



LES

Rencontres

DE L'ONEMA

Voies navigables et continuité écologique

Une rencontre technique organisée à Paris les 29 et 30 mai 2012 par les Voies navigables de France et l'Onema, en collaboration avec le ministère en charge de l'écologie, les agences de l'eau, le centre d'études techniques maritimes et fluviales et l'Office International de l'Eau.

Le transport fluvial constitue une alternative intéressante au transport routier pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Son développement doit s'inscrire dans une stratégie plus respectueuse de l'environnement, notamment de réduction des impacts sur la continuité écologique. Un état des lieux des actions initiées dans ce domaine a été dressé lors de deux journées organisées à Paris par Voies navigables de France et l'Onema. Des objectifs d'amélioration de la continuité longitudinale et latérale de ces voies d'eau ont été déterminés.

Avec ses 18 000 kilomètres de voies d'eau – fleuves, rivières et canaux aménagés –, dont près de la moitié est navigable, la France possède le plus grand réseau de voies navigables en Europe. La très grande partie de ce réseau est gérée par l'établissement public Voies navigables de France (VNF), mais près de 1 000 km de voies sont sous la responsabilité directe des collectivités territoriales.

La loi Grenelle 1 prévoit la restauration, la modernisation et le développement du réseau fluvial ainsi que celui du transport fluvial, cela afin de faire évoluer la part du transport non routier et non aérien de 14 à 25 % d'ici 2022. Pour autant, le renforcement de l'activité fluviale ne peut être envisagé sans veiller aux impacts potentiels sur le milieu aquatique et les zones humides. La France marque, en effet, sa volonté, depuis plusieurs années, de mener une politique de l'eau ambitieuse et efficace en faveur de la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, tant longitudinale que transversale, contribuant ainsi à la reconquête du bon état des eaux et à l'enrayement de la perte de biodiversité ; la France s'est donnée pour objectif d'obtenir le bon état écologique ou un bon potentiel pour deux tiers de ses cours d'eau et plans d'eau d'ici 2015. De plus, dès lors que la

révision des classements de cours d'eau ou canaux sera achevée, le rétablissement de la continuité écologique devra être effectif dans les cinq ans, discussion, conception des solutions à mettre en œuvre et réalisation de celles-ci comprises. Ainsi, 2012 et les années à venir constituent une période charnière pour la restauration de la continuité écologique. Les études et les chantiers doivent démarrer au plus vite.

La récente signature par VNF et les agences de l'eau d'un accord-cadre donne une impulsion supplémentaire en faveur notamment d'une restauration de la continuité écologique longitudinale et latérale des voies navigables. Dans ce contexte particulier, les différents acteurs publics tels que VNF, les services de l'État, l'Onema et les agences de l'eau, ont un rôle important d'exemplarité et d'entraînement à



La Seine.



© David Girard - Onema

Lamproie marine remontant la rivière pour rejoindre sa frayère.

jouer. Ces opérateurs devront travailler en synergie afin d'assurer le bon déroulement de chacune des étapes de la restauration de la continuité écologique. Les collectivités territoriales, les établissements publics de bassin, les acteurs économiques, les usagers, les associations œuvrant pour la protection de l'environnement, ou encore les scientifiques seront autant d'acteurs intéressés et de plus en plus impliqués, à leur niveau, dans ces opérations.

La continuité écologique : des enjeux environnementaux majeurs, des solutions plurielles

Les enjeux de la continuité écologique sont doubles : permettre la libre circulation des organismes vivants et le bon fonctionnement du transport naturel des sédiments de l'amont vers l'aval du cours d'eau. Par ailleurs, la continuité latérale des cours d'eau, bien que méconnue, est aussi un enjeu majeur pour les collectivités, notamment en termes de maintien des berges et de gestion des crues, mais aussi pour favoriser la filtration naturelle qui améliore la qualité des eaux. Pour atteindre les objectifs de qualité écologique fixés par la directive cadre sur l'eau (DCE), plusieurs solutions sont envisageables, telles que la gestion de la végétation rivulaire, la végétalisation des berges, mais aussi l'effacement ou l'aménagement de certains ouvrages liés à la navigation. Des passes à poissons

