*Le dispositif de passe à poissons, emblème d’un régime d’accommodation dans la gestion environnementale moderne*

*Nom*: Julien PONGERARD

*Titre de la thèse*: Vers une gestion adaptative des milieux fortement anthropisés ? Une analyse à partir du dispositif passe à poissons

*Discipline(s)* : Sociologie

*Directeur–trice de thèse*: Rémi BARBIER et Sara FERNANDEZ

*Financement de la thèse* : contrat doctoral

*Date d’inscription en thèse* : septembre 2018

*Organismes et adresse* : UMR GESTE ; julien.pongerard@engees.unistra.fr

**Format de présentation**

☑ Communication orale (15 minutes)

[x]  Poster (format A0)

[x]  « Ma thèse en trois images  et 180 secondes » (3 minutes)

**Résumé**

On s’intéresse dans cette communication à un objet particulier dans l’histoire des relations entre sociétés et environnements : les passes à poissons, qui permettent à diverses espèces de franchir les obstacles à la circulation sur les cours d’eau. On montre comment, au travers de différents paradigmes historiques de la gestion environnementale, cet objet résiste aux controverses qui l’entourent en équilibrant les tensions qui surgissent autour de l’aménagement des milieux aquatiques. Les passes à poissons font l’objet d’un intérêt scientifique et politique en réactualisant les promesses d’un progrès technique qui résoudrait les problèmes liés à l’anthropisation des cours d’eau ; on fait l’hypothèse qu’elles sont en cela un dispositif emblématique du régime d’accommodation qui caractérise la gouvernance environnementale moderne.

**Mots-Clés**

Franchissabilité écologique ; régime d’accommodation ; dispositif de gouvernance environnementale ; communauté épistémique ; aménagement socio-technique.

# Introduction

On se propose dans cette communication de développer un axe de réflexion d’une thèse en cours, qui porte sur le dispositif de passes à poissons en tant que dispositif de gestion environnementale. Le terme de passes à poissons regroupe l’ensemble des moyens techniques mis en œuvre pour permettre aux poissons de franchir les obstacles à la circulation sur les fleuves et rivières. En France, elles font l’objet d’une attention et d’un investissement accrus depuis les années 1980, notamment à travers le développement de programmes de restauration de la continuité écologique des cours d’eau ; mais on peut retracer depuis la fin du xixe siècle la genèse d’une réflexion organisée sur ce qui était alors nommé « échelles à saumons ». Tout au long de cette période et jusqu’à aujourd’hui, les passes à poissons font l’objet de débats et de remises en cause, voient leurs formes et leurs fonctions repensées, sans cesser d’être mises en place et utilisées. L’analyse des permanences et des évolutions dans la conception, la construction et l’évaluation de ces ouvrages offre des clefs de compréhension sur la façon dont des collectifs d’acteurs se saisissent de dispositifs techniques et aménagent un environnement fortement modifié (les cours d’eau ponctués de seuils et de barrages) pour tenter de pallier les conséquences de l’anthropisation des milieux naturels. En suivant une perspective de sociologie historique des sciences et des techniques (Lamy, Saint-Martin, 2015), on montrera comment les passes à poissons s’inscrivent dans un régime d’accommodation qui permet une suspension des tensions liés à l’aménagement technique de l’environnement.

Cette recherche s’appuie sur un ensemble de méthodes qualitatives : exploration d’archives gouvernementales et institutionnelles ; observations de terrain et entretiens avec divers acteurs de la conception, de la construction et de la gestion des passes à poissons ; et analyse de la littérature existante sur ce sujet : littérature scientifique, autant en sciences humaines et sociales (sciences de gestion, géographie, etc.) qu’en sciences de la nature et appliquées (biologie, mécanique des fluides, génie civil), mais aussi littérature grise et grand public.

