

Un ouvrage collectif piloté par l'ASTEE avec la collaboration de SHF, de l'Académie de l'eau, AFEID, MEDDE, et de l'ONEMA vient d'être publié en Décembre 2013. [rapport PDF ici](#)

Des cerveaux affûtés...in fine, une synthèse « conforme ». Un exposé intéressant à bien des égards sur l'ingénierie environnementale.

### **Quelques bons indicateurs mais une erreur d'analyse**

Dans le domaine de l'écologie, la citation d'Albert Einstein prend tout son sens : "On ne résout pas un problème avec les modes de pensée qui l'ont engendré."

On ne peut pas changer profondément les paradigmes avec le même regard et le même cerveau. Nous réfutons cette « obligation d'intelligence » (page 136) synonyme de formatage : ce serait encore l'ingénierie manichéenne qui édicterait ce qu'est le bien pour l'écologie. L'intelligence doit être au service du sens de l'observation, de la meilleure connaissance des écosystèmes. Il n'est pas facile, de l'aveu des auteurs, de se départir de ses réflexes : « *l'ingénierie est par nature issue de l'intelligence humaine alors que l'écologie considère la nature comme un « en-soi » avec ses droits propres. Utiliser une intervention humaine « intelligente » pour permettre à un écosystème de retrouver un fonctionnement « naturel » est donc une idée curieuse et le rapprochement des mots « ingénierie » et « écologie » frise l'oxymore* » (page20). Cette curieuse introspection prouve qu'un gros cheminement intellectuel reste indispensable car nous ne voyons aucun oxymore à mettre l'ingénierie au service de l'écologie. Le formatage est ancré : « *réfléchir à l'ingénierie écologique pose inévitablement la question de la prévisibilité du résultat. La prévisibilité est en effet une qualité essentielle d'un bon projet d'ingénierie* » (page20) C'est un dysfonctionnement conceptuel qui privilégie le « bon projet » d'ingénierie alors que le principe devrait d'abord considérer l'écologie. Ce n'est pas anodin.

« *L'engagement et le volontarisme de certains acteurs : l'engagement et la connaissance des enjeux de la part d'un ou de quelques acteurs motivés apparaît comme un levier primordial pour la mise en place de projets d'ingénierie écologique. L'analyse des projets réussis montre qu'ils reposent souvent sur l'existence d'un binôme technicien-élu* » (page 139). C'est de la pure ingénierie, pas de l'écologie.

### Une erreur d'analyse :

Le rapport déplore, c'est redondant, l'absence de maîtrise foncière,

- il exprime un fort besoin de formation des personnels et d'information des élus... « *Un manque de formation des maîtres d'ouvrage et des techniciens qui les conseillent, qui ne sont pas toujours très au fait des spécificités des projets d'ingénierie écologique. Ce manque de formation peut entraîner des difficultés à élaborer des cahiers des charges d'étude précis ou pertinents* (page 133),

- il suggère, taxes, maîtrise publique avec le besoin de subventions,

et il conclut que l'ingénierie écologique ne serait susceptible d'être mise en œuvre que par le biais des Collectivités. « *Le développement de l'information des élus, des citoyens et des techniciens semblent donc un levier à activer pour promouvoir le développement de l'ingénierie écologique* ».

« *L'hypothèse centrale est que c'est la maîtrise d'ouvrage publique qui sera sans doute le facteur principal de l'évolution du domaine au cours des années à venir. Cette hypothèse est bien sûr discutable car d'autres éléments peuvent également jouer un rôle majeur... elle est cependant réaliste car, par les financements qu'elle apporte, la maîtrise d'ouvrage publique constitue le principal moteur de l'activité* ».

Les quelques mots qui suivent évoquent les 90% privés du linéaire des cours d'eau, mais s'empressent de ne pas reconnaître l'aptitude du propriétaire à gérer un milieu naturel...qu'il gère depuis des millénaires : « *On peut cependant noter qu'il existe d'autres moyens d'entreprendre la restauration/gestion d'un milieu aquatique sans passer par l'acquisition foncière du terrain. Le maître d'ouvrage peut par exemple négocier une convention de gestion avec les propriétaires. Le développement de ces procédures pourrait constituer une piste de progrès importante pour lever ce frein* » (page 134).

