



INSTITUT  
D'AMÉNAGEMENT  
ET D'URBANISME

ÎLE-DE-FRANCE

## VALORISER LE FLEUVE EN ÎLE-DE-FRANCE

### Table ronde 3

#### Fleuve, logistique et environnement (synthèse)

8 octobre 2009

### Introduction

**François DUGENY, directeur général de l'IAU île-de-France** : Une première table ronde avait identifié les pistes de réflexion pour ce cycle consacré au Fleuve. Une deuxième a permis d'aborder le fleuve comme porteur de l'identité de notre métropole et de notre région. Nous abordons aujourd'hui un troisième sujet, en deux séquences : l'aspect transport et logistique, puis l'aspect environnement, corridor écologique. Ces deux volets sont présentés souvent comme sujets de frictions. L'objectif de ces tables rondes étant de croiser les regards et les problématiques, nous comptons beaucoup sur les débats et les questions. J'espère que les intervenants de la deuxième séquence vont interpeller ceux de la première sur des sujets qui permettent de faire avancer le débat.

**Bernard BENSOUSSAN, Voix publiques** : Platon disait : "Le monde se livre à moi dans l'étonnement". Je crois que nous allons avoir matière à s'étonner. Bien sûr, il y a beaucoup d'itérations avec les sujets des deux premières tables rondes, mais je suis sûr que, s'agissant du trafic fluvial et de la logistique, de l'environnement, beaucoup de choses nouvelles seront à découvrir et matière à s'interroger et débattre.

### Séquence A

#### Le transport par voie fluviale et les besoins en logistique

**Lydia MYKOLENKO, IAU îdF** : Les grands flux fluviaux sont essentiels pour l'Ile-de-France : nous avons ce corridor Seine avec d'un côté une porte d'entrée de marchandises, le grand port du Havre, et de l'autre côté, une grande métropole de plus de 11 millions d'habitants à desservir. Les grands ports maritimes sont les grandes portes d'entrée continentales. Le positionnement de l'Ile-de-France est remarquable : à la croisée des grands corridors historiques Nord/Sud et d'un nouveau corridor Ouest/Est en émergence, au fur et à mesure où le Port du Havre ouvre ses terminaux à conteneurs. De grands projets fluviaux sont envisagés : le projet Seine-Nord/Europe, qui relie la Seine à tout le réseau fluvial rhénan ; le projet Moselle/Saône, dont l'étude technico-économique a été réalisée en 2003 ; et puis tout récemment un nouveau projet Saône/Rhin dont l'étude préliminaire vient d'être rendue. Ce sont des maillons essentiels d'un vrai réseau fluvial.

Le transport fluvial est encore modeste aujourd'hui en Ile-de-France. Les tonnages manutentionnés par le Port Autonome de Paris se sont élevés à 20 millions de tonnes en 2007, soit 7 % de l'ensemble du trafic de fret francilien. La part du ferroviaire est encore plus faible. La part essentielle dans le transport de marchandises en Ile-de-France revient à la route. Le transport des matériaux de construction représente 74 % du transport fluvial francilien. D'autres secteurs, plus faiblement représentés, sont de grande importance : le transport de conteneurs, et les produits valorisables, en développement. Le transport fluvial de conteneurs est en croissance rapide : 22 000 EVP<sup>1</sup> traités en 2000, 107 000 en 2008, avec une forte croissance

<sup>1</sup> EVP (Equivalent Vingt Pieds) est la mesure standard des conteneurs maritimes

attendue à long terme. Aux termes des objectifs du Grenelle de l'environnement, la part des modes non-routiers dans le transport de marchandises devra atteindre 25 % en 2022. Ce sont des objectifs très ambitieux pour l'Île-de-France : ils impliquent que ses ports devraient traiter entre 45 et 60 millions de tonnes de marchandises en 2022 contre une vingtaine de millions de tonnes aujourd'hui.

Pour traiter ces nouveaux trafics, faut-il développer de nouveaux ports ? Les plates-formes de Bruyères, Montereau, Triel, (en projet), Achères (en projet à plus long terme), seront-elles suffisantes pour répondre à la demande à l'horizon 2020/2025 et au-delà ? Ceci pour le vrac.

Les enjeux sont aussi extrêmement lourds pour le trafic fluvial de conteneurs. Les trafics du port du Havre constituent 2,6 millions d'EVP dont 2 millions environ sont à destination de l'hinterland. L'Île-de-France représente 40 % de ce marché d'hinterland (800 000 EVP), dont 283 000 (à peu près 1/3), sont traités sur les terminaux fluviaux franciliens (via la route et le fleuve), mais 110 000 seulement amenés par le mode fluvial. Nous avons là une marge de progrès très importante. A l'horizon 2020, avec la mise en service de ses terminaux à conteneurs, le port du Havre traitera 6 millions d'EVP. Par extrapolation, 3,6 M EVP seront à destination de l'hinterland, dont 1,4 M EVP à destination de l'Île de France. Donc 350 000 EVP en provenance du port du Havre qui devraient être traités par un mode fluvial, conformément au Grenelle. En rajoutant les conteneurs qui viendront par le canal Seine Nord/Europe dont la mise en service aura lieu entre 2015-2017, nous pouvons estimer qu'à l'horizon 2020, l'Île-de-France devra être en mesure de répondre à une demande d'environ 600 000 EVP fluviaux.

Faut-il développer de nouveaux terminaux pour absorber cette demande de conteneurs fluviaux supplémentaires ?