# 1. un moyen historique de ménager l’aménagement ?

Les passes à poissons émergent à l’époque moderne comme un « effort pour mitiger » les dommages environnementaux que créent les obstacles à la circulation des poissons sur les fleuves et rivières (Silva *et al*., 2018). Cette fonction leur a été attachée jusqu’à aujourd’hui par-delà les changements de configurations historiques : les passes à poissons présentent en effet une durabilité qui dépasse celle des paradigmes scientifico-techniques et des contextes socio-politiques où elles s’inscrivent ponctuellement. On retrace cette histoire d’un objet technique, qui suit celle des différents débats sur l’aménagement des cours d’eau, et de leur cristallisation dans des paradigmes temporaires. Les passes à poissons se présentent à différentes périodes sous la forme de solutions à un certain nombre de problèmes, traduits et réduits (à travers une chaîne d’opérations souvent disputée) à la franchissabilité des obstacles sur les cours d’eau, mais remplissent aussi d’autres fonctions, et sont des objets d’attention controversés qui débordent largement le cadre de l’aménagement technique des cours d’eau.

## 1.1 L’incarnation d’une problématisation technique

A la fin du xixe siècle, les passes à poissons répondent à la problématique du dépeuplement des cours d’eau, mis sur l’agenda politique par la Société d’Acclimatation. Savants et ingénieurs développent ainsi des modèles d’ « échelles à saumons » dans le but d’augmenter les stocks de poissons à des fins alimentaires (Luglia, 2013), sans s’opposer à l’aménagement et l’anthropisation des cours d’eau. Ces aménagements (moulins, barrages ou écluses) sont en effet perçus comme des jalons inévitables du progrès technique et civilisationnel, car ils permettent de dompter la nature en asservissant l’énergie hydraulique à des fins de développement économique et social humain. Les passes à poissons s’inscrivent alors dans le paradigme d’un développement technique, porté par une circulation internationale des techniques et des idées, qui vise à résoudre les problèmes liés ) l’artificialisation des cours d’eau par une artificialisation encore plus poussée. En transférant dans un espace de débat technique un ensemble d’interrogations hétérogènes portant sur la gestion de la nature, ce processus offre un exemple original de ce que Barthes nomme la « problématisation technique » (Barthe, 2006), et dont il faut interroger les conséquences politiques.

## 1.2 La construction de compromis productifs

Les passes à poissons permettent ainsi d’accommoder, schématiquement, l’intérêt pour l’eau des aménageurs et l’intérêt pour les poissons des pêcheurs. On le retrouve lorsqu’elles se font le reflet d’une conciliation de tensions dans un paradigme écologique, à partir des années 1980. La réalisation de passes à poissons intéresse de nouvelles catégories d’acteurs (associations écologistes, gestionnaires de bassins, etc.) qui raisonnent en termes de fonctions écosystémiques et visent une restauration de l’équilibre fonctionnel des milieux aquatiques. Le souci environnemental accru se traduit par des contraintes légales promouvant la de dispositifs de franchissement, et par des configurations symboliques qui en font des outils de communication environnementale. De grandes entreprises hydroélectriques mettent ainsi en scène leur souci d’intégrer les problématiques écologiques en développant une expertise pluridisciplinaire sur l’objet passe à poissons (Travade, 20O5).

La fonction accommodante des passes à poissons est désormais mise en jeu dans les conflits contemporains entre tenants d’une « rivière sauvage » et ceux d’une « rivière aménagée » (Germaine, Barraud, 2013). Ces deux positions relèvent de dynamiques de patrimonialisation qui s’insèrent dans un ordre socio-politique particulier. Dans ces contextes conflictuels, les passes à poissons constituent un compromis productif, censé permettre à la fois un maintien de traces de l’aménagement des rivières (moulins, barrages) et la restauration de la continuité écologique symbolisée par le passage de certaines espèces-cibles (principalement poissons migrateurs amphihalins). Les passes à poissons permettent par ailleurs aux gestionnaires d’ouvrages de se plier à l’injonction institutionnelle d’agir sur la structure hydromorphologique des cours d’eau, plus que sur un simple maintien des fonctionnalités écosystémiques, tout en évitant de devoir effacer les seuils.