### **L'ingénierie écologique : une éthique intuitive ou la science infuse ?**

L'ingénierie écologique à inventer n'a rien d'une science infuse ni même d'une science tout court. Il s'agit d'une éthique, étayée par un sens aigu de l'observation, renforcée par des connaissances techniques et scientifiques indispensables

### **Des incertitudes légitimes mais des incohérences et des contradictions**

#### Les incertitudes

Dans le cas de la continuité écologique et de la morphologie des rivières, la science actuelle ne propose pas de modèles robustes ni de conclusions convergentes. De nombreuses inconnues et incertitudes demeurent sur les paramètres qui influencent la vie de chaque

cours d'eau. Prétendre passer au stade de l'ingénierie dans ces conditions ne peut être qu'une aventure hasardeuse.

La définition de la référence pour un écosystème à restaurer, référence d'écart et/ou une référence d'objectif est une incertitude à lever dans le projet. Des considérations budgétaires pèsent aussi dans le choix des options retenues.

Le pas de temps pour l'obtention de l'écosystème objectif constitue une incertitude à accepter : la nature ne s'améliore pas artificiellement d'un coup de baguette magique, même si ses facultés de reconstitution sont étonnantes.

### Des aveux et des contradictions

- « aujourd'hui, une certaine incohérence peut être perçue entre le discours qui préconisait il y a encore à peine dix ans de contenir la rivière et celui, actuel, qui encourage un retour à la liberté du cours d'eau. Cette incohérence apparente est une difficulté supplémentaire à gérer pour les élus maîtres d'ouvrage. Mal à l'aise vis-à-vis de ces changements rapides, ils peuvent être réticents à entreprendre des actions qui iraient à l'encontre de celles qu'ils ont parfois eux-mêmes réalisées dans un passé pas si lointain ». (page133)

-« L'ingénierie écologique constitue un domaine en émergence dont la structuration est encore loin d'être terminée » (page130).

« L'ingénierie écologique est aujourd'hui mature et constitue un corpus bien établi ». (Page 142)

-les subventions aux modalités d'attribution anti-pédagogiques annihilant les projets privés,  
-la préconisation pertinente de créer des plans d'eau permanents (page 101) et incriminer jusqu'à les détruire des étangs et seuils qui assurent les mêmes fonctions

-On sent les auteurs tenaillés entre les petites réalisations, les petits ouvrages souvent bien adaptés aux sites, intégrés au paysage, qui ont fait leurs preuves depuis des années, répondant à l'esprit écologique, et la crainte de la dérision, le poids des certitudes : pour être crédible, un projet d'ingénierie doit afficher une certaine envergure « *un ouvrage important et bien conçu, situé dans un tronçon à faible enjeu, peut être préférable à des petits ouvrages visuellement moins choquants, mais mal conçus et situés dans des tronçons de grande biodiversité* ». (page 83) Nous ne comprenons pas en quoi un petit projet serait par hypothèse « mal conçu »...alors que l'impact environnemental des grands projets n'est jamais étudié de manière exhaustive !

*« Un fonctionnement de la commande publique qui freine l'innovation. Un autre frein identifié, à la limite du non-dit, concerne directement le fonctionnement des marchés publics. La rémunération des missions d'Aide à la Maîtrise d'Ouvrage (AMO) est proportionnelle au montant des travaux. Or les méthodes d'aménagement de milieux naturels sont souvent moins coûteuses que celles plus classiques. Les travaux étant moins coûteux, la rémunération de la mission d'aide à la maîtrise d'ouvrage est également moins forte, alors même que le besoin d'étude et de suivi est beaucoup plus important.*

*Ce mode de fonctionnement risque donc de conduire à privilégier des solutions techniques coûteuses en termes de travaux mais simples en termes d'études au détriment des solutions coûteuses en termes d'études mais beaucoup plus économiques en termes de réalisation.*

*Le développement d'une aide à la maîtrise d'ouvrage publique au moment des études préalables ou de l'élaboration du cahier des charges, bénéficiant d'un financement spécifique, éventuellement subventionnée par les agences de l'eau, les régions ou les départements pourrait permettre de lever assez facilement cet obstacle »(page 134).*

*-« La difficulté à bien définir les objectifs du projet : le fait que les projets aient du mal à émerger est également souvent dû à une mauvaise définition des objectifs » (page 135).*

Une remarque honnête pour une dimension qui ne nous avait évidemment pas échappée. Lancer des études dans l'espoir de voir un projet émerger du chapeau ne correspond pas au mode de pensée « écologique ». Nous avons de nombreux exemples locaux d'études payées pour des projets avortés. L'archétype national : c'est Notre Dame des Landes...il faut aboutir coûte que coûte pour ne pas perdre la face.

