



Passé à Poissons du Saut du Moine sur le Drac

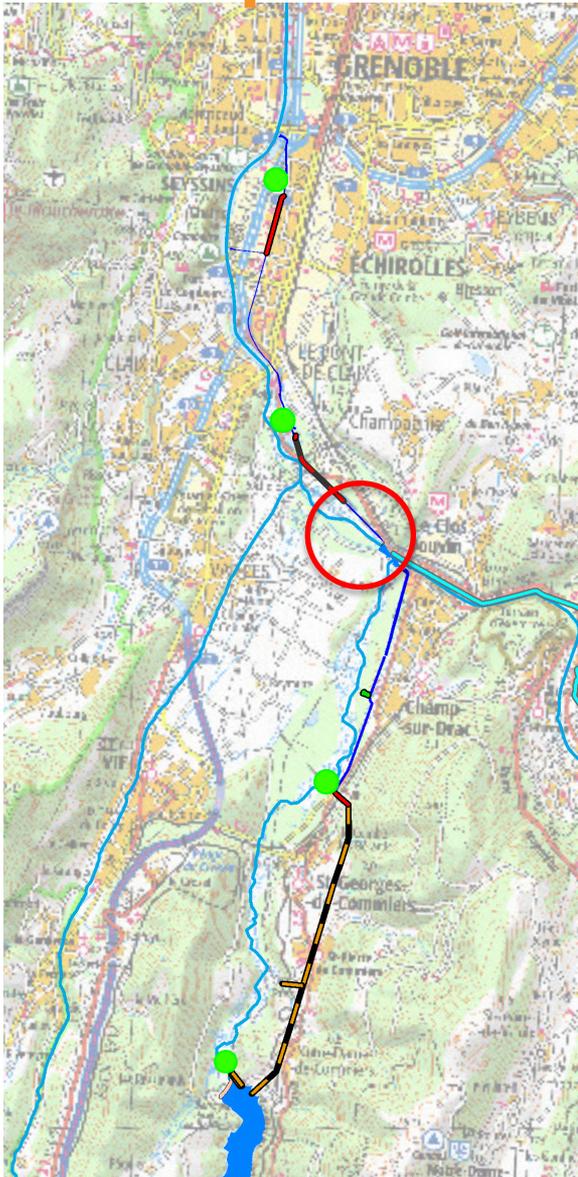
Historique/Contexte

Historique/Contexte

- Construction du barrage : dans les années 20
- Concession de Drac Aval : renouvellement du titre le 13 novembre 2007.
- Plus en amont : la continuité hydraulique interrompue en aval de Notre Dame de Commiers :
EDF construit un groupe de restitution supplémentaire pour permettre la remise en eau du Drac, elle sera effective en septembre 2015.
- EDF engage l'étude d'une passe à poissons de Saut du Moine
- Concertation avec les différents acteurs : l'ONEMA, la fédération de pêche de l'Isère, l'agence de l'eau et la réserve naturelle des Isles du Drac
- Les travaux ont eu lieu entre novembre 2013 et février 2014
- Suivi d'efficacité d'avril 2014 à aujourd'hui (fin en octobre 2015)