Les projets sont nombreux. Le port de Gennevilliers, d'une capacité de 120 000 EVP, sera en mesure dès 2012 de traiter 240 000 EVP. Bonneuil : 15 000 EVP de capacité aujourd'hui, 30 000 à terme. Limay, le troisième terminal francilien qui traite aujourd'hui des conteneurs, a une capacité future de 30 000 EVP. Avec l'ensemble des projets, et surtout avec le port d'Achères qui devrait s'étendre sur 110 hectares et qui pourrait sans doute au minimum traiter 100 000 EVP, nous arrivons à une capacité à terme de 500 000 EVP. Nous serions donc en mesure de répondre à la demande prévisionnelle de transport de conteneurs. Mais ces capacités peuvent-elles vraiment être ajoutées ? Sur du trafic de conteneurs, est-ce que les fonctions du port d'Evry, de Montereau voire de Bruyères sur Oise, viennent en complément de celles de Gennevilliers ou d'Achères ? À mon sens, non. Les fonctionnalités d'un port comme Evry sont des fonctionnalités de logistique urbaine, et pas une fonctionnalité de grand hub comme l'est aujourd'hui Gennevilliers et comme le sera demain Achères. A minima, les projets envisagés sont absolument indispensables, sinon nous serons très loin de pouvoir satisfaire la demande. Et comme le mode ferroviaire ne pourra pas y répondre, cette demande atterrira sur la route.

Mais comment développer de nouveaux ports, pour quels types de trafics, et où, à quelles conditions environnementales ? Nous avons fait d'énormes progrès pour tenir compte de ces contraintes environnementales, mais ça n'est jamais gagné. Et lorsque lorsqu'une chaîne est mise en place, avec un mode de transport, nous n'arrivons plus à passer sur un autre mode de transport. Exemple, le cas du port de Bruyères-sur-Oise. Ce sont deux sites intégrés dans une grande zone d'activité et logistique. L'aménagement a pris en compte les contraintes environnementales et réalisé un corridor de continuité écologique, en bordure du Parc Naturel Régional. Et bien que ce projet soit soutenu par l'Élu local, ce qui est déjà la première condition, un recours a été déposé par une association pour augmenter les contraintes environnementales, et donc ce projet risque de prendre du retard.

**Patrick LAMBERT, Voies Navigables de France** : Je veux d'abord remercier l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Île-de-France de m'avoir invité à cette table ronde. Valoriser les fleuves, rivières et canaux de France, c'est l'ambition de VNF. Nous sommes tout-à-fait en phase. Et développer le transport fluvial de marchandises, favoriser le report modal, c'est une priorité qui a été fixée par l'État très clairement. Le transport fluvial permet de réduire les coûts grâce à une massification très importante, surtout sur la Seine. Il permet d'avoir des approvisionnements fiables : il arrive à temps et de façon très régulière. Il n'y a pas de

problème de congestion sur le fleuve et il y a des réserves de capacité importantes. C'est aussi un transport sûr : très peu d'accidents graves. Le transport fluvial dessert et traverse les agglomérations, ce qui permet d'avoir une desserte plus près des bassins de consommation. C'est un mode respectueux du milieu naturel, mais il faut le démontrer tous les jours. Un fleuve, ce n'est pas une infrastructure comme une autre, c'est un milieu naturel, vivant. VNF y est très sensible et s'efforce à de hauts degrés d'exigence.

La moitié à peu près du trafic national est réalisé sur le bassin de la Seine, le bassin le plus dynamique en France, avec un poids très important historiquement des matériaux de construction. Mais on peut aussi citer le charbon : la quasi-totalité du charbon alimentant les centrales thermiques du bassin de la Seine est importée depuis Le Havre, Rouen, par la voie d'eau.

Il y a une explosion récente du trafic de conteneurs, liée à l'évolution de l'économie. Ce trafic s'est développé plus anciennement sur le Rhin, a explosé sur la Seine depuis 10 ans, et est en train d'exploser sur le Rhône. Quand je parle d'explosion, c'est une croissance à 2 chiffres jusqu'en 2008. Il y a des réserves de croissance encore importantes sur ce domaine. En dehors des conteneurs, il y a des potentiels de trafic dans le champ de la logistique urbaine. Il y a toutes sortes de choses qu'il est possible de faire par la voie d'eau au sein des villes, avec des exemples européens et parisiens. Le trafic de déchets pourrait encore être développé dans l'avenir, mais pour cela, il faudrait conserver des sites par rapport à une pression urbaine très forte.

VNF est d'abord un gestionnaire d'infrastructures. Pour accompagner cette croissance et permettre de préparer la suite, il faut investir fortement sur un réseau qui est ancien, qui n'a pas toujours été très bien entretenu. D'où une croissance importante des investissements sur la l'île-de-France : cette région reçoit environ 1/3 du budget d'investissement total de VNF, grâce à une position très dynamique de l'État et de la Région sur le transport fluvial. Nous lançons un programme de quelques années sur la Seine, à l'amont de Paris, avec en priorité la fiabilisation des barrages et la régulation d'une écluse sur chaque site. Nous sommes en train d'achever un programme d'aménagement sur l'Oise, au niveau des écluses et des barrages, avec l'approfondissement de l'Oise, la préparation de l'arrivée de Seine Nord. Enfin je voudrais citer le projet d'aménagement de la liaison Bray/Nogent, avec l'objectif d'un débat public en 2011. Il s'agit de prolonger la Seine à grand gabarit jusqu'à Nogent sur Seine, en Champagne-Ardenne. Cela étend l'hinterland du port du Havre et prolonge la logistique de la région Ile-de-France.

VNF a également ses missions de développement du trafic. Nous avons un dispositif d'aide national pour favoriser le report modal : des aides aux embranchements fluviaux, pour aider les investisseurs, chargeurs ou portuaires, avec des engagements de report de trafic ; et, sur la région Ile-de-France, un dispositif partagé avec le Port Autonome de Paris. Des aides sur la cale permettant de la préparer la flotte aux échéances futures. Des aides à la profession, à son renouvellement, pour ne pas nous retrouver avec un manque de conducteurs. Et participation active à la création d'une association, "Entreprendre pour le fluvial", avec des chargeurs, des banques, pour accompagner de jeunes entrepreneurs à la création d'entreprise (le transport fluvial est une profession d'entrepreneuriat avec un tissu d'entreprises très divers).