### Le vide sidéral des propositions écologiques

*L'engagement politique de l' élu du syndicat ou de la collectivité est également fondamental pour l'émergence d'un projet. (page139)*

### Les études

Faire le point sur l'état des connaissances sur les écosystèmes, des espèces inféodées, les multifonctionnalités d'un biotope et poursuivre sans modération les études dans ce domaine capitalisera notre approche scientifique.

Ces savoirs sur les fonctions écologiques permettront de définir des thématiques pour les sites qui dérogent « aux besoins de la nature ». Cette réflexion innovante suscitera automatiquement l'émergence des projets d'aménagement. Ce sera le rôle de l'ingénierie

que de les exprimer, de les traduire en cahier des charges définissant les modalités particulières et les interventions correctives à mettre en œuvre...un défi passionnant.

### **Un nouvel hold-up sémantique**

Le chapitre 4 (page 142) illustre sur 205 pages des réalisations intéressantes mais qui concernent de l'ingénierie environnementale. Certainement pas l'ingénierie écologique (à part pour quelques-unes). Les maîtres d'œuvre ont en outre du mal à s'affranchir de l'emploi des géo membranes (page 155), des géotextiles (page 222), de grillage plastique (page 339) et de PVC.

Comme si le recours à ces produits pétroliers était le seul remède, alors que les anciens savaient étanchéifier un terrain perméable.

### **Un greenwashing administratif ?**

-depuis les années 60, les équipements urbains et l'aménagement rural ont été obnubilés par l'évacuation de l'eau le plus vite possible vers l'océan. En 2014, nous notons avec satisfaction que « le principe fondamental consiste à ralentir les écoulements ».

-depuis la LEMA 2006 et ses cibles formelles d'interventions -destructions des seuils, barrages et étangs privés- qui devaient permettre (sans jamais l'avoir démontré) de recouvrer une eau de bonne qualité en 2015,

-le dogme des rivières sauvages, qui accentue les étiages sévères et augmente l'impact des crues, alors que l'homme a tenté de les dompter depuis des siècles,

-eu égard aux sommes très importantes dépensées en études et travaux sans amélioration de la qualité des masses d'eau,

il y a eu tellement de bouleversements de traitements et de modes depuis 50ans dans un milieu qui s'équilibrait naturellement depuis des millénaires que nous avons quelques raisons d'être sinon suspicieux, au moins prudent sur les intentions de tout nouveau concept.

### L'ingénierie écologique : serait-elle une nouvelle opportunité ?

Toute la page 138 illustre l'ingénierie financière, mais on ne sent pas, au travers du texte, d'immanence écologique particulière.

Ce catalogue constituerait un excellent levier pour séduire les élus. Cet outil semble nécessaire dans le cadre de la modernisation de l'action publique territoriale pour obtenir le

consentement à payer des Collectivités à qui il semble destiné.

### **Conclusion**

On observe une grande dichotomie entre les besoins écologiques réels, leur transcription en projets techniques sérieux et le soutien politique.

La conversion écologique n'est pas acquise. Ce recueil ne se prononce pas sur des objectifs mais attend des résultats. Il laisse encore libre cours aux acteurs locaux pour « trouver de bons projets » avec les dérives que cela peut laisser entrevoir sur les diagnostics, les hypothétiques effets bénéfiques à l'environnement et au regard de l'efficacité des dépenses publiques.

L'ingénierie écologique pourrait aussi être mise en œuvre grâce à des concepts innovants par les acteurs privés, avec des financements incitatifs, au lieu de faire porter par les seules Collectivités cet enjeu très important de l'amélioration de la qualité des masses d'eau.