 : Les actions du programme Life+ Alose / Results of the Allis shad project

Bergerac
14-15 octobre 2015



Contexte et objectifs Context and aims

Bassin Garonne et Dordogne

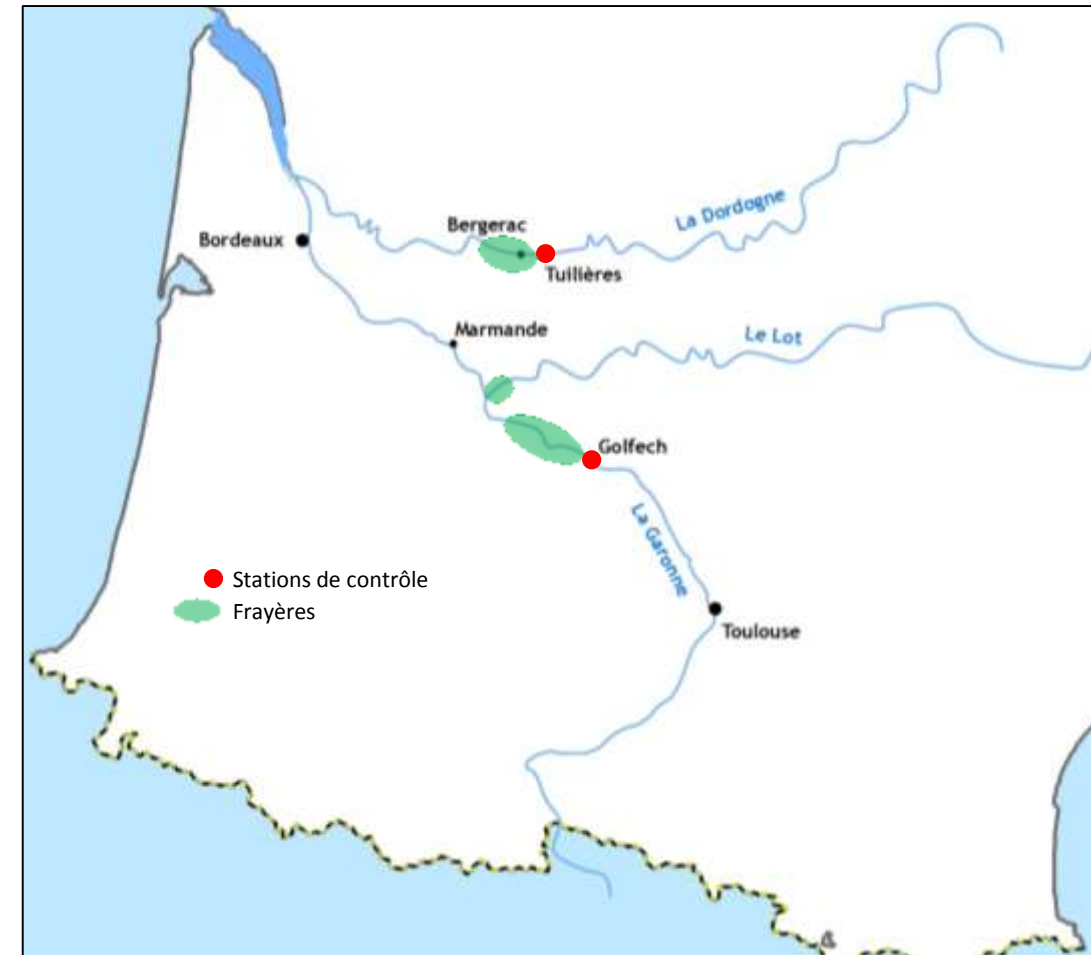
Suivis des migrations au 1^{er} obstacle