Présentation générale de l'aménagement

Description du barrage du Saut du Moine



Peuplement piscicole

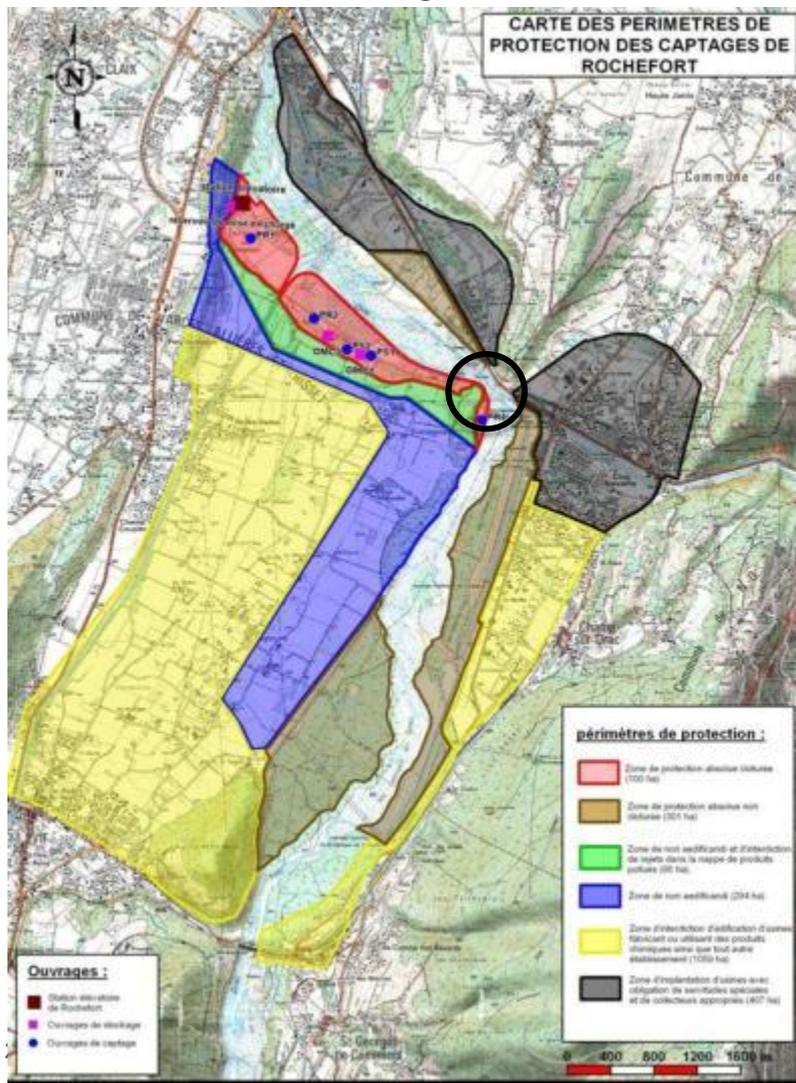
- Espèces recensées dans le bras rive gauche du Drac à l'aval du barrage à l'occasion de deux pêches électriques réalisées en 2008 et 2009:

Espèces	Truite fario	Chabot	Vairon	Truite arc en ciel	Barbeau	Loche	Epinuche	Perche soleil	Blageon	Ablette	Perche	Chevesne	Gardon
2008	948	396	479	3	55	153	12	-	3	3	1	9	8
2009	391	77	38	12	16	7	1	1	8	1	8	19	-

- Les espèces présentes dans le DRAC (pêche réalisée pour l'état des lieux de la réserve) en amont sont comparables
- Espèces cibles pour le projet de passe à poissons:
 - Truites, (ombres)
 - Blageons
 - Chabots