Je vais finir par Seine Nord : c'est un canal de 100 km à grand gabarit entre Compiègne et Cambrai, c'est aussi la réalisation de 4 plates-formes portuaires le long des itinéraires, en relais des ports maritimes français, belges et néerlandais. Cela changera considérablement la donne dans l'avenir, il est effectivement essentiel d'avoir les plates-formes en Ile-de-France qui permettront l'accueil de ces marchandises. Nous prévoyons la mise en service de Seine Nord en 2015, nous sommes en phase d'acquisition de terrains. L'appel d'offres a été lancé dans le cadre d'un partenariat public/privé, il y a eu un protocole engageant fortement l'État et les 3 Régions concernées, dont la Région Ile-de-France. Maintenant, des gens viennent nous dire que des décisions d'investissement au niveau logistique vont devoir être prises pour 2015. VNF est tout à fait prêt à accompagner ces décisions pour favoriser l'arrivée de ce canal.

**Didier DEPIERRE, Port autonome de Paris** : Aujourd'hui on accepte le transport fluvial, mais les ports, c'est plus difficile. Je présente rapidement le Port autonome de Paris : il a compétence uniquement sur le territoire de l'Ile-de-France, il s'agit du premier port fluvial de France, le second au niveau européen après Duisbourg. Duisbourg a une superficie et un trafic doubles de celui de Paris, mais il est le port d'hinterland

de Rotterdam et Anvers, en particulier. Le PAP a un rôle d'approvisionnement de la région Ile-de-France.

Nous gérons 60 ports urbains et 10 plates-formes multimodales, dont les principales sont Gennevilliers, Bonneuil et Limay. Soit 1 000 hectares d'espace portuaire, 1 million de m<sup>2</sup> d'entrepôts (sur environ 20 millions de m<sup>2</sup> d'entrepôts en Ile-de-France), dont 350 000 sont la propriété du port autonome de Paris. 600 entreprises y sont présentes. D'où en gros, 10 000 emplois directs, 60 000 emplois induits. Environ 80 millions de tonnes y sont traitées, tous modes. Entre 20 et 22 millions de tonnes sont transitées et manutentionnées à partir de la voie d'eau. En répartition du trafic, les 4 plus grands postes (BTP, logistique, agroalimentaire, environnement) sont des filières qui se développent. Les autres sont plutôt des filières en déclin (métallurgie, automobile, charbon, mais pour l'automobile c'est plutôt conjoncturel). La plupart des plates-formes du PAP sont embranchées fer : c'est un atout supplémentaire qui peut être développé. Sur nos sites, les entreprises qui effectuent du trafic fluvial bénéficient d'une remise sur le prix du foncier qui peut aller jusqu'à 75 %.

Le développement de terminaux à conteneurs est un enjeu important : 0 conteneur par voie d'eau en 1994, plus de 110 000 l'année dernière, avec des conteneurs maritimes mais aussi des conteneurs dits "intérieurs" (notamment des transports de déchets). Dans le cadre du précédent PDU, nous avons fait une étude pour voir où positionner les différents terminaux de conteneurs, notamment en fonction des aires de pertinence pour les grandes chaînes de distribution comme Carrefour, Auchan, Monoprix, etc. Dans le cas de Monoprix, cette diapo montre que la solution logistique fleuve + route est au moins 10 % moins chère qu'une solution tout route pour tous les points bleu foncé (sur la zone de Gennevilliers) ou rouge foncé (sur la zone de Bonneuil). Pour les points clairs, c'est entre 0 et 10 %. Nous sommes d'ailleurs compétitifs sur beaucoup de zones d'entreposage, en particulier la Francilienne Sud et la Francilienne Est. Suite à cette étude, dans son schéma d'infrastructures portuaires, le Port a prévu de déployer un certain nombre de plateformes.

Sur le site de Gennevilliers, nous pourrions traiter 300 000 EVP fluviaux à partir de 2012 et y multiplier par 3 les conteneurs manutentionnés par le fer. Nous pourrions au total y accueillir 1 million d'EVP tous modes en 2012, l'objectif étant que la part du fluvial prenne de plus en plus de place - objectif partagé avec le port du Havre. Bonneuil est un terminal plus petit, de l'ordre de 15 000 EVP, qui permet de toucher les entrepôts à l'Est et au Sud de l'Ile-de-France. Limay-Porcheville est un terminal qui se développe très bien : il a débuté en 2007 et sur 8 mois, en 2009, a atteint un traitement de conteneurs de plus de 8 000 EVP.

Nous avons fait des appels à proposition sur 3 terminaux à conteneurs : Evry devrait ouvrir en mars 2010, Bruyères sur Oise en théorie en 2010, et Montereau en 2012. Sur Evry, la capacité est contrainte par le terrain, donc l'objectif sera de 10 000. Alors que pas très loin nous avons des réserves foncières, dont l'une très connue à Vigneux, et une autre à Saint-Germain-les-Corbeil également complètement bloquée pour des problèmes de relations avec les riverains, les élus locaux etc. À Bruyères, l'objectif est de 40 000 EVP. Aujourd'hui, nous sommes bloqués pour quelques années par le contentieux qui a été cité sur le passage des cervidés, alors qu'il existe sur ce secteur des zones logistiques et des potentiels de trafic importants. Les conteneurs qui desservent les entrepôts que vous apercevez dans le fond arrivent à Gennevilliers et terminent par camions, alors que nous pourrions les faire arriver par le fleuve jusqu'à Bruyères sur Oise. Sur Montereau, l'idée est d'y faire venir les conteneurs qui ne peuvent pas emprunter le fer actuellement : donc transport fluvial du Havre jusqu'à Montereau, d'où il est relativement facile d'irriguer par le fer le sud de la France et l'est de l'Europe. Enfin, Achères est un projet qui peut aller jusqu'à 500 hectares (voir Grand Paris). Mais comment être prêts à l'horizon 2015 puisqu'avant il faut achever l'extraction des granulats ? Si nous n'avons pas une vision sur le terme auquel nous pourrions développer cette plateforme, ce sera difficile d'inciter les entreprises à investir en logistique (leurs réflexions se mènent aujourd'hui).