Suivis de la reproduction à l'aval du 1^{er} obstacle

Garonne and Dordogne

Migrations monitoring at first dam

Spawning monitoring downstream first dam





Contexte et objectifs Context and aims

Déclin de la population de grande alose

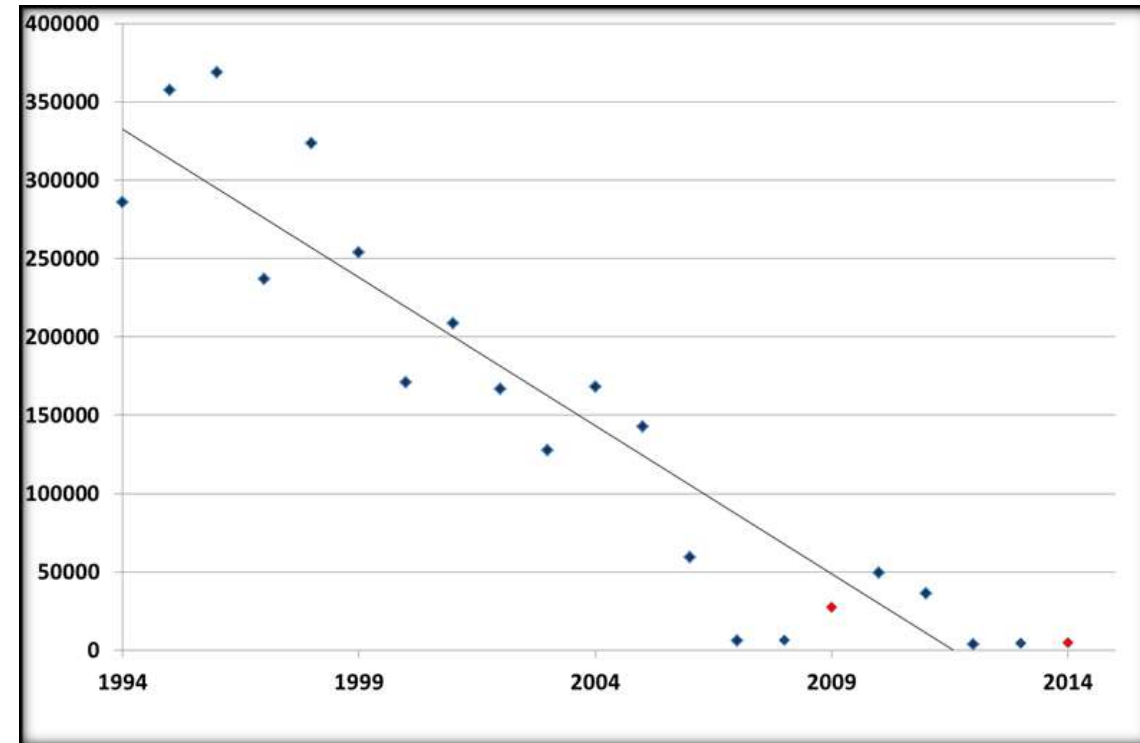
Pas de changement malgré le moratoire
de la pêche 2008

Recrutement ?

Decrease of Allis shad population

No change despite the moratorium on
fishing in 2008

Recruitment ?