Autres enjeux

- Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac
flore et faune protégée



Inule de Suisse

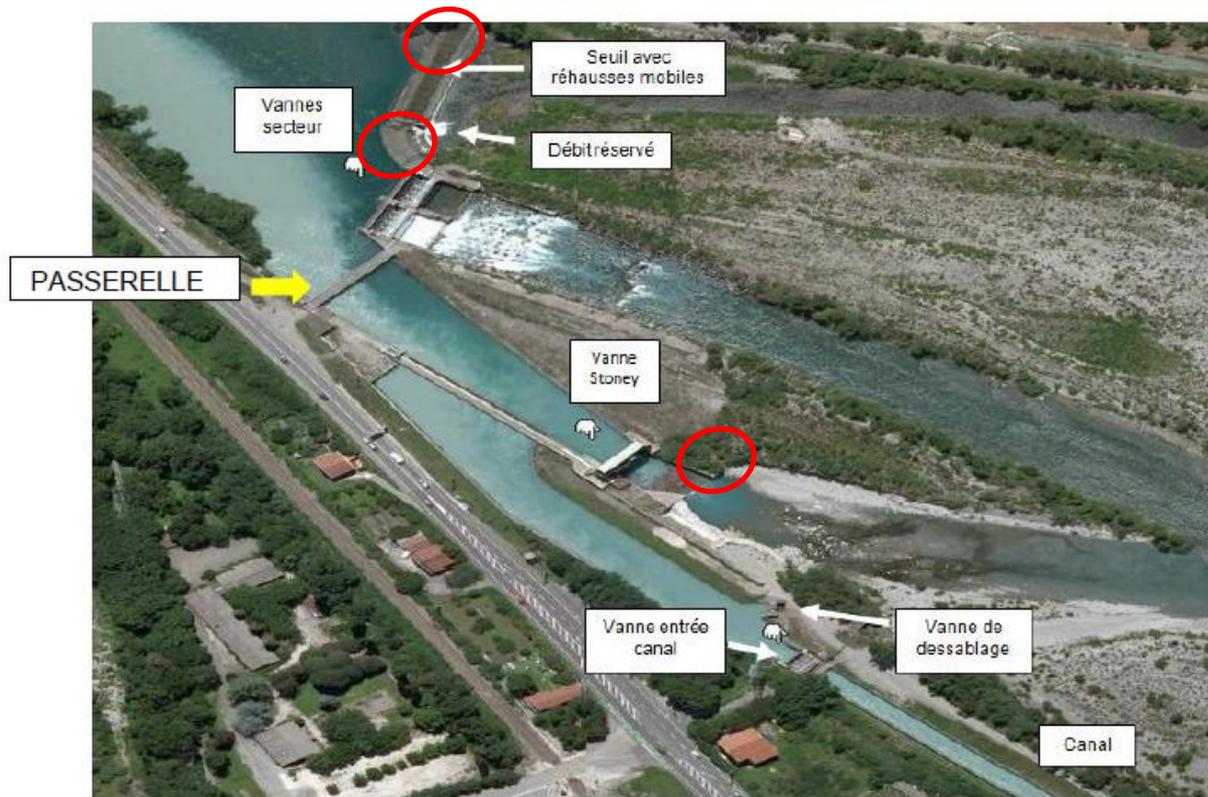


- Eau potable à proximité avec les champs captants en aval RG

Conception de la passe à poissons

Justification des choix de conception (1/3)

■ Etude de la localisation de la passe



- Choix bras rive gauche contre ouvrages pour attrait du débit réservé, faible envasement/engravement et accessibilité.

Justification des choix de conception (2/3)

■ Type de passe:

- Critères du choix: ouvrage peu sélectif et d'entretien aisé
- Solution: passe à bassins à fentes verticales alternées

■ Débit d'alimentation:

- Etude avec débit total dans passe ou attrait
- Proposition avec attrait pour limiter taille ouvrage

■ Critères de dimensionnement des bassins/espèces:

- Chute entre bassins: 15 cm
- Puissances volumiques dissipées moyennes proches de 150 W/m^3 sur l'ensemble de la plage de fonctionnement

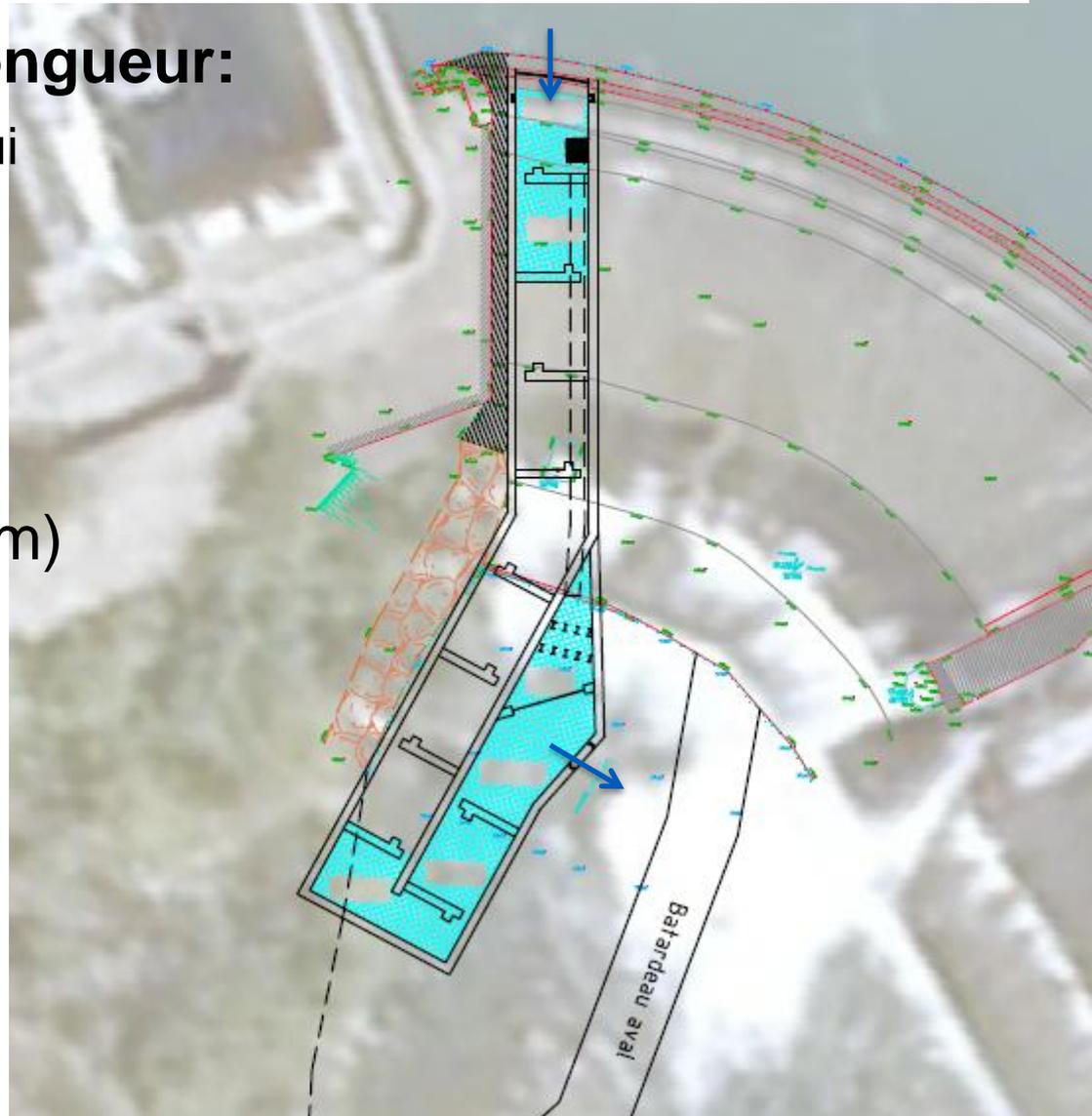
Justification des choix de conception (3/3)

