

# Réunion sur l'opération de transfert du modèle dynamique de population - Relevé de décisions n°2

Clermont-Ferrand

19 novembre 2014

***Relevé de décision non validé à ce jour par le groupe***

## **Objet de la réunion :**

Point sur l'avancement du projet depuis le mois de juillet et priorisation des actions à mener en 2015.

## **Présents :**

Bach Jean-Michel (LOGRAMI)  
Baisez Aurore (LOGRAMI)  
Brugel Catherine (ONEMA -Dir6)  
Ditch Jean-Maxence (ONEMA-Dir6)  
Legrand Marion (LOGRAMI)  
Nicolas Stéphane (FDAAPPMA 43)  
Prévost Etienne (INRA, UMR Ecobiop, St-Pée)  
Rouzeyre Cloé (SAGE Alagnon)  
Steinbach Pierre (ONEMA -Dir4)

## **Invités et excusés :**

DREAL - Auvergne  
FDAAPPMA 48  
FDAAPPMA 63  
Harger Sébastien (Région Centre)  
Joly Véronique (DREAL de Bassin Loire-Bretagne)  
Lagaly Aude (Sage Haut-Allier)  
Lelievre Mickaël (FDAAPPMA 03)  
Lemaire Agathe (EP Loire)  
Ponsonnaille Guillaume (SIGAL)  
Tétard Stéphane (EDF)  
Vienne Laurent (AELB)

## **Invité n'ayant pas répondu à l'invitation :**

Martin Patrick (CNSS)

La réunion a été organisée en 3 temps :

### **1. Présentation des avancées du projet (par Marion Legrand)**

De nombreuses discussions ont porté sur les surfaces d'habitats prises en compte dans le modèle. Quels cours d'eau faut-il prendre en compte dans le modèle ? Et jusqu'à quelle limite ? La question du Chapeauroux est longuement discutée. Aujourd'hui cet affluent de taille importante n'est pas pris en compte dans le modèle. Il est décidé de tester l'ajout du Chapeauroux dans le modèle jusqu'à la limite du barrage d'Aurroux.

La méthode proposée pour distinguer les sites de pêches électriques sous influence des déversements est retenue. Il faut chercher des données complémentaires pour étendre la démarche à l'historique de la série de données (avant 2005). Lucien Jonard à l'ONEMA Dir6

pourrait être un bon contact pour aider à retrouver la localisation précise des points de déversement réalisés historiquement à minima sur les cours d'eau Dore, Chapeauroux et Allier en amont de Langeac.

Suite à la présentation du principe de modélisation des scénarios liés au réaménagement de Poutès des discussions ont lieu, notamment concernant le paramètre caractérisant la variabilité de franchissement de l'ouvrage. Il est décidé de ne pas faire intervenir ce paramètre dans les modélisations liées à Poutès car un doute est émis sur une quelconque modification de ce paramètre suite au réaménagement. En effet, l'hypothèse d'une modification de la variabilité de franchissement en fonction de la gestion des débits réservés à Poutès au fil des ans est avancée. Or le projet de réaménagement prévoit des débits réservés similaires à ceux observés actuellement. Il est ainsi décidé de ne conserver dans les simulations liées à Poutès que

- le paramètre de différentiel de survie caractérisant les problèmes de dévalaison à Poutès
- la probabilité de franchir l'ouvrage caractérisant les problèmes liés à la montaison.

Concernant les scénarios Poutès il est décidé de tester l'arasement total de l'ouvrage (100% d'amélioration) de façon à mesurer le gain maximum pouvant être atteint sur cet ouvrage. Pour le deuxième scénario, de nombreux échanges ont lieu. En l'absence d'objectifs clairement exposés sur ce qu'on est en droit d'attendre du réaménagement de Poutès en termes d'amélioration à la montaison et à la dévalaison, nous décidons de conserver la proposition d'une amélioration de 50% par rapport à l'existant.