# 2. UN dispositif controversé de la Gouvernance environnementale moderne

Au-delà d’une atténuation unilatérale des contraintes liées à l’anthropisation des fleuves et rivières, la durabilité de l’objet passes à poissons s’ancre ainsi dans les accommodations multiples qu’il incarne. On s’intéresse donc à ce qui fait la résilience de cet objet, et ce qui rend possible sa réactivation régulière pour concilier des perspectives rivales sur l’aménagement des cours d’eau. Ces caractéristiques tiennent autant à des qualités propres à l’objet passe à poissons qu’au travail qui est mené sur cet objet par les collectifs qui le conçoivent et l’utilisent afin de le doter d’une plasticité sociotechnique. La capacité à réaliser des compromis est rendue possible, dans un réseau d’acteurs donné, par un ensemble de configurations et de processus (notamment un travail de négociation) dont il faut dérouler les fils. Ces modes d’organisation entre acteurs qui rendent possible, et qui sont stabilisés, en retour, par les passes à poissons, peuvent être définis comme un *régime* d’accommodation : à la fois un ensemble d’acteurs et de dispositifs qui fonctionnent ensemble et se retrouvent autour d’enjeux environnementaux, et une façon de régir la nature.

## 2.1 La résilience d’un objet hybride constitué en recours dans les controverses

Les passes sont un objet paradoxal, souvent critiqué, semblant toujours insatisfaisant, et néanmoins résilient. D’un côté, elles soulèvent des débats récurrents (sur l’opportunité d’en construire, sur leur rapport coût/ efficacité, etc.), et reflètent des controverses environnementales (Lafitte, 2015) ; il s’agit ainsi d’un dispositif qui n’assure qu’un équilibre fragile, régulièrement mis en question. Néanmoins, diverses institutions, publiques et privées, continuent d’investir dans des passes à poissons en y consacrant des ressources économiques et politiques, et en les dotant de pouvoir symbolique (elles font accepter des aménagements) et matériel (elles déterminent des paramètres de gestion hydraulique). Les passes à poissons constituent pour les acteurs un recours disponible pour apaiser, faute de mieux, certaines tensions nées de l’anthropisation des cours d’eau ; elles peuvent être un moyen d’afficher une action, et sont alors construites sans résoudre *a priori* les débats sur ce à quoi elles doivent servir. Cela se révèle de manière négative lorsque les acteurs déplorent des passes « politiques », construites sans vision englobante des mesures à prendre pour restaurer une population piscicole, et détournées de leur fonctionnalité théorique par leurs gestionnaires parce qu’elles remettent en cause le cadre institué des relations entre acteurs.

Les controverses que l’objet soulève montrent alors que ce produit son caractère hybride (Callon, Lascoumes, Barthe, 2001) : les passes à poissons ne se comprennent qu’au sein d’un réseau socio-technique où elles tiennent une place ambiguë entre nature et action humaine. Les passes sont en effet une tentative de réponse à une fonction nécessaire mais impossible : restaurer des fonctions et des entités naturelles par une artificialisation technique. A la suite des travaux d’Aguiton (2018), on se demandera dans quelle mesure la poursuite de cette « chimère » est un dispositif de gouvernement politique des risques qui peut participer à leur acceptation, voire leur oubli.

## 2.2 La plasticité socio-technique d’un dispositif de gestion environnementale

Schématiquement, la plasticité dont le dispositif de passe à poissons fait preuve, et qui lui permet de tenir un rôle d’accommodation de perspectives rivales dans un champ de contraintes évolutives, tient aux deux dimensions techniques et sociales des configurations dans lesquelles il s’inscrit, ainsi qu’à leur combinaison. Dans leur matérialité, les passes s’adaptent par des transformations (pentes à ralentisseurs, passes à bassins, rivières de contournement, etc.) au fil de l’évolution des savoirs théoriques et pratiques. Cette métamorphose technique permet de catalyser un ensemble disparate de contraintes, et de répondre à des attentes évolutives (différents objectifs sont assignés aux dispositifs de franchissement au fil du temps). Les passes peuvent aussi faire l’objet de réinterprétations au gré de l’évolution des cadrages programmatiques — par exemple, en étant adaptés à la marge pour de nouvelles espèces, devenues plus « intéressantes » pour les gestionnaires de l’environnement. Enfin, cette plasticité de l’objet, et sa résilience, se jouent dans l’interprétation qui est faite (et qui s’impose dans les disputes) de ses éventuels échecs. En défendant l’idée d’une interdisciplinarité complexe nécessaire à la réalisation de cet objet (Williams *et al.*, 2012), et en inscrivant l’objet passe à poissons comme un objet en perpétuelle expérimentation (« toute passe est une expérience naturelle », Silva *et al*., 2018), certains acteurs justifient leurs dysfonctionnements tout en maintenant ouverte la possibilité d’améliorations.