■ Passe enroulée ou en longueur:

- choix : enroulée pour appui et attrait Q_r

■ 11 bassins (12 chutes)

■ 1 fente alternée (25/30 cm)



Après concertation

- **Demande de passer tout le débit dans la passe et passage des chabots**
- **Modifications engendrées :**
 - De 1 à 2 fentes (20 cm et 25 cm alternées)
 - Passage de 11 à 15 bassins pour dissipation
 - Apport rugosité de fond
 - Augmentation du cout (aide agence de l'eau)

Préparation du chantier

Prise en compte des enjeux

Impacts potentiels et mesures de réduction (1/2)

■ Milieu aquatique

Chantier mécanisé en rivière



Risque de pollution accidentelle du milieu aquatique



Mise hors d'eau de la zone de travaux,



Préconisations aux entreprises (nettoyage engins hors site, zones de stockage ...)

Mise à sec de la zone de travaux



Impact potentiel sur la faune piscicole



Pêche de sauvegarde dans le bras rive gauche

Impacts potentiels et mesures de réduction (2/2)

■ Milieu terrestre

Zone de stockage et piste d'accès



Impact potentiel sur les espèces protégées



Balisage des individus éventuels présents sur l'aire d'étude.



Impact potentiel sur les plantes invasives



Proposition de remise en état du site: gestion de la zone d'étude afin de limiter les espèces invasives et de favoriser des espèces indigènes (saules) .