peuvent être installées, des bras en anexe de cours d'eau aménagés, chaque solution devant être adaptée à la réalité du terrain, mais aussi au mode de vie des espèces qui le fréquentent. Afin d'engager les gestionnaires des voies navigables dans une démarche proactive, les agences de l'eau soutiennent la réalisation d'études globales pour définir un programme pluriannuel d'interventions alliant la mise en œuvre de ces diverses techniques selon le contexte et les enjeux. Au sein d'un bassin versant, par exemple sur le bassin de la Loire, certains secteurs représentent un enjeu majeur pour les poissons migrateurs amphihalins, ceux-ci devant parfois parcourir dans les deux sens plusieurs centaines de kilomètres. Les ouvrages liés à la navigation, bien que minoritaires, sont parfois positionnés à des endroits de passage stratégiques. Leurs effets cumulés doivent être pris en compte d'autant que leurs impacts sur la continuité écologique peuvent être multiples : envasement, obstacles à la montaison et à la dévalaison (pour les usages hydroélectriques), disparition des frayères par ennoisement... Des solutions existent afin de limiter ces impacts. Il est ainsi possible d'équiper les ouvrages avec des dispositifs de franchissement pour les poissons. Cependant, une vigilance doit être accordée à la gestion et à l'entretien de ces dispositifs de franchissement, tout particulièrement lors des pics de migrations des espèces sur un ouvrage donné ; une attention spécifique doit être portée à la gestion hydraulique risquant à défaut de provoquer des dysfonctionnements comme l'absence de débit d'attrait ou de chute à l'entrée du dispositif.

Exploitation et entretien des ouvrages : comment suivre et assurer leur bon fonctionnement

Pour permettre le passage de différentes espèces piscicoles, les ouvrages doivent effectivement faire l'objet d'une gestion, d'une maintenance et d'un entretien rigoureux et réguliers : visite annuelle avant la période de migration ou complète à sec tous les 2 ou 3 ans, surveillance accrue lors des pics de migration ou juste après une crue. Ces principes, rassemblés dans le guide sur les passes à poissons réalisé par VNF et le CETMEF, ont également été rappelés lors de la rencontre.

Pierre Steinbach, Délégation interrégionale Centre Poitou Charentes de l'Onema

« Sur le Cher canalisé (radié de la nomenclature des voies navigables), la rivière mixte de contournement du barrage de Rochepinard, conçue à la fois pour la migration piscicole et la pratique du canoë kayak, a été mise en eau en avril 2011 dans la ville de Tours. En permettant la réouverture de l'axe Cher, elle marque une étape clé dans la reconquête des potentialités migratoires du Cher qui peut accueillir anguilles, grandes aloses et lamproies marines. L'investissement technique de l'Onema a été important pour accompagner les démarches et la mise au point des projets entre le maître d'ouvrage et ses partenaires - agence de l'eau, Comité Régional de Canoë-Kayak, Société d'Economie Mixte de la Touraine, agglomération Tours plus, ville de Tours, et son maître d'œuvre notamment pour la partie échohydraulique du projet, depuis sa conception jusqu'à la réalisation finale des travaux. Ce suivi d'aménagement s'est poursuivi par la mise au point de la configuration hydraulique optimale pour rendre compatibles la libre circulation des poissons et la pratique du canoë kayak sur la branche sportive de la rivière. Les premiers résultats se sont fait sentir dès le printemps 2011, des lamproies marines étant parvenues à franchir l'ouvrage et à se reproduire plus en amont. Le règlement d'eau sera prochainement arrêté par le service de police de l'eau, fixant les bases des conditions à respecter par le maître d'ouvrage par exploitation et entretien. »

Sur le bassin de la Seine, une politique d'entretien et de maintenance a été mise en œuvre en 2011 par VNF, suite aux constats alarmants de la direction régionale et inter-départementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE) sur le mauvais fonctionnement des passes à poissons. Faible attractivité, formation d'embâcles et défauts de conception ou de réalisation sont autant de problèmes encore trop couramment observés, et pénalisant la migration piscicole pourtant essentielle à de nombreuses espèces.