## 2.3 L’inscription dans un régime d’accommodation corrélatif de la désinhibition moderne

De cette vision d’ensemble, il ressort que l’objet passe à poissons n’est souvent pas pleinement satisfaisant pour les acteurs qui prennent part à son existence ; mais parce qu’il est fonctionnellement utile, on tente toujours d’étendre sa portée à de nouveaux cas, augmentant ainsi la fréquence des cas problématiques, voire des échecs. Si les passes sont un dispositif qui fait taire, temporairement, les revendications opposées des acteurs, elles ne résolvent pas pour autant les tensions, et des controverses ressurgissent régulièrement sur l’opportunité de leur financement et de leur construction. Ces contestations font apparaître la nature de l’accommodation, que l’on peut qualifier de régime de gouvernance environnementale : c’est un agencement de dispositifs qui permet de contraindre les acteurs à s’inscrire dans un certain mode de fonctionnement de la gestion des cours d’eau, sans remettre en cause les fondamentaux d’une « politique de la nature » moderne (Latour, 1999).

On se demandera alors dans quelle mesure ce régime d’accommodation constitue même un contrepoint de la dynamique de « désinhibition » moderne, qui rend possible, acceptable et désirable la transformation technique des environnements (Fressoz, 2013), et qui se donne à voir dans l’histoire de et les controverses de l’anthropisation des cours d’eau. L’accommodation réalisée par les passes à poissons constituerait alors un mode d’existence acceptable pour les objets techniques qui gouvernent la nature (barrages et écluses aménagées), en suspendant leur remise en cause et en focalisant l’action publique sur un paramètre particulier, et perpétuellement controversé, des milieux aquatiques anthropisés.

# Bibliographie

Aguiton, S. A. (2018). *La démocratie des chimères: gouverner la biologie synthétique*. Le Bord de l’eau. 252p.

Barthe, Y. (2006). *Le pouvoir d’indécision. La mise en politique des déchets nucléaires.* Economica.

Callon, M., Lascoumes, P., & Barthe, Y. (2014). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Le Seuil. 368p.

Fressoz, J.-B. (2013). Biopouvoir et désinhibitions modernes : la fabrication du consentement technologique au tournant des XVIIIe et XIXe siècles. *Revue d’histoire moderne et contemporaine*, *60*-*4/4bis*(4), 122.

Germaine, M.-A., & Barraud, R. (2013). Restauration écologique et processus de patrimonialisation des rivières dans l’Ouest de la France. *VertigO*, (Hors-série 16).

Lafitte, J. (2015). Les controverses environnementales : Entre conflit et consensus. *Éducation relative à l’environnement. Regards - Recherches - Réflexions* (12).

Lamy, J., & Saint-Martin, A. (2015). La sociologie historique des sciences et techniques : Essai de généalogie conceptuelle et d’histoire configurationnelle. *Revue d’histoire des sciences*, 68(1), 175‑214.

Latour, B. (2013). *Nous n’avons jamais été modernes. Essai d’anthropologie symétrique*. Paris: La Découverte, 210p.

Luglia, R. (2013). Le dépeuplement des cours d’eaux : un marqueur de l’émergence de la protection de la nature dans la Société d’acclimaration et en France (milieu XIXe - milieu XXe siècle). In C.-F. Mathis & J.-F. Mouhot, *Une protection de l’environnement à la Française ?,* Champ Vallon. 199‑209.

Silva, A. T., Lucas, M. C., Castro-Santos, T., Katopodis, C., Baumgartner, L. J., Thiem, J. D., … Cooke, S. J. (2018). The future of fish passage science, engineering, and practice. *Fish and Fisheries*, 19(2), 340‑362.

Travade, F. (2005). Le franchissement des aménagements hydroélectriques par les poissons migrateurs : l’expérience EDF. *La Houille Blanche*, (3), 60‑68.

Williams, J. G., Armstrong, G., Katopodis, C., Larinier, M., & Travade, F. (2012). Thinking like a fish: a key ingredient for development of effective fish passage facilities at river obstructions. *River Research and Applications*, *28*(4), 407‑417.