Echantillonnage Sampling

Garonne et Dordogne

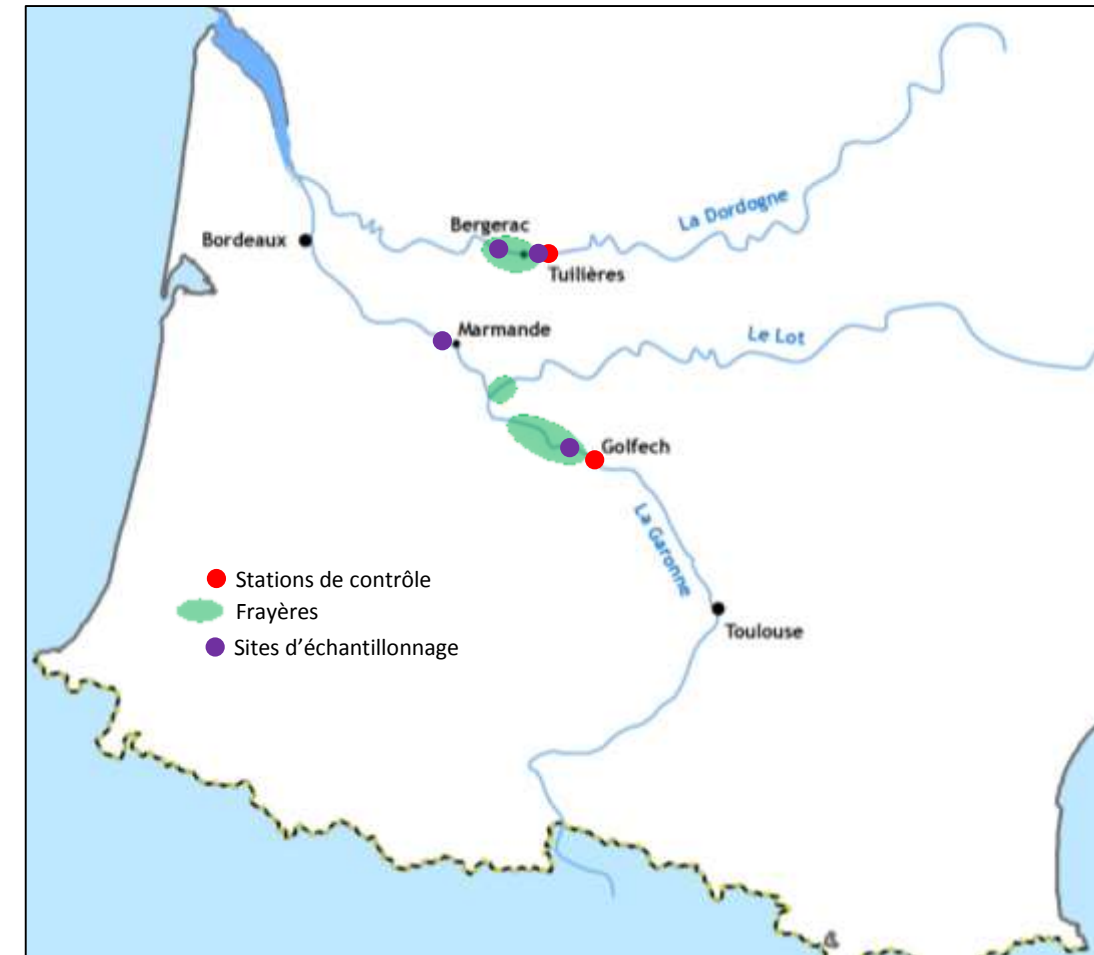
2011 échantillonnages test

2012-2014 échantillonnages complets

Garonne and Dordogne

2011 test sampling

2012 2014 full sampling





Echantillonnage Sampling

1 / semaine pendant 8 à 10 semaines

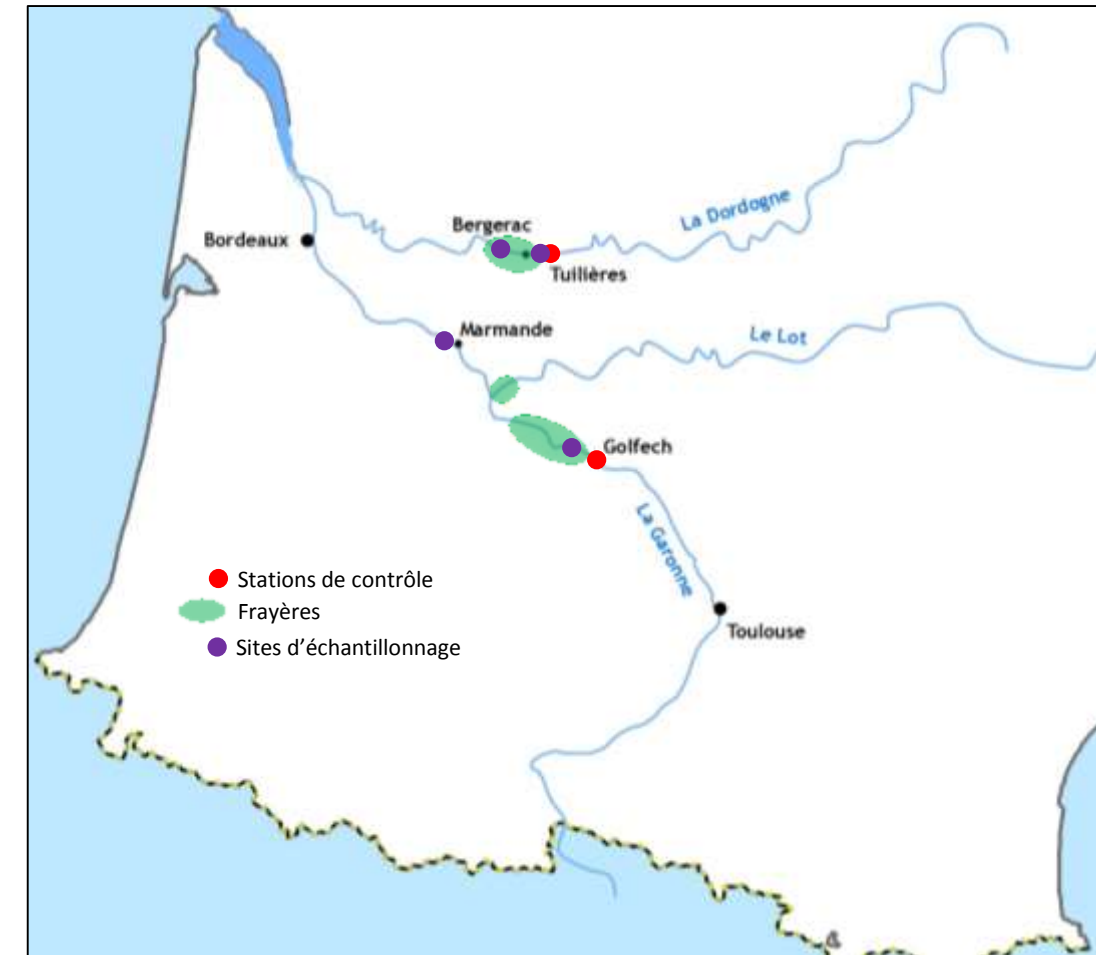
Début 6 semaines après la
reproduction = fin juin