Sur ce bassin, la démarche de VNF repose sur la constitution d'un dossier par ouvrage, contenant au minimum l'acte administratif de prescription d'un dispositif de franchissement piscicole. Afin de guider l'exploitant et de faciliter les contrôles par les services de police de l'eau, des indications claires doivent figurer dans cet acte (débit et chute à l'aval notamment, en s'appuyant sur l'avis technique de l'Onema), prévoyant des révisions éventuelles selon l'évolution du milieu dans lequel il est implanté. Il est également important que les services de contrôle disposent des plans précis des réalisations effectuées.

L'expérience et le dialogue engagé dans le cadre de cette démarche montre toute l'importance de la prise en compte dès la conception, des problématiques d'entretien. L'ouvrage doit être accessible - rampe sécurisée, bateau, passage par des parcelles attenantes...-. Les moyens humains mis en place doivent être suffisants pour assurer un entretien efficace et régulier et éviter ainsi la stagnation des embâcles et la persistance d'une gestion hydraulique éventuellement inadaptée. Les exploitants des ouvrages de navigation témoignent de l'importance du problème des embâcles, même s'il peut être minimisé ou différencié qualitativement (nature des déchets flottants) par une démarche préventive à l'instar de l'initiative du conseil général de la Somme.

La police de l'eau veille régulièrement au bon fonctionnement des ouvrages. Les exploitants négligents sont susceptibles d'être verbalisés et les amendes peuvent être importantes. Cependant, malgré ces obligations de résultats et non de moyens, trop d'ouvrages demeurent mal gérés ou mal entretenus. Cette négligence nuit fortement à la libre circulation des espèces piscicoles. Les exploitants doivent prendre conscience de l'intérêt d'une passe à



Mise en eau de la rivière artificielle de Notre-Dame de la Garenne.

poissons en bon état de fonctionnement. D'ailleurs, l'entretien régulier d'une passe à poissons est plus efficace et moins onéreuse que des interventions plus lourdes et espacées dans le temps. En effet, en

Corinne Vassalli, Directrice de l'environnement au Conseil Général de la Somme

«Gérant 117 km de voies navigables sur le fleuve Somme, le Conseil général est soucieux d'agir en faveur de la Trame verte et bleue. Nous avons déjà équipé la Somme de six passes à anguilles et une passe multi-espèces, trois autres seront installées d'ici 2015 dans le cadre du Plan Somme. Lancé en 2009 en partenariat avec l'Agence de l'eau Artois-Picardie, la Région, l'AMEVA et l'Etat, ce plan vise, entre autres, à restaurer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques du bassin versant de la Somme. Un comité de suivi a été mis en place afin de montrer l'efficacité de nos passes à poissons. En parallèle, le Conseil général a mené une étude sur les déchets flottants présents dans le fleuve. L'objectif était à la fois de diminuer les embâcles pour un meilleur entretien des ouvrages et de revaloriser l'image du cours d'eau auprès des riverains. Si l'étude a révélé que 90 % des déchets flottants sont d'origine organique, il y a tout de même un travail préventif à mener sur la collecte des déchets et les bonnes pratiques des usagers.»

situation de crise, l'exploitant doit parfois mobiliser d'importants moyens, comme en témoigne l'intervention de plongeurs sur la Seine Aval pour décoincer des embâcles profonds résultant d'entassements cumulés. En ce sens, VNF et l'Onema vont organiser des formations à destination des exploitants d'ouvrages de navigation pour les sensibiliser à l'importance des dispositifs de franchissement piscicole qui doivent être considérés comme partie intégrante du système hydraulique dont il sont responsables... Une fois les enjeux saisis, les règles d'entretien et les points clés de la gestion hydraulique peuvent être mieux assimilés, permettant le cas échéant de corriger manuellement un dysfonctionnement comme, par exemple, le temps du recalage d'un automate.