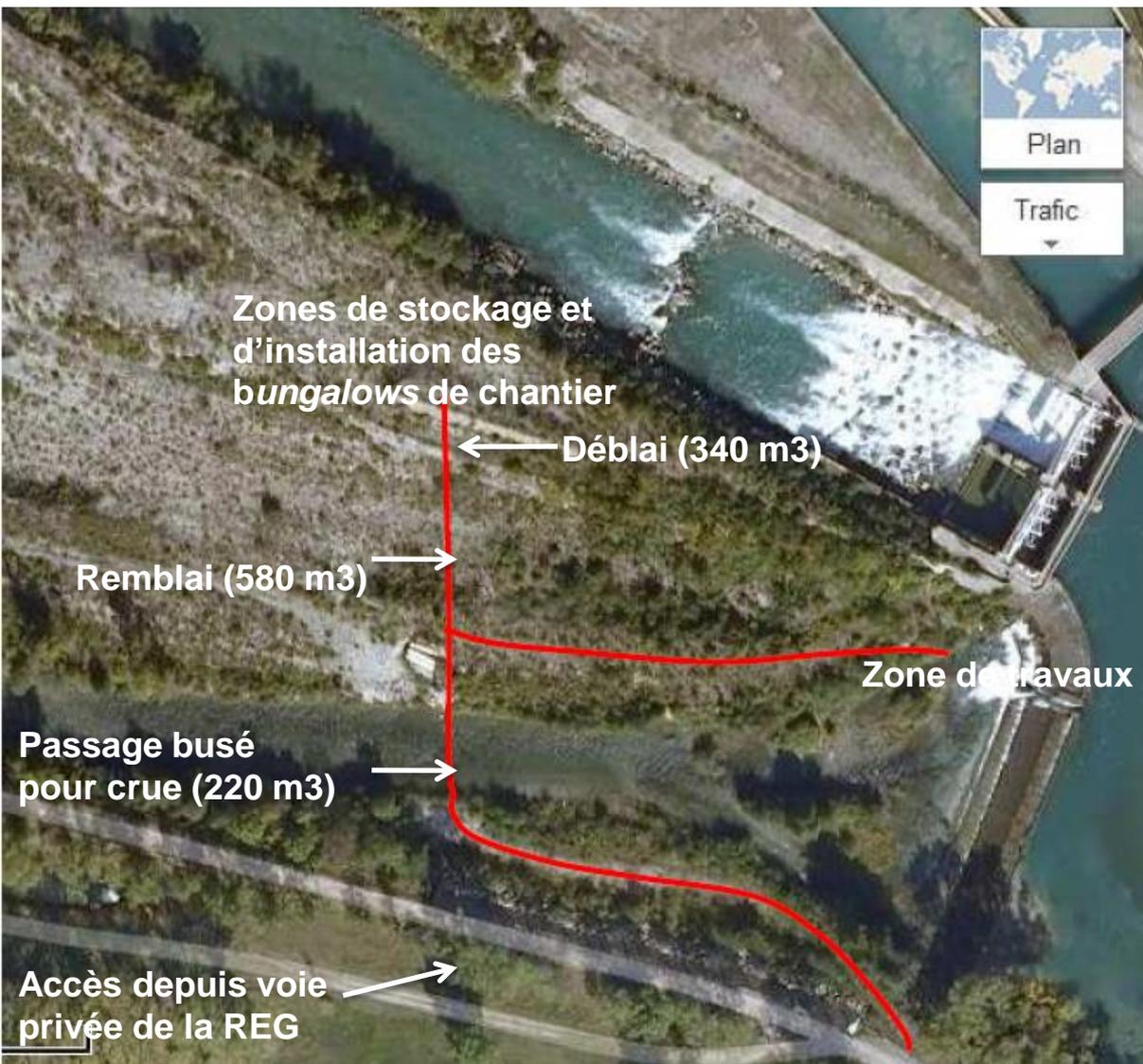
Réalisation des travaux (Novembre 2013 à février 2014)

Mise hors d'eau de la zone de travaux



- Batardage du dispositif de débit réservé
- Transfert du débit dans le bras rive droite
- Constitution d'une enceinte de travail à l'aide d'un muret sur le déversoir et d'une digue à l'aval.