Complété par pêches prospectives

1 / week for 8 to 10 weeks

Start 6 weeks after spawning = end of
June

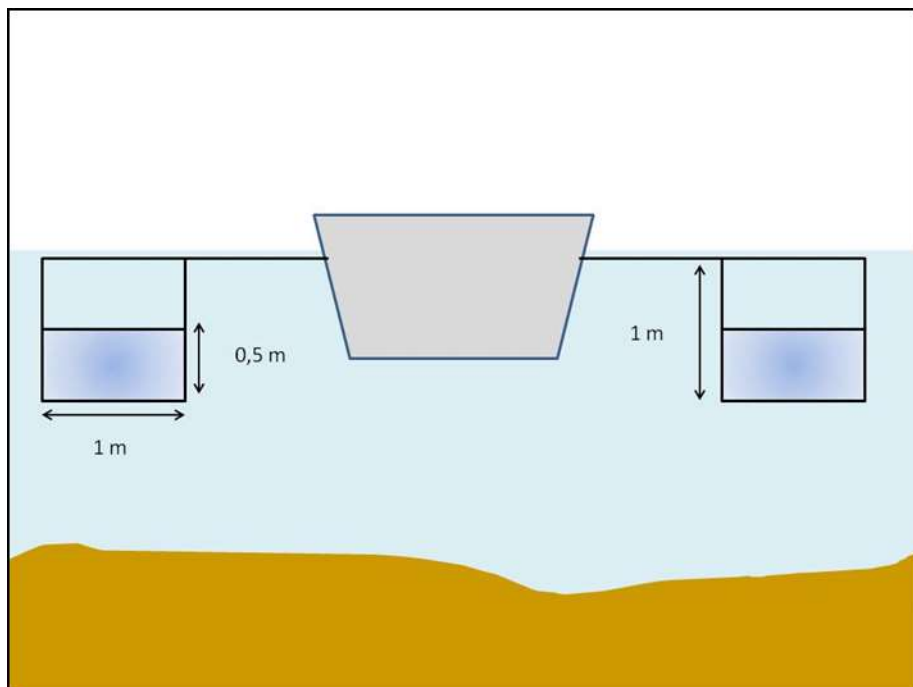
Complemented by forward-looking
sampling



Echantillonnage Sampling

Filets poussés

Push net



Source SMEAG



Echantillonnage Sampling

Filets dérivants

Epuisette

Senne de plage

Drift nets

landing net

seine net



Source Didier Taillefer- SMEAG



Echantillonnage Sampling

Saint-Sixte



Source Didier Taillefer- SMEAG





Suivis standardisés Standardized sampling

- 58 pêches
- 20 Alosons, tous en Garonne
- 80% sur site aval
2 fois moins pêché
- 90% filets dérivants
- 58 sampling
- 20 YOY, all in Garonne
- 80% downstream
half sampled
- 90% drift nets

Sampling Echantillonnage		2011	2012	2013	2014	Total
Garonne	Saint-Sixte	2	8	9	6	25
	Couthures	1	-	5	7	13
Dordogne	Prigonrieux	-	7			7
	La Gravière	-		5	8	13
	Total	3	15	19	21	58

Alosons YOY		2011	2012	2013	2014	Total
Garonne	Saint-Sixte	0	4	0	0	4
	Couthures	0	-	8	8	16
	Total	0	4	8	8	20



Pêches prospectives Forward-looking sampling

- 34 pêches réalisées en fonction des conditions du milieu
 - 128 Alosons, 125 en Garonne 3 en Dordogne
 - A l'aval
 - Trois fois plus efficace que les pêches standardisées aval
-
- 34 sampling according to environmental conditions
 - 128 YOY, 125 in Garonne 3 in Dordogne
 - Downstream
 - Three times more effective than downstream standardized sampling