Migration des poissons : la recherche de l'efficacité

Les enjeux en termes de continuité longitudinale diffèrent en fonction des axes et de la situation de l'ouvrage dans une logique de progression des poissons de l'aval vers l'amont. La conception d'un ouvrage de franchissement doit donc prendre en compte de multiples facteurs : quelles sont les espèces concernées au départ, puis ciblées *in fine* ? Quel est leur mode de circulation, leur morphologie ? Quelle

est leur période de migration, pour quels débits ? Quelle est l'évolution du débit au niveau de l'ouvrage ? Quelle est la configuration du cours d'eau ? Quelles sont les activités humaines sur l'ouvrage et à ses abords ? Quelle est la disponibilité foncière ? En fonction de ces éléments, quel type d'ouvrage choisir ? Où le placer ? Par ailleurs, l'importance de la dévalaison des espèces ne doit pas être négligée, d'autant qu'elle n'implique généralement pas de difficultés majeures pour les ouvrages de navigation. Cependant, elle doit constituer un point d'attention particulier en cas d'usage hydroélectrique de l'ouvrage, parallèlement à celui de la navigation.

Afin de répondre à ces questions, il est préconisé d'installer un comité technique dès le démarrage du projet. Premièrement, les espèces cibles sont choisies car la passe doit être correctement dimensionnée, en fonction de leur taille, mais aussi de leurs capacités de nage. Puis le type d'ouvrages à installer et enfin sa disposition sont définis. Une discussion est alors menée entre les partenaires financiers et techniques sur la base de l'avant-projet. Alors, vient la phase de dimensionnement. L'ordre des étapes doit être respecté, et chacun des acteurs impliqué. Chacune des étapes successives, la conception de la solution envisagée, sa réalisation puis sa mise en service, doivent être définies selon un cahier des charges rigoureux.

Dans la mesure du possible, il peut être opportun de mettre en place une assistance à maîtrise d'ouvrage, qui permet une gestion aboutie du chantier. En effet, l'état des lieux mené par LOGRAMI, association agissant en faveur des poissons migrateurs sur le bassin Loire Bretagne, et le retour d'expérience indiqué par le pôle écohydraulique de l'Onema soulignent l'importance d'une réalisation suivie très attentivement pour éviter toute malfaçon ou distorsion par rapport aux plans. Le réglage hydraulique des dispositifs de franchissement nécessite une très grande précision dans la mise en œuvre du génie civil. Il est donc conseillé aux maîtres d'ouvrage de demander au concepteur d'assurer le suivi de chantier lors de la réalisation des travaux, puis de vérifier avec lui et l'exploitant le calage hydraulique mis en place et son bon fonctionnement quelques mois après.

Ainsi, sur la Seine aval, plusieurs solutions techniques ont été choisies et adaptées aux ouvrages de navigation. Sur sept barrages, cinq seront équipés de passes à

bassins, l'un est complété par une rivière à seuil, et le dernier par une rivière à macro-rugosités. Chacun de ces ouvrages a nécessité de multiples aménagements techniques, en fonction des spécificités du milieu où ils sont implantés, et des constats d'observation du fonctionnement du dispositif. Les principes de dimensionnement de la solution spécifique adapté à chaque site sont régis par la vitesse du courant, le temps de passage des poissons, le type d'écoulement... Chaque espèce concernée fait l'objet de plusieurs scénarii, avant qu'un compromis d'aménagement soit trouvé pour en satisfaire le plus grand nombre, et améliorer le taux de passage des poissons lors de la migration. L'optimisation du passage dans une passe à fente verticale d'un plus grand nombre d'espèces et d'une plus grande diversité de tailles est un bon exemple des compromis pouvant être trouvés et des pistes de recherche opérationnelle actuelles. Ainsi, après une étude de la circulation de poissons de tailles différentes au sein de la passe à fente verticale en laboratoire, des expériences ont été menées par l'Institut Prime de Poitiers, en collaboration avec d'autres partenaires, afin de proposer le dispositif le plus pertinent possible. Le résultat de ces recherches basées sur des critères tels que le débit, la pente et la vorticités, ont abouti à l'implantation de trois petits cylindres dans la passe sur un ouvrage à Vichy. Après deux ans de suivis *in situ*, cet aménagement a permis d'obtenir des conditions de transit satisfaisantes, pour des espèces piscicoles de toute taille. L'efficacité vérifiée de cette solution motive