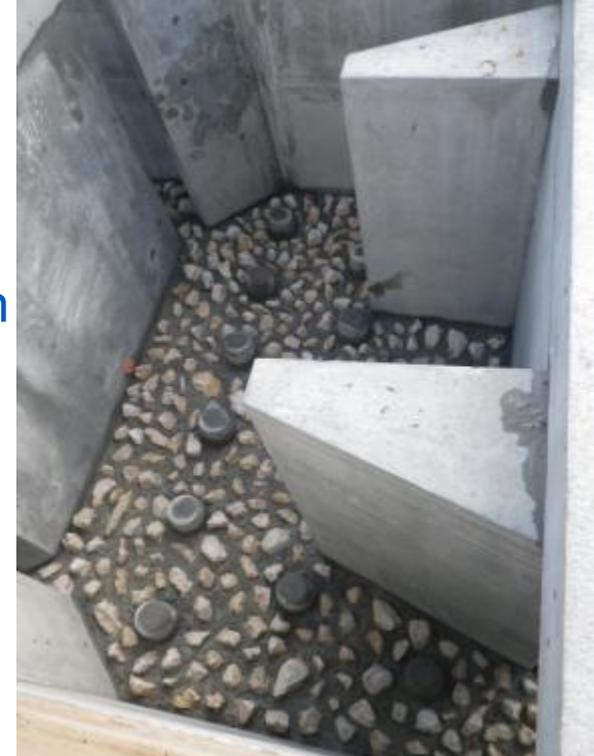
Accès et installations de chantier



Dispositions mises en place



- Planche d'essai et réalisation macro rugosités



- Mise en défend



Localisation traitement invasives



Suivi d'efficacité

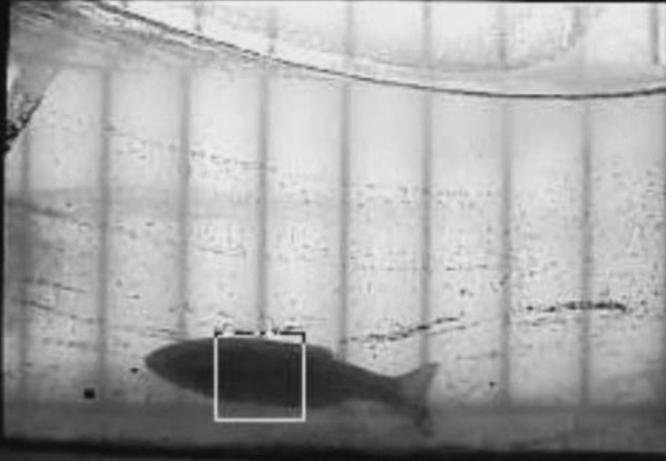
Suivi d'efficacité : Choix de la méthode

- Utilisation de la vidéo...
 - ... mais dans la Romanche les eaux sont souvent turbides