Nous réfléchissons beaucoup à la distribution urbaine de marchandises dans Paris. C'est possible, en termes de faisabilité économique comme de faisabilité technique. L'évolution du PLU de la ville de Paris permet d'utiliser en temps partagé certains ports qui étaient perdus globalement pour l'activité industrielle. Nous avons des contacts avec des entreprises de la grande distribution (Monoprix, Bosch Siemens, DHL, MacDonald). Et si la dérogation pour le transport d'automobiles dans la ville de Paris est supprimée dès

2010, il pourrait y avoir des voitures qui viendraient sur Paris par la voie fluviale.

Sur l'acceptabilité des ports en milieu urbain, l'exemple du port de Tolbiac. Voici 2 ans, il n'y avait eu aucun investissement puisque nous ne pouvions pas demander à l'industriel de faire des investissements lourds sur un site sous la menace d'être expulsé à terme. Avec l'évolution du PLU, nous avons eu la certitude que le port était maintenu. Nous avons donc collaboré avec l'industriel, les riverains, la ville de Paris, et réalisé un projet totalement ouvert. Pendant l'activité, les piétons peuvent contourner l'installation ; et le samedi, le dimanche, ou après l'activité, ils peuvent longer la Seine. Je ne dis pas que c'est l'idéal, mais ça fonctionne, il n'y a pas eu d'accident.

**Stéphane FORTRYE, CFT** : Nous avons-nous besoin d'un réseau fluvial le plus performant possible. Cela fait 30 ans que je le demande et c'est encore le cas aujourd'hui. Nous avons le vent en poupe, avec l'annonce de l'ouverture de Seine Nord en 2015-2016, c'était vraiment indispensable. Il faut aussi ajouter d'autres voies, par exemple le prolongement du canal maritime du port du Havre, jusqu'à l'écluse de Tancarville.

La CFT, créée en 1948, a transporté en 2008 environ 12 millions de tonnes de marchandises, depuis les déchets ménagers jusqu'aux fusées Ariane. Nous donnons du travail à 655 personnes (mariniers, administratifs, techniciens). Notre activité est répartie sur la France entière, dont 40 % environ sur le bassin de la Seine et de l'Oise. Nous sommes très présents aussi sur l'axe Rhône Saône, sur le Nord, sur l'estuaire de la Loire, et également en Méditerranée, (caboteurs citernes). Nous avons environ 200 bateaux de toutes sortes. Notre groupe est certifié ISO 9001 (indispensable dans notre activité puisque nos gros chargeurs sont les compagnies pétrolières, les groupes chimiques, les cimentiers) et également, depuis cette année, certifiés ISO 14001 pour l'environnement.

Pour nous, la Seine est le boulevard fluvial n° 1 en France. Sur sa partie aval entre Le Havre et Paris, on peut naviguer avec des ensembles jusqu'à 5 000 tonnes soit 352 conteneurs EVP. Vers le nord, lorsque le canal Seine Escaut sera construit, nous pourrons irradier avec ces convois au moins jusqu'à la jonction du canal Dunkerque-Valenciennes. Vers l'est, nous attendons les prolongements vers Montereau et sa nouvelle plateforme, et vers Nogent par l'aménagement du canal Bray-Nogent.

La plus grosse part de notre activité porte sur les matériaux de construction. Puis le charbon qui reste un trafic très important (alimentation de centrales de chauffage urbain, prestations de déchargement). Sauf en 2009, le transport fluvial d'automobiles n'est pas en déclin : il y a eu des années à 150 000 voitures. Un convoi peut transporter entre 320 et presque 500 véhicules. Nous faisons un transport quotidien de déchets compactés, entre Gennevilliers et Précy sur Marne, avec des barges d'un genre nouveau. Nous étudions les projets de distribution urbaine, avec un projet de barge porteuse de véhicules routiers qui pourrait distribuer les véhicules à l'intérieur de Paris. Il ne faut pas oublier le transport « colis exceptionnels » (générateurs de vapeur de centrale nucléaire, turbines à gaz). C'est un transport au coup par coup, mais il a toute son importance et la voie d'eau est tout à fait adaptée, notamment pour la traversée de Paris.

Nous faisons une expérience intéressante sur la distribution du ciment en région parisienne pour les différentes centrales à béton, qui sont disséminées. Avec nos petits bateaux cimentiers de 300 tonnes, nous faisons la « tournée du laitier » sur ces centrales, qui ont des stockages très limités (80 à 100 tonnes). Nous avons équipé les bateaux avec des capteurs de pression, dont les indications sont transmises à un ordinateur central embarqué et converties en tonnage. Cela permet, avec le même bateau, de livrer 20 tonnes ici, 30 tonnes là-bas et 80 tonnes ensuite. Cela fonctionne très bien et s'est fait en partenariat avec le principal cimentier de la région. Cette activité représente 150 000 tonnes de ciment par an. Nous sommes en train de construire un nouveau bateau qui pourra transporter 850 tonnes de ciment.

Les conteneurs sont le sujet à l'ordre du jour. Nous avons été amenés à construire de nouveaux pousseurs sur lesquels les (*vigies* ?) montent à 17 mètres au-dessus du plan d'eau : nous pouvons ainsi charger 4 niveaux de conteneurs et arriver aujourd'hui à un potentiel de 352 EVP. C'est le maximum réalisable sur la Seine compte tenu du gabarit des écluses. En 2007, le trafic du Havre était de 1,85 million de TEU pour des conteneurs arrivés au Havre pour aller vers l'intérieur ou réciproquement. Sur ce 1,85 million de conteneurs,



1,6 million ont été transportés par la route, il n'y en a eu que 150 000 transportés par voie d'eau, donc la marge de progression est énorme. .

Je rappelle le rapport entre le nombre de grammes de CO<sup>2</sup> envoyé par tonne/km dans l'atmosphère, par un camion, d'une part, et par un convoi poussé, d'autre part : ce rapport est à peu près de 1 à 4. Il est environ de 1 à 2 entre les petits automoteurs Freycinet et les camions. Donc, la voie d'eau est tout à fait respectueuse de l'environnement. VNF a mis en ligne un nouveau calculateur qui permet comparer immédiatement les grammes de CO<sup>2</sup> par tonne/km transportés par route et par le mode fluvial. C'est un outil puissant qui permet de valoriser notre activité. Nous sommes également protecteurs de l'environnement sur le matériel (conception des bateaux neufs). Nous avons fait un effort extrêmement important sur la sécurité ces dernières années, en remplaçant pratiquement la totalité de nos grosses barges simple coque par des barges double coque, qui livrent du fioul en région parisienne.