Morgane Sanchez,
Direction interrégionale du bassin de
la Seine à Voies navigables de France

« Depuis 10 ans, VNF travaille à la restauration piscicole sur la Seine aval pour laquelle une liste des espèces migratrices a été établie par arrêté : aloses, anguilles, lamproies, saumons,... L'Onema et l'agence de l'eau interviennent au moment de la conception de l'ouvrage afin de nous aider à définir les objectifs et les espèces cibles. Le choix de la solution à adopter dépend de plusieurs critères : configuration du terrain, courantologie, accès, volume de déchets envisagé,... Un suivi rigoureux des travaux est assuré pour chaque chantier. Nos services et l'Onema vérifient le bon fonctionnement des passes grâce à des visites de contrôle régulières. A l'heure actuelle, deux projets de rivières artificielles ont déjà été concrétisés. Mise en service fin 2010, la passe à poissons de Notre-Dame-de-la-Garenne est le 1er essai de macro-rugosités de cette ampleur en France. En 2011, nous avons inauguré la passe à poissons d'Andrésy, conçue afin de recréer les conditions de franchissement piscicole proches d'un cours d'eau naturel. Il s'agit de la première rivière artificielle sur une rivière navigable de l'importance de la Seine. Cinq projets de passes à bassin seront réalisés durant les prochaines années. »

les chercheurs à poursuivre des travaux répondant à des problématiques très opérationnelles et à les diffuser largement auprès des acteurs du milieu.



Rivière artificielle de contournement du barrage d'Andrésy.

Restauration de la continuité latérale : enjeux et retours d'expérience

Si la continuité longitudinale fait l'objet de mesures réglementaires, la continuité latérale, quant à elle, souffre d'une absence de régime obligatoire, sauf ponctuellement en cas de mesures compensatoires. La restauration de la continuité latérale au cœur des enjeux écologiques, repose essentiellement sur des initiatives, qui demeurent méconnues. VNF expérimente, depuis une vingtaine d'années, une démarche d'ingénierie écologique basée sur le recours aux techniques végétales pour la restauration des berges de canaux et de rivières. Ces techniques favorisent le développement et la biodiversité des espèces aquatiques des voies navigables, tout en créant un cadre de vie agréable pour les usagers de la voie d'eau, et les personnes habitant alentour.

Le génie végétal pour le renforcement des berges constitue l'une des conditions du rétablissement de la continuité latérale, qui permet d'assurer le lien entre le cours d'eau et les terres avoisinantes. Dans cette optique, le retalutage et l'implantation de plantes héliophytes permettent non seulement de maintenir la berge, mais aussi d'améliorer la diversité piscicole, et de créer des habitats pour différentes espèces, tels que les amphibiens ou les insectes. La logique d'intervention en faveur de la continuité latérale s'inscrit pleinement dans la mise en œuvre des trames verte et bleue, en permettant une circulation des espèces naturelles d'une berge végétalisée à l'autre, sans autre dispositif à caractère plus artificiel.

Le retour d'expérience au sein de VNF est très positif, tant en termes de coûts et d'entretien qu'en termes de résultats observés localement sur la biologie des milieux aquatiques. Cependant techniquement toutes les configurations ne peuvent être couvertes par cette technique et dépendent de la forme de la voie, de l'espace disponible, du batillage, des usagers, ... Certaines limites demeurent. Pour une efficacité globale, un minimum de 25% du linéaire en berges végétalisées serait nécessaire. Malgré le recul obtenu depuis deux

Corinne de la Personne,
directrice de la direction interrégionale
de Nancy de Voies navigables de France

VNF a été classé parmi les trois premiers lauréats dans la catégorie biodiversité des European Business Awards for the Environment organisés par la Commission européenne en mai 2012. Cette distinction récompense des années de travail et de recherche sur les bonnes pratiques de gestion en faveur du maintien de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes, notamment par les techniques végétales de restauration des berges. Il est le fruit d'une mobilisation de l'ensemble des agents de la direction interrégionale du Nord Est qui ont su depuis 10 ans mettre en place cette démarche d'ingénierie écologique exemplaire, dans le cadre du Système de Management Environnemental certifié ISO 14001. Nous nous sommes engagés depuis plusieurs années dans la modernisation de notre réseau avec un double objectif : consolider l'infrastructure de transport et maintenir la voie d'eau comme levier de développement socio-économique et environnemental des territoires.