Une mise en garde est donnée sur le fait que sans covariable débit permettant de caractériser l'année hydrologique dans laquelle on se trouve, on risque d'avoir du mal à modéliser réellement l'amélioration attendue du barrage de Poutès. Cependant, l'ajout d'une covariable débit nécessite un travail de développement très important du modèle incompatible avec les délais de réalisation du scénario en 2014. D'autre part, le débit est déjà introduit dans le modèle via le paramètre de variabilité de la probabilité de franchir l'ouvrage de Poutès. Enfin, l'ajout de ce type de variable dans le modèle pose problème lorsque l'on réalise des projections (comme c'est le cas avec les scénarios Poutès), car il faut être alors capable de projeter également les débits. Or il est très difficile de savoir comment ces derniers vont être modifiés dans les 20 prochaines années.

## **2. Programme de travail 2015 et priorisation des actions (par Marion Legrand)**

Les propositions faites lors de la dernière réunion (+ ajouts de quelques items) sont repris (voir tableau) de façon à rediscuter chaque point et à dégager 2 priorités pour 2015. Au sujet de la présentation du tableau, les rubriques sont jugées peu explicites, la répartition dans chacune d'entre elles n'étant pas toujours facile à comprendre. Ce tableau sera revu et des termes plus explicites devront être proposés.

Concernant les items proposés il est rappelé que bien que les nouveaux développements et la réponse à des nouvelles questions est toujours plus attractives, il est très important de renforcer la robustesse du modèle (consolidation de l'existant), ainsi il est souligné que le travail sur l'auto-corrélation spatiale est important car cela permettrait sans doute de réduire les incertitudes du modèle.

Après discussion, il est décidé que le travail proposé sur les méthodologies de comptages des frayères n'est plus pertinent (notamment au regard des résultats du modèle – paramètre de méthodologie de comptage n'est plus significatif suite aux

changements/corrections réalisés en 2014 -, mais aussi suite à la comparaison en 2013 des deux méthodes de comptage sur le terrain –pas de différence à l'échelle macroscopique).

Pour 2015, il est finalement décidé de conserver les deux items suivants :

- **Différence de fitness entre les juvéniles issus de reproduction naturelle et les juvéniles déversés**
- **Mieux quantifier les impacts à la dévalaison (notamment mortalité) et estimer le gain attendu si aménagement à la dévalaison**

Pour l'aspect quantification des impacts à la dévalaison, le lien avec le modèle DEVALPOMI (modèle de mortalité des smolts dans les turbines lors de la dévalaison) est évoqué.

Enfin, la mise en place de pêches de calibration dans le but de renforcer la robustesse de la relation indice d'abondance en 5 minutes / densité est abordée. Il serait intéressant dans ce cadre de planifier 3 ou 4 points annuels sur 3 ans avec chaque année, un bon site, un moyen et un mauvais (en terme de nombre de 0+ capturés en 5 minutes).

Amélioration du modèle dans sa version actuelle	Collectes de données	Développements
Prise en compte de l'ouverture des cours d'eau dans les surfaces productives	Pêches de calibration	Mieux quantifier les impacts à la dévalaison (notamment mortalité) et estimer le gain attendu si aménagement à la dévalaison
Utilisation du double comptage frayère 2013 pour essayer de mieux cerner l'effet méthode	Données pouvant discriminer l'origine des juvéniles (programme génétique, marquage de lot, etc.)	Extension géographique du modèle à la Sioule
	Données environnementales (débit, température)	Ajout de covariables environnementales dans le modèle
		Différence de fitness entre les juvéniles issus de reproduction naturelle et les juvéniles déversés
		Survie des juvéniles : test d'une hypothèse de priorité aux juvéniles déversés

		Prise en compte des dates d'arrivée aux stations dans la modélisation du processus de distribution des adultes dans les différents secteurs
		Autocorrélation spatiale des résidus (si on a une bonne année sur une zone, les autres zones devraient le prendre en compte → non indépendant)

### **3. Eléments d'organisation pour la poursuite du projet en 2015 (par Marion Legrand)**

Il est décidé de réunir le groupe élargit (le même que celui réunit pour cette réunion) fin 2015 pour présenter les résultats des travaux qui seront menés l'an prochain.

Parallèlement, avec les gens du groupe élargit qui le souhaitent, un groupe de travail sur le modèle sera constitué et réunit à la fin du premier trimestre 2015. Ce groupe permettra de discuter et valider la façon de procéder pour traiter les 2 sujets 2015 choisis.