**Xavier LASCAUX, UNICEM** : L'activité de matériaux de construction fournit les gros bataillons de marchandises transportées en Ile-de-France par voie d'eau. De ce point de vue, l'Ile-de-France, est championne de France du transport fluvial. 25% des granulats consommés en Ile-de-France ont été transportés par voie d'eau, c'est 6 fois plus que la moyenne nationale.

La consommation de matériaux en Ile-de-France est de 32 millions de tonnes de granulats, mais il y a de fortes distorsions entre les zones d'extraction et les zones de consommation : Paris et la petite couronne consomment 40% des granulats, alors qu'ils n'en produisent que 5%. Sur les 32 millions de tonnes qu'elle consomme, l'Ile-de-France ne produit que 18 (dont une part en recyclage). Donc 14 millions de tonnes d'apports extérieurs, qui viennent de plus en plus loin. Avant, c'était à une distance moyenne de 50 km, maintenant c'est à 200 km : nous allons chercher les granulats jusqu'à la frontière nord, voire en Belgique, et de l'autre côté au Havre.

Voici la logique des 3 cercles. Le premier cercle est la production intérieure de la région. Le second cercle, jusqu'à il y a quelques années, c'était le complément naturel : les régions limitrophes. Les livraisons étaient faites par voie d'eau quand cela était possible, sinon par camion. Et le troisième cercle, démarré depuis quelques années : il va jusqu'en Belgique, en bord de mer, et s'étend dans les régions limitrophes. Aujourd'hui, dans le transport des granulats par voie d'eau (10 millions de tonnes chaque année), le premier cercle n'a même plus la majorité (3 millions de tonnes). Le deuxième fait encore 4 millions de tonnes mais il va s'épuiser. Le troisième cercle (650 000 tonnes) commence à émerger.

L'intérêt du transport fluvial de matériaux de construction réside dans la chaîne. Nous avons des carrières alluvionnaires, par définition en bordure de la voie d'eau. Nous avons un réseau fluvial, qui, pour Paris, est extraordinaire : la Seine, l'Oise, la Marne. Enfin, nous avons des clients que nous appelons "mouillés". Avec cette chaîne, nous évitons l'inconvénient majeur de la voie d'eau : la rupture de charge. Comme nous transportons des matériaux de faible valeur ajoutée, une rupture de charge coûtant 1 ou 2 euros la tonne peut être un inconvénient rédhibitoire pour la compétitivité de la chaîne logistique. Le transport de granulats par voie d'eau est déjà extrêmement utilisé, un peu en avance sur les objectifs du Grenelle : il est plus économique que les autres, il y a rarement des embouteillages, et ces activités se programment assez facilement à court terme. Nous pouvons l'organiser de façon optimale parce qu'il n'y a pas de retour de charge entre le point d'émission et le point de réception.

Néanmoins, il faudra arriver à maintenir cette situation : en effet, les éléments à prendre en compte ne sont pas forcément pérennisés. Le premier, c'est la tendance à l'éloignement des sources d'approvisionnement, avec l'épuisement des réserves de proximité. Ensuite, le réseau fluvial vieillit. Il y a des projets d'investissements pour rénover Seine Aval ou Seine Amont : c'est crucial. Sur Seine Amont, si les écluses tombaient en panne durablement, des millions de tonnes de matériaux se trouveraient bloquées. Enfin, les berges deviennent un objet de convoitise. Pendant des années, les communes « mouillées » avaient tendance à tourner le dos au fleuve ; depuis, elles ont fait demi-tour et tout le monde veut se réappropriier les berges. Nous nous retrouvons presque remis en cause maintenant, nous avons perdu énormément de sites, de centrales à béton.

---

Que faut-il faire pour maintenir les trafics existants ? La première chose est de préserver l'accès aux gisements. La deuxième est d'encourager les solutions de substitution, comme les granulats marins. La troisième est de défendre les installations existantes. L'accès à la ressource alluvionnaire est de plus en plus difficile parce que la protection de l'environnement prend de plus en plus d'importance, mais nous savons exploiter la ressource dans le respect de l'environnement. Il faut conserver la chaîne logistique : Seine Aval et Seine Amont. Nous avons des installations qui étaient alimentées par des gisements de proximité. Ces gisements s'épuisent et la tendance est d'aller exploiter des gisements plus en amont ou plus en aval, mais en conservant les interactions. Un nouveau trafic augmente depuis plusieurs années : le rapatriement du matériau ( du « tournant »), sur les installations existantes pour maintenir la chaîne logistique.

Une bonne partie de nos matériaux venaient des départements limitrophes du Nord, comme en Picardie ; aujourd'hui ce flux est quasiment tari. Si nous voulons conserver un flux dans ce secteur, ce sera avec les calcaires du Nord, et Seine Nord permettra de passer à une autre échelle. Mais il ne suffit pas d'élargir le canal : il faut aussi avoir des plateformes multimodales à l'arrivée pour décharger très rapidement les bateaux et créer des stocks tampons pour ensuite alimenter nos clients. Et il faut attirer de nouveaux opérateurs pour alimenter cette chaîne logistique.

**Hervé LEVIFVE, Ville de Paris (Agence de la Mobilité):** 32 millions de tonnes de fret rentrent dans Paris chaque année, dont 1 million de tonnes par le ferroviaire et 2,5 tonnes par le fleuve. Donc 3 % pour le fer, 7 % pour le fluvial et 90 % pour la route. Ces flux sont de trois types : les flux commerciaux (approvisionnement des commerces et des entreprises), qui représentent 40 % des flux totaux ; les flux achats (notre flux à nous, en tant que consommateurs), 50 % des flux totaux ; les flux annexes (déchets, déménagements), 10 % des flux totaux.