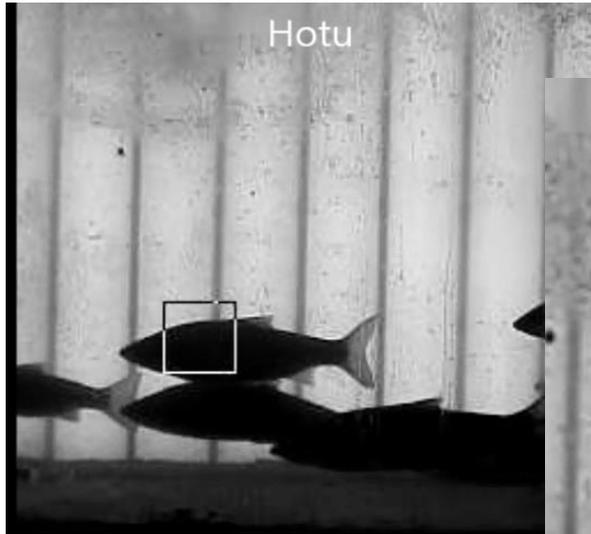


Suivi d'efficacité : Choix de la méthode

Chevaine



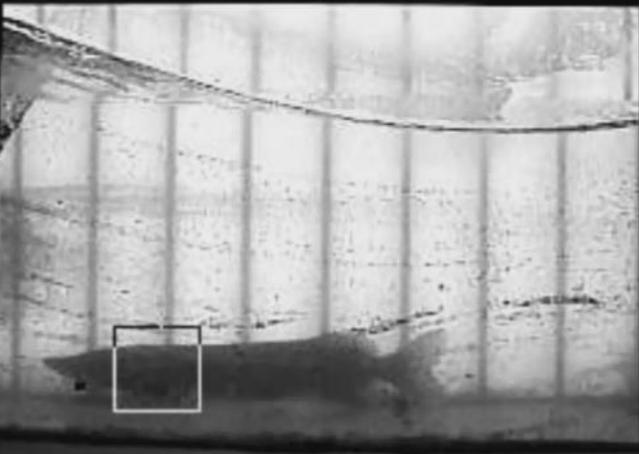
Hotu



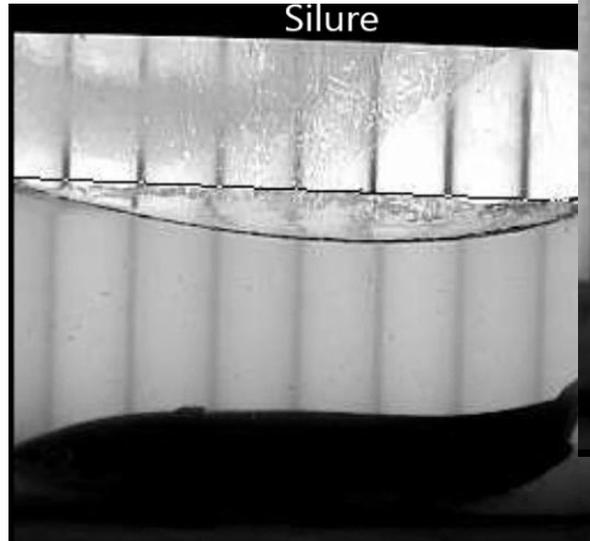
Truite commune



Brochet



Silure

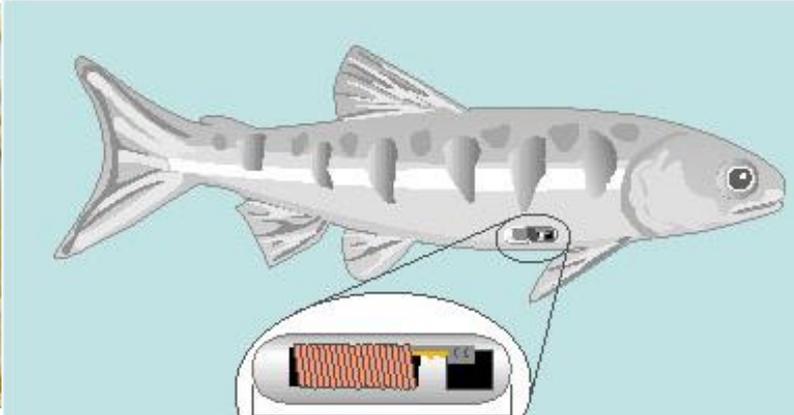


Suivi d'efficacité : Choix de la méthode

- Par piégeage
 - Mais nécessite des passages très réguliers (2 à 4 / jours) et le colmatage à l'automne est délicat à gérer (période sensible pour le suivi).
- Par marquage recapture pêches électriques
 - Impossible à mettre en œuvre dans un cours d'eau de la taille du Drac
- Par radio tracking
 - Permet de contrôler l'attractivité, moins l'efficacité

Suivi d'efficacité : Choix de la méthode

- Par la méthode des « pit tag » Passive Integrated Transponder (PIT) Tags
 - → méthode retenue
- Avantages :
 - Permet de marquer un nombre assez important de poissons, de toutes les espèces, de (presque) toutes les tailles en utilisant des marques de tailles différentes
 - Durée de vie illimitée des marques
 - Pose des antennes possible dans une passe à poissons
 - Enregistreurs permettant une surveillance continue (manque modem)



Suivi d'efficacité : mise en place du suivi



Suivi d'efficacité : mise en place du suivi

- Définition du protocole
 - Liste des espèces sur la base des pêches de sauvetage
 - Truite, Chabot, Blageon et Ombre commun (si capture)
 - Taille des poissons marqués
 - Mini 55 mm
 - Nombre de poissons marqués
 - Objectifs selon les espèces
 - Truites : 200 à 400
 - Chabots : 100 à 200
 - autres espèces : selon les captures

Suivi d'efficacité : mise en place

- Par marquage pit tag



Suivi d'efficacité : résultats (provisoire)

Poissons marqués

Classes de taille	BAF	BLN	CHA	CHE	TAC	TRF	Total général
50-99			41	1	1	1	44
100-149		39	14	1		35	89
150-199	1	4		4		34	43
200-249	2			4		23	29
250-299	2			1		14	17
300-349	1			6	4	4	15
350-399	5			4		1	10
400-449	5			1		1	7
450-499	12			1			13
500-549	8						8
550-600	1						1
Total général	37	43	55	23	5	113	276

Poissons détectés

Classes de taille	BAF	BLN	CHA	CHE	TAC	TRF	Total général
50-99			1				1
100-149		2	1			8	11
150-199						14	14
200-249				1		4	5
250-299						4	4
300-349				2	1	1	4
350-399	1			1			2
400-449	1						1
450-499	3						3
500-550	3						3
Total général		8	2	2	4	1	31

Conclusion

- Le suivi est adapté
- Des évolutions sont encore possibles
- Efficacité de la passe
 - Les premiers résultats sont positifs