Résultats alosons YOY results

	2011	2012	2013	2014	Total
Alosons YOY	60	57	12	19	148

- Pour chaque aloson :
 - Taille
 - Date et heure de pêche
 - Condition du milieu
- Per YOY:
 - Size
 - Date and time
 - environmental conditions



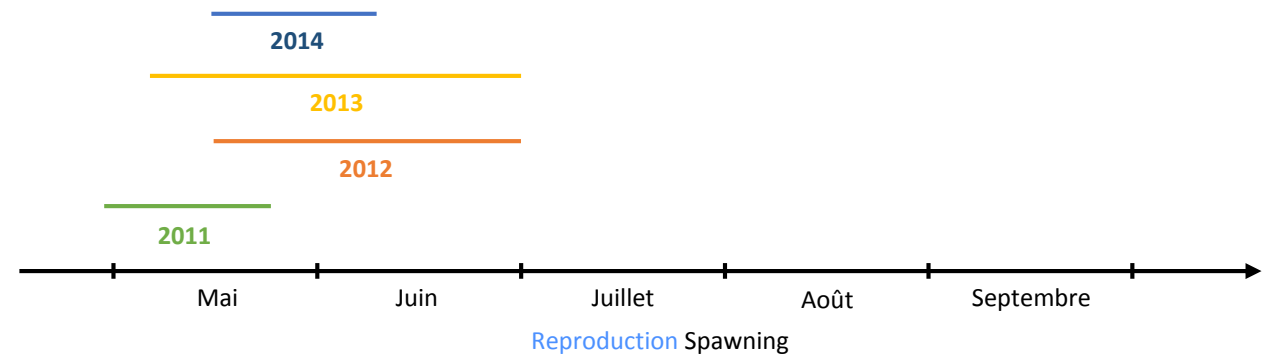
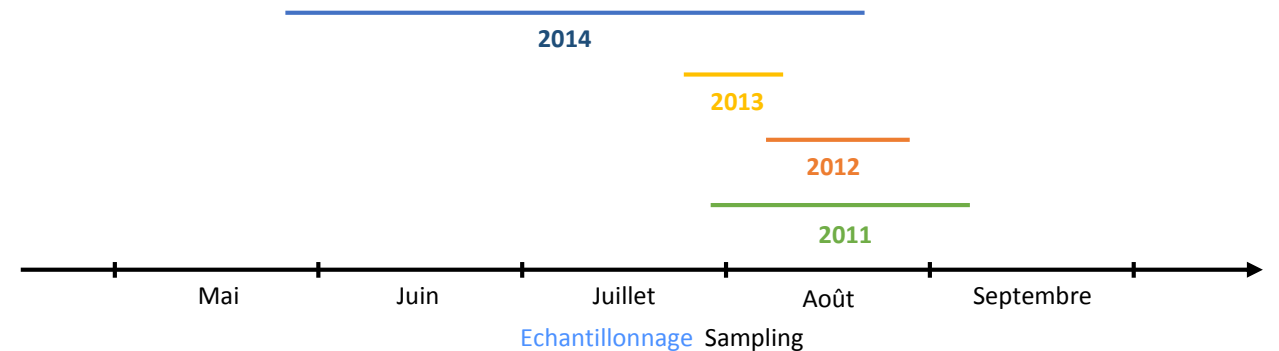
Source Didier Taillefer- SMEAG