décennies, ces techniques demeurent encore trop cantonnées à certains territoires et perçues comme expérimentales. Remplacer les procédés classiques (palplanches en acier ou béton) par des matériaux naturels et renouvelables (bois, géotextiles de coco et végétaux)

est un début de reconquête de continuité latérale mais il est indispensable de convaincre les acteurs chargés des interventions et de l'exploitation des voies navigables de l'opportunité de ces pratiques. Les solutions d'aménagement des berges doivent donc être présentées sous l'angle avantageux de la réduction des coûts et de la facilité d'entretien.

La Compagnie nationale du Rhône témoigne en effet de la difficulté d'intéresser les acteurs locaux à l'amélioration de la continuité latérale avec une approche uniquement écologique, mais que les associations locales sont parfois demandées.

L'enjeu souligné lors de la rencontre est donc bien de démultiplier volontairement ce type d'opérations dans les très nombreux secteurs concernés notamment par les objectifs de bon état ou de bon potentiel écologique.

La mise en œuvre de ces aménagements, végétalisation de berges, reconnexion ou créations d'annexes hydrauliques, doit être profondément étudiée et élaborée en concertation avec les collectivités, les riverains et les usagers le cas échéant.

Le partage d'expériences lors de cette rencontre montre effectivement une grande diversité de partenariats possibles et tout leur intérêt pour mener des actions coordonnées entre gestionnaires des voies navigables et gestionnaires des terrains riverains ou encore acteurs du bassin versant, y compris pour la gestion ultérieure des secteurs restaurés.



© Agence de l'Eau Artois Picardie

Lagunes créées lors de la mise à grand gabarit de l'Escaut.

Marc Forêt,
Directeur de l'EPTB Saône et Doubs

« L'EPTB Saône et Doubs dont l'action porte 2 000 communes, intervient dans le cadre stratégique de 18 SAGE et contrats de rivière. Le bassin de la Saône dispose d'un nombre important d'ouvrages : plus de 4 000, dont 900 barrages et 2 000 seuils. Conscients qu'une gestion cohérente du bassin doit passer par une concertation, nous travaillons actuellement avec plus de 70 structures locales (syndicats intercommunaux, communautés de communes, fédérations de pêche, collectivités, ...). Outre un rôle de coordination entre nos différents partenaires, nous essayons de leur apporter un appui technique à la mise en œuvre de leurs projets avec la mise à disposition d'une quarantaine de nos agents. Nous intervenons sur la continuité longitudinale, avec plus de 40 projets de conception de passes à poissons ou d'aménagement d'ouvrages. Nous sommes aussi fortement impliqués dans le rétablissement de la continuité latérale. Plus de 50 opérations sur des petits affluents devraient être achevées en 2013 notamment dans le cadre du plan Rhône auquel nous participons, aux côtés des partenaires Etat, collectivités et l'agence de l'eau notamment. »

Le partage de l'expérience et les partenariats, garants de la continuité écologique

Au regard des échanges lors de la table ronde sur la continuité latérale, il s'avère que les techniques appropriées à son bon rétablissement sont connues. Il n'existe cependant pas de systématisme permettant d'appliquer les bonnes méthodes aux endroits appropriés et de maîtriser le cahier des charges, comme il l'est aujourd'hui de façon plus évidente par les opérateurs utilisant les techniques « dures ». Le développement d'informations techniques et de formations dans un objectif pédagogique de sensibilisation aux enjeux et à l'intérêt de ces techniques s'avère pertinent, dans un premier temps, pour favoriser la restauration de la continuité latérale. De

même, la prise en compte de l'entretien des dispositifs envisagés dès la définition des actions à mettre en œuvre est tout aussi importante pour la durabilité de la continuité latérale. Les exploitants doivent notamment porter une attention particulière en période de chômage, par rapport aux besoins de certaines espèces et à l'alimentation hydraulique des annexes.

Les nombreux échanges et partages d'expériences menés durant ces deux journées doivent être poursuivis dans le cadre de la gestion quotidienne des ouvrages et des aménagements, pour faciliter l'atteinte des objectifs ambitieux de la France, au regard de la directive européenne sur l'eau. La poursuite de

Johanna Mesquita,
Chargée d'études Hydromorphologie à l'Agence de l'eau Seine-Normandie

« Lorsque l'Agence de l'eau Seine-Normandie est sollicitée par des maîtres d'ouvrage pour la réalisation d'opérations visant à la préservation et la restauration des milieux aquatiques, nous nous mobilisons sur divers aspects. Tout d'abord nous apportons un appui financier en aidant les structures porteuses de projets à mettre en place une animation. Cela concerne, par exemple, le financement d'emplois d'animateurs ou de techniciens de façon à sensibiliser les acteurs locaux sur le bon état des masses d'eau. Nous apportons également un soutien financier à la réalisation d'études préalables (générales ou spécifiques) et des travaux allant de l'entretien à des projets beaucoup plus ambitieux de type renaturation. Enfin, l'Agence apporte une aide technique en participant au comité de pilotage des opérations réalisées et en donnant un avis sur le choix des solutions à envisager pour atteindre les objectifs de bon état. En 2012, l'Agence a apporté une aide à la réalisation de travaux pour la restauration de la continuité sur une soixantaine d'ouvrages. Nous encourageons aussi vivement les projets volontaires. Nous avons récemment été sollicités par un propriétaire privé qui souhaitait une aide pour la suppression d'un ouvrage en ruine et sans usage sur la Seine amont. Nous sommes intervenus à la fois comme appui technique et financier pour la réalisation des travaux. »

partages d'expériences ne peut être qu'à l'avantage de compétences plus répandues et entretenues au sein des gestionnaires de voies navigables et au développement de partenariats avec les acteurs du territoire et de l'eau.

Les défis de l'avenir soulignés en introduction à cette rencontre sont bien clairs. Le développement du transport fluvial, le cas échéant associé à l'hydro-électricité, se fait bien dans une logique de développement durable. Les gestionnaires des voies navigables et des ouvrages sont aussi des gestionnaires de milieux aquatiques vivants, associés en cela à de nombreux autres acteurs.

Pour en savoir plus :

Les présentations et fiches de synthèse sont consultables sur <http://www.rencontre-voiesnavigables.oieau.fr>

Organisation du séminaire :

Camille Barnetche (Onema)
Christine Bourbon (VNF)
Stéphanie Laronde (OIEau)

En partenariat avec l'OIEau

Comité d'organisation du séminaire :

Philippe Baran (Onema) ; Camille Barnetche (Onema) ; Christine Bourbon (VNF) ; Claire-Cécile Garnier (ministère en charge de l'écologie) ; Philippe Goetghebeur (Agence de l'eau Rhin Meuse) ; Nicolas Gomez (CETMEF) ; Stéphane Jourdan (Agence de l'eau Artois Picardie) ; Stéphanie Laronde (OIEau) ; Pascal Maret (agence de l'eau Seine Normandie) ; Didier Sachy (VNF) ; Bénédicte Valadou (Onema)

LES
Rencontres
DE L'ONEMA



Directrice de publication : Elisabeth Dupont-Kerlan
Coordination : Camille Barnetche (direction du contrôle des usages et de l'action territoriale Onema), Bénédicte Valadou (direction du contrôle des usages et de l'action territoriale Onema), Claire Roussel (délégation à l'information et la communication Onema).

Rédaction : Ubiquis, Stéphanie Michel, VNF
Secrétariat de rédaction : Béatrice Gentil, délégation à l'information et la communication Onema

Maquette : Eclats Graphiques

Réalisation : Accord Valmy

Impression sur papier issu de

forêts gérées durablement : I M E

Onema - 5 Square Félix Nadar - 94300 Vincennes

Disponible sur :

<http://www.rencontre-voiesnavigables.oieau.fr>