Dans Paris, 15 à 25 % de l'espace de la voirie qui sont utilisés pour ces livraisons. Dans certains quartiers, par exemple le Sentier, il y a une forte présence de la logistique : là, c'est beaucoup plus que 25 % de l'espace de voirie qui sont occupés. En termes d'impacts environnementaux, cette activité représente 25 % de la consommation totale des transports, plus de 50 % du diesel consommé, 60 % des émissions de particules, 1/4 des émissions de gaz à effet de serre. Vu cet impact environnemental fort, la ville a décidé en 2002 de mettre en place une politique marchandises, après l'expérience du couloir de bus sur la rue de Rivoli dans lequel les livraisons avaient été complètement interdites. Il a été décidé d'avoir une autre approche, et de mieux connaître cette question de flux de marchandises dans Paris. Ce secteur est primordial pour l'activité économique de Paris : 2,2 millions d'habitants dans Paris, 1,8 millions d'employés, une très forte consommation donc des besoins de livraisons. Mais c'est aussi un secteur générateur de nuisances. Comment travailler à sa meilleure intégration dans Paris ?

Dans notre nouveau règlement marchandises, il a été décidé que ne pourraient circuler dans Paris, en journée, que les véhicules de moins de 11,60 mètres de long, avec une dérogation pour les porte-voitures ( 22,5 mètres de long). Nous leur avons dit qu'à l'horizon 2010 ils ne seraient plus acceptés dans la journée à Paris, et qu'ils devraient s'organiser autrement. D'où la réflexion qui est en cours sur l'utilisation de la voie d'eau pour transporter des véhicules.

Dans notre PLU adopté en 2006, nous avons réservé une zone UGSU (zone de grands services urbains), pour desservir les activités nécessaires à la vie de la ville, avec les emprises nécessaires pour favoriser le report modal sur le ferroviaire et le fluvial. Sur le ferroviaire, nous avons réservé pour les activités logistiques différentes haltes en bord des différents faisceaux ferroviaires. Sur le fleuve, nous avons réservé les ports qui sont à l'extrémité de Paris : Ivry et Issy. Et puis dans toute la zone centrale, les petites étoiles de la zone urbaine verte symbolisent les ports à temps partagé, qui peuvent être utilisés à un moment de la journée pour du trafic de fret, et le reste du temps sont rendus aux autres utilisateurs. Les contraintes, c'est l'exclusion de toute installation portuaire lourde : pas de portiques, pas de moyens de manutention. Tous ces moyens doivent être embarqués sur le bateau qui, avec son bras articulé, prendra son chargement pour le mettre sur le quai pour être repris par un camion. Nous avons écrit tout cela dans une charte de bonnes pratiques, signée conjointement par les transporteurs, les chargeurs, les différents institutionnels (comme le

port autonome), dans laquelle chacun de ces acteurs s'engage.

Le second aspect que nous avons traité est : comment favoriser des opérations logistiques innovantes et comment accompagner les acteurs qui veulent aller vers le report modal ? Nous avons financé des études de faisabilité en identifiant les acteurs qui souhaitaient aller vers le fleuve et le ferroviaire.

Nous avons mis en place des espaces logistiques urbains, la plupart du temps dans les parties souterraines de la ville. Ces petites plateformes de 500 m<sup>2</sup> permettent de faire du groupage et d'utiliser des véhicules électriques à faible autonomie, qui ne pourront pas venir depuis les plateformes habituelles en banlieue.

Par exemple Chronopost, un espace logistique de 800 m<sup>2</sup> sous la place de la Concorde. Ils livrent de façon massifiée avec un seul véhicule jusqu'à la Concorde, et à partir de là ils livrent autour des Champs-Élysées et de la Madeleine avec une quinzaine de véhicules électriques (des « Chronocity »). Avec d'autres petits véhicules utilitaires, ils font toutes leurs livraisons dans le 7<sup>e</sup> et le 8<sup>e</sup> arrondissements. 1/3 des flux Chronopost passent par ce schéma. Dans leur première étude, ils avaient envisagé une approche fluviale, avec un point sur les magasins d'Austerlitz et un autre sur Grenelle, mais cela n'a pas abouti. Pour la ville, un tel report modal diminue de 2/3 les émissions de gaz à effet de serre : 1/3 par la réorganisation logistique, le fait de massifier pour rentrer dans Paris, et les 2/3 restants par l'usage des véhicules électriques.

Un autre exemple qui a été bien médiatisé - c'est du ferroviaire, mais le jour où nous aurons un tel exemple en fluvial, nous aurons notre vitrine sur la logistique fluviale urbaine. Monoprix est installé dans une halle ferroviaire SNCF à Bercy (la halle Gabriel Lamé). Chaque jour Monoprix fait entrer un train de marchandises sur une shortline ferroviaire, donc une trentaine de km entre Lieusaint et Paris-Bercy. Le train arrive vers 20 h 30 - 21 heures le soir, il est déchargé pendant la nuit. Toutes les marchandises sont préparées par magasin à Lieusaint, la plateforme de Paris sert seulement de plateforme de transit. Tout est déchargé du train et est remis dans les camions pour partir vers les magasins. Après le déchargement, le lendemain matin, une noria de camions vient récupérer les flux puis livrer les 70 Monoprix parisiens. Cela dessert également 25 ou 30 Monoprix de la région parisienne de la proche couronne. 1/3 des livraisons Monoprix marchandises passent par ce lien ferroviaire. Bilan : 12 000 camions en moins sur le trajet Lieusaint-Paris et 337 tonnes de CO<sup>2</sup> en moins.

Dernier projet : implanter un nouveau port sur le canal Saint-Denis, à proximité de la Porte d'Aubervilliers. Nous avons financé une étude sur les filières qui pourraient être intéressées par un tel port, assez excentré. La plus pertinente s'est avérée être la collecte des verres usagés dans Paris. L'idée était de concentrer la collecte jusqu'au port de l'Allier pour faire repartir des péniches jusqu'aux exutoires dans la Marne. Cela permettait de réduire par 3 les émissions de gaz à effet de serre, avec un surcoût de 20 euros à la tonne. Ce projet n'a pas encore vu le jour parce que le bâtiment utilisé servait à la fois de logements et d'activité industrielle et nous n'avons pas encore trouvé de solution technique pour permettre aux gens de dormir paisiblement. Pour la logistique en milieu urbain, l'insertion urbaine, et notamment au niveau du bruit, est vraiment primordiale.

**Geneviève ORIGER, Port de Bruxelles** : Une excellente définition du port citoyen a été donnée par Madame Ferri dans une publication l'IAU, où elle proposait de se poser des questions sur ce qui doit ou non faire partie de la vie quotidienne. Pour un port, c'est précisément cet enjeu. Et pour un Nous sommes situés dans le « delta » du nord-ouest de l'Europe, et connectés à une « autoroute de la mer » qui mène d'Anvers à Bruxelles puisque nous pouvons accueillir des bateaux jusqu'à 4 500 tonnes, ainsi que des petits bateaux de mer côtiers. Nous travaillons avec Zeebrugge et avec Anvers, il y a eu une adaptation rapide de la voie d'eau au contexte de l'économie moderne. Connectés aussi vers le sud (et plus tard vers le bassin parisien), par une voie de gabarit européen de 1 350 tonnes. La région bruxelloise est une région très petite au cœur de deux autres régions belges mais c'est une région duale : très riche (600 000 emplois, 80 000 entreprises, plus d'1 million d'habitants), mais une partie de ces habitants ne profite pas du tout du statut international de Bruxelles.

La voie d'eau bruxelloise traverse la région de part en part, avec un avant-port (le plus industriel, accessible au trafic maritime), un port à proximité immédiate de la Grand Place, et un petit port sud. Le port de



Bruxelles a une superficie beaucoup plus réduite que le port de Paris (moins de 100 hectares). Il traite sur 65 hectares plus de 24 millions de tonnes, dont près de 8 millions par voie d'eau. Nous pouvons accroître 3 fois le trafic par voie d'eau..

Nous avons relancé un terminal conteneurs depuis quelques années et nous atteignons maintenant le nombre de conteneurs que le port de Paris traitait en 2000, environ 20 millions d'EVP. Au moment des élections régionales, nous avons fait un mémorandum au futur gouvernement sur le port de Bruxelles. Nous lui avons demandé, avant tout, d'établir un plan de marchandises, d'assurer la sécurité des sites, mais aussi de veiller à l'emploi (6 000 emplois directs, 7 000 emplois indirects), d'augmenter les superficies, de veiller au tirant d'air (c'est toute la problématique des ponts pour les conteneurs), et enfin de veiller à l'intégration urbaine. Nous avons quelques demandes très précises pour des créneaux de développement nouveaux : le transport de palettes, le roll-on roll-off fluvial, le transport de voitures (sortie de véhicules usagés vers les ports côtiers).

Nous projetons d'étendre notre centre d'entreposage, avec accès par voie d'eau et une architecture qui l'intègre dans le tissu urbain, pour deux fonctions logistiques complémentaires : la logistique de services et la logistique de flux. Nous avons rencontré de grosses difficultés avec les riverains, alors que ce projet était tout à fait déterminé dès 2002. Quand je parle de riverains, ce sont parfois des habitants ou des associations qui sont situés à 3 ou 4 km de l'endroit, avec des affichages massifs contre notre centre logistique. Un autre projet avec un énorme enjeu, à proximité d'un port : un terrain de 60 hectares, sur lequel nous voulons faire une plateforme multimodale liée au TGV.

Nous ne devrions pas parler d'intégration urbaine, nous en faisons partie. Nous ne devons plus parler de « zones portuaires » . Les voies d'eau et les ports qui sont autour d'elles, ce sont des espaces qui accueillent, au sens du « havre », et qui permettent d'avoir un usage multifonctionnel pour les habitants. C'est ce que j'appelle la conscience fière du port. Nous avons signé une charte avec des entreprises et avons obtenu un budget régional pour des projets diversifiés : bateau cinéma, bateau hôtel, terminal à croisière. Nous avons un très grand projet sur le patrimoine (des pavillons du début du 19e siècle) que nous essayons de réaliser avec un des « villages bruxellois » et des partenaires, notamment le tourisme. Dernier grand projet, la maison du port, pour toute une série d'associations. Nous participons à toute une série d'activités pour des sports nautiques. Tous les 2 ans a lieu une grande fête portes ouvertes sur le port afin de retrouver des connivences.

Bruxelles est une ville européenne, avec un axe touristique autour de l'Europe pour le gouvernement actuel. L'accord de gouvernement parle de développement régional durable et nous trouvons qu'un port s'y inscrit magnifiquement bien. Nous avons obtenu que soit reprise notre idée de plan marchandises et la plateforme logistique urbaine. Pour nous, le port de Bruxelles, comme tous les ports intérieurs, est vital pour la ville, dans la ville, et est plein de vitalité.

## Débat

**Philippe LANGLOIS, maire-adjoint de Croissy-sur-Seine :** Nous n'avons pas entendu parler d'entretien des berges ni des ports. Il serait peut-être bon que le fret fluvial participe à l'entretien des berges. Nous essayons de les restaurer avec des techniques douces, mais plus ça va, plus les moteurs sont puissants, il y a un gros sujet de réflexion dans ce domaine si nous voulons conserver notre patrimoine.

**Patrick LAMBERT :** Le problème de l'entretien des berges est important. Le coût de l'entretien de l'exploitation des fleuves, sans parler des berges, est couvert par le transport fluvial. Les transporteurs règlent un péage sur la Seine. Ils répercutent ce prix à leurs clients et cela couvre à peu près 10 % du coût total de l'exploitation de la voie d'eau. Cela permet de trouver les 90 % restants et de participer à l'entretien des berges. Les berges ont été conçues à une époque où il n'y avait pas la motorisation. C'est un patrimoine qui est lourd à entretenir. VNF essaie de promouvoir l'utilisation technique. C'est un débat permanent pour concilier ces différents usages de la voie d'eau, qui passe par un travail avec les collectivités riveraines.

---

**Raphaël ZUMBIEHL, géographe** : Il y a un impact évident de la flotte sur les berges : le matériel de navigation est très ancien, les pousseurs font des vagues énormes.. Une réflexion pourrait être engagée sur le profilage des bateaux. Il y a aussi les questions plus lointaines du domaine environnemental : ne pourrait-on pas imaginer d'autres sources d'énergie ?

**Stéphane FORTRYE** : J'ai essayé de montrer dans mon exposé qu'il y avait aussi des bateaux neufs. Ma société a investi 170 millions d'euros dans des bateaux fluviaux au cours des 6 dernières années, dont des pousseurs et des barges neufs. Ces bateaux font l'objet d'études avancées avec des maquettes en bassin de carène, et des recherches sur les types de gouvernail et d'hélices pour éviter les vagues. C'est aussi dans notre intérêt de gagner en économie d'énergie. Sur les modes de propulsion, je rappelle que les bateaux naviguent au fioul et pas au gasoil. La première piste est de les faire naviguer avec du fioul domestique vert (bio diesel ou bio fioul). Jusqu'à présent les motoristes étaient assez frileux (le marché des moteurs fluviaux, c'est le marché des moteurs routiers et la priorité était au camion), aujourd'hui des études très avancées sont en cours. Nous étudions aussi la l'utilisation d'autres types d'énergie, mais ce n'est pas simple : peut-on faire traverser Paris par un bateau fluvial fonctionnant au gaz ?

**Gaëlle SCHAUNER, Ville de Paris** : Si nous voulons réduire le nombre de véhicules en Ile-de-France, il faut faciliter les flux intérieurs mais aussi avec d'autres régions. Je pense qu'il faut impérativement lier les régions limitrophes à la région parisienne sur cette question-là. Cela viendra conforter les démarches entreprises à la ville de Paris pour identifier des sites.

**Lydia MYKOLENKO** : L'IAU a été cheville ouvrière pour le compte de la conférence des 8 présidents des régions du bassin parisien, avec une première étude des définitions du concept des maillons ouest. C'est un système de transport à l'échelle européenne, totalement intermodal (ferroviaire, fluvial et routier), maillé par un certain nombre de grandes plateformes.

**Stéphane FORTRYE** : J'ajoute que nous ne pouvons pas tout fluvialiser, par exemple dans l'est ou le sud-est, avec un réseau fluvial est inexistant : aller de Paris à Strasbourg nécessite 20 jours, Paris-Lyon, 15 jours. Mettons au moins l'accent sur les voies principales. donc fiabiliser la Seine (VNF a pratiquement achevé ce travail). Ensuite, faire des connexions à grands gabarits vers le nord, et améliorer le gabarit sur Bray-Nogent. Un canal grand gabarit Paris-Lyon, ce sera pour les générations futures.

**Pascale POPINOT, directrice de l'Agence d'urbanisme Oise-La Vallée** : Nous sommes entre les agglomérations de Creil et de Compiègne, sur le tronçon du canal Seine-Nord, en plein dans les grands flux de transport de marchandises. Est-ce que, à terme, nous pouvons imaginer un autre type d'activité sur l'Oise que du transport de marchandises, granulats ou conteneurs ? Je pense aux activités nautiques et de loisirs : VNF a-t-il un avis sur la complémentarité de différentes activités sur un canal ? On imagine des projets urbains autour de tout ça, nous pouvons continuer à aller dans ce sens-là et aider les collectivités. L'expérience du port de Bruxelles est intéressante.

**Xavier LASCAUX** : Le point de départ, c'est le marché et le besoin de marchandises. En ce qui concerne les matériaux, il y aura un développement du trafic en provenance du nord. Des activités pourront se développer avec des plateformes de distribution pour le marché local.

**Patrick LAMBERT** : Il va y avoir plus de trafic sur l'Oise, cela permet un développement économique sur le bassin d'emplois de Creil-Compiègne. Il y aura des activités touristiques liées à la mise en service de Seine Nord, des croisières fluviales bien sûr, mais aussi la poursuite des activités nautiques existantes. Tout cela sera lourd à gérer : quand il y a une compétition d'aviron et qu'il faut arrêter les porte-conteneurs, ce n'est pas très facile. Il y a de la place mais il faut que le gestionnaire gère cela du mieux possible.

**Geneviève ORIGER** : Il est très important d'ouvrir cette voie d'eau à différents usages : elle appartient à tout le monde. L'équilibre est très difficile à trouver parce que les activités de loisirs bénéficient d'une aura qu'elles ne méritent pas toujours, et les activités marchandes, commerciales, d'une touche négative. Nous avons toujours l'impression que la batellerie est une activités désuète appelée à disparaître, un peu comme les charbonnages. Il y a une tonalité "c'est vieux, c'est moche, c'est sale, etc.". L'atmosphère d'un port est

magnifique. Il ne faut pas que le tourisme, par exemple, chasse le port : les bateaux de tourisme sont extrêmement polluants, et ils font aussi des vagues. Les bateaux de croisière aussi sont polluants. Il y a une beauté et un sens à redonner l'activité portuaire et c'est certainement complémentaire avec des activités de loisirs.

**Stéphane FORTRYE** : J'ai l'intime conviction que lorsque le canal Seine/Escaut sera ouvert, des paquebots fluviaux feront escale à Auvers-sur-Oise, à Creil, et iront peut-être jusqu'à Douai ou Valenciennes.

**Guillaume ABAQUESNE, communauté d'agglomération d'Argenteuil-Bezons**: Depuis 25 ans, nous battons pour reconquérir les berges de Seine, avec une voie sur berge qui avait une destinée d'autoroute. Le nouveau projet de schéma directeur condamne beaucoup plus ce genre de choses, des barrières sont en train de sauter, qui permettent aux villes de se retourner vers le fleuve. Il est possible de concilier l'activité portuaire et le côté ludique : nous sommes arrivés à un compromis sur le port d'Argenteuil, pour que l'entreprise et matériaux de construction installée puisse développer son activité et qu'un maximum de matériaux puissent être embarqués par voie d'eau.

**Xavier LASCAUX** : Il y a une prise de conscience qui, j'espère, ne sera