Période de capture des alosons YOY sampling period

	2011	2012	2013	2014	Total
Alosons YOY	60	57	12	19	148

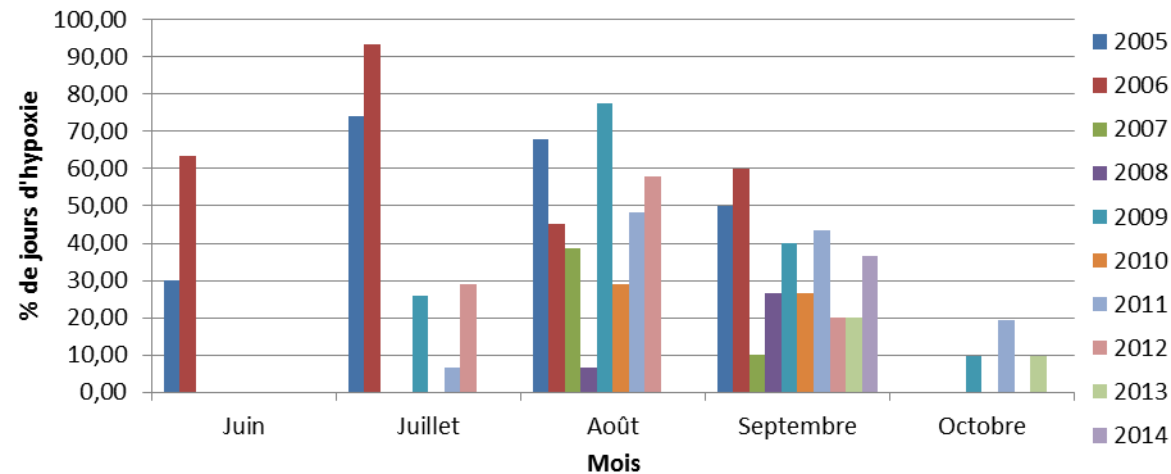
- Majorité en août
 - 2 à 3 mois après la reproduction observée
 - 2014 atypique
-
- Most in August
 - 2 – 3 months after spawning
 - Atypical in 2014



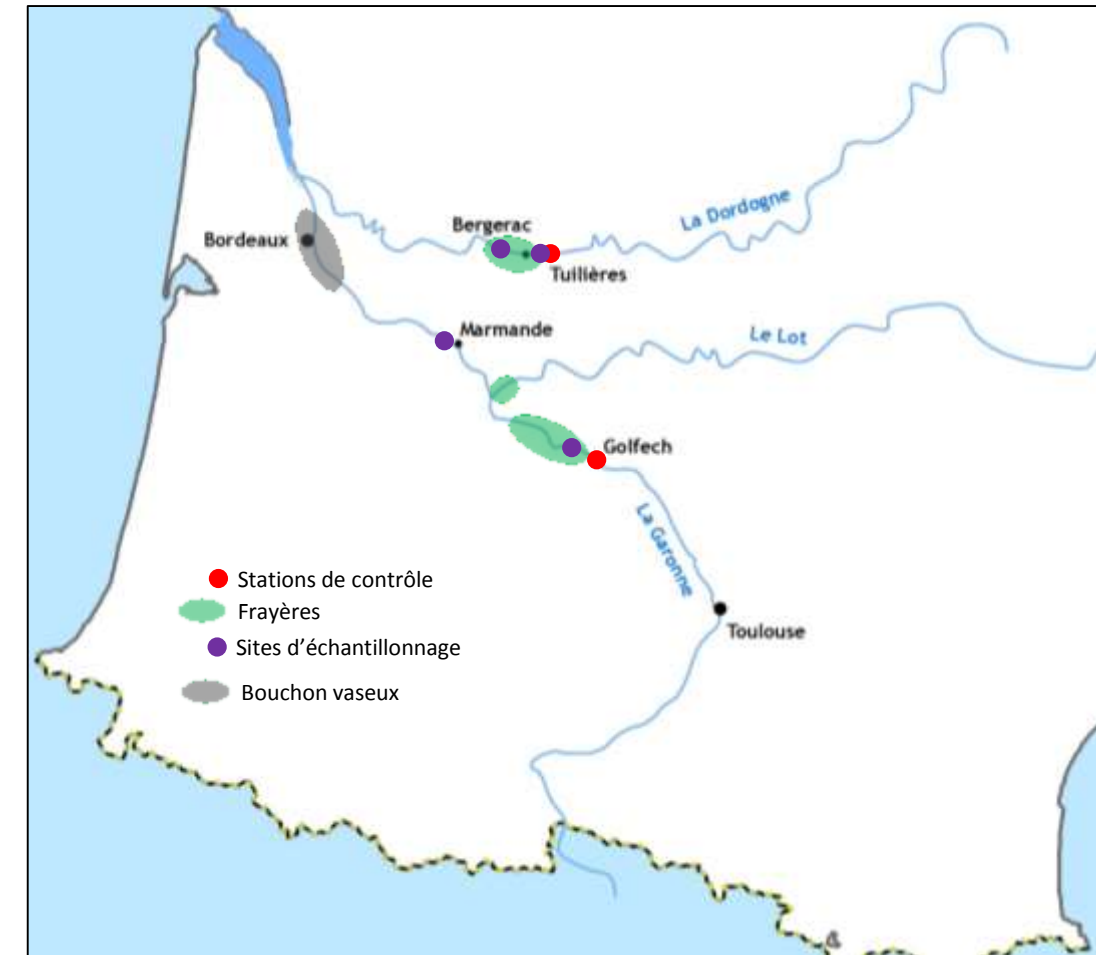


Bouchon vaseux Mud plug

- MAGEST :
 - Réseau de mesure depuis 2005
- MAGEST:
 - Monitoring station since 2005



Source Thomas Rech - SMEAG

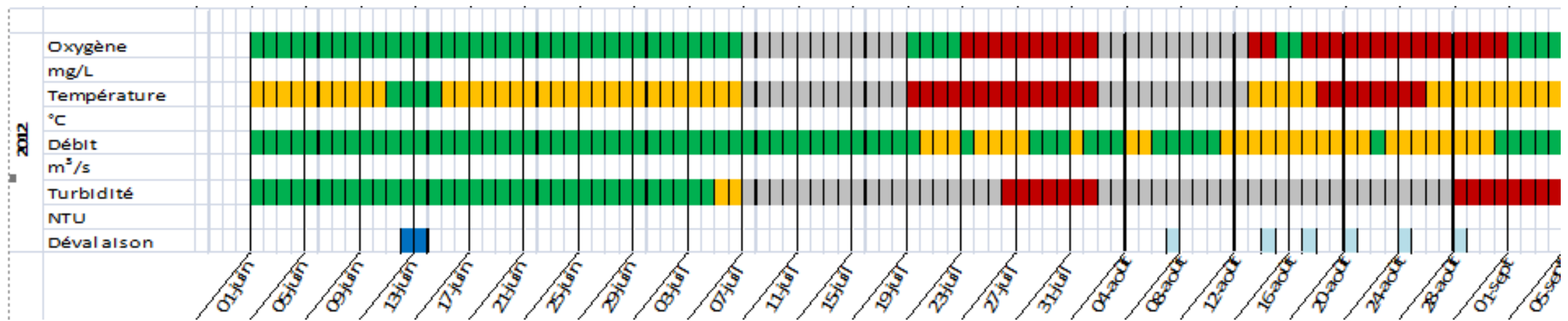


Source SMEAG



Bouchon vaseux Mud plug

- Exemple 2012 entre juin - octobre
 - $O_2 < 5\text{mg/l}$ pendant 20% du temps
- Example: 2012 June - October
 - $O_2 < 5\text{mg/l}$ during 20% of the time



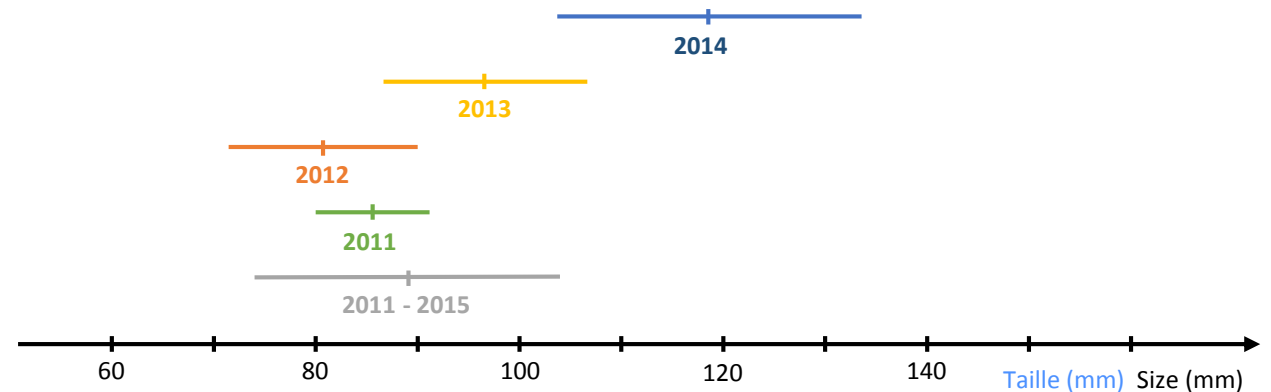
Source Thomas Rech - SMEAG



Taille des alosons YOY size

	2011	2012	2013	2014	Total
Alosons YOY	60	57	12	19	148

- Taille moyenne : 89 mm
 - Minimum : 64 (12/08/2013)
 - Maximum : 152 (18/08/2014)
 - Variabilité
- 2014 atypique
- Mean size : 89 mm
 - Minimum : 64 (2013/08/12)
 - Maximum : 152 (2014/08/18)
 - Variabilité
- Atypical in 2014



Taille moyenne et écart-type - Source SMEAG



Age des alosons YOY age

	2011	2012	2013	2014	Total
Otolithes Otoliths	42	26		15	83

- Echantillon 2011 – 2012

- Age moyen 90 jours
- hétérogénéité

- Echantillon 2014

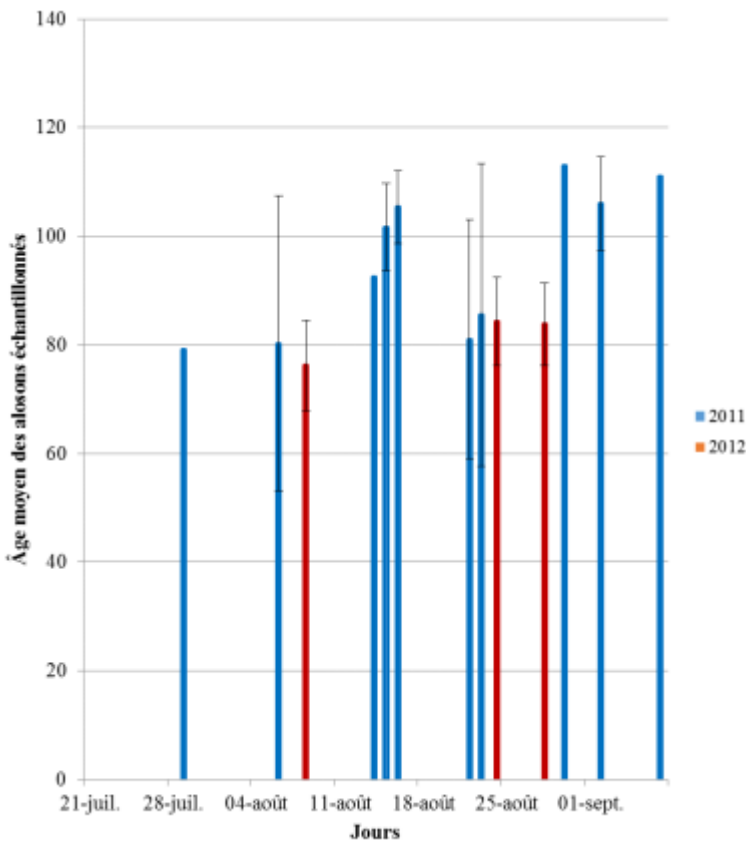
- Age moyen 170 jours

- 2011-2012 sample

- Mean age : 90 days
- Heterogeneity

- 2014 sample

- Mean age : 170 days



Source Thomas Rech - SMEAG



Conclusions Conclusions

- Méthode d'échantillonnage

- Filet dérivant ou senne : à tester avec différentes tailles de maille pour essayer d' échantillonner des alosons < 60mm
- En fonction des conditions du milieu : meilleurs résultats mais ne permet pas quantification
- Echantillonner sur la Dordogne à l'aval de Prigonrieux

- Sampling method

- Drift net or seine : to be tested with several mesh sizes to try to catch YOY < 60mm
- According to environmental conditions: better but does not allow quantification
- Test sampling on Dordogne downstream from Prigonrieux



Conclusions Conclusions

- Alosons

- Echantillonnés tous les ans y compris les années avec hydrologie perturbée
- Majoritairement à l'aval : dévalaison probable
- Bon indicateur sur période de présence : impact bouchon vaseux
- Variabilité annuelle et interannuelle de date, taille et âge : Représentativité des échantillons ? impact des conditions du milieu ? Impact des filets ?

- YOY

- Sampled every year including years with disturbed hydrology
- Mostly downstream: probably downstream migration
- Good indicator about period of presence: mud plug impact
- Annual and interannual variability date, size and age Representativeness of samples? impact of environmental conditions? Impact of nets?



Questions à approfondir Issues for further

- Stade avant la dévalaison : tester filets avec mailles plus adaptées
- Dévalaison : mieux délimiter la période et mieux connaître l'impact du bouchon vaseux sur les alosons
- Analyse otolithes : approche âge / taille, approfondir la question des alosons précoces de 2014 et essayer de déterminer le lieu de naissance
- Stage before downstream migration: test nets with smaller mesh
- Downstream migration: better define the period and better know the impact of mud plug on YOY
- Otolith analysis: approach age / size, deepen the question of 2014 early YOY and try to determine the place of birth



6 septembre 2015 à Couthures
(film Philippe Gautier)

Merci de votre attention
Thank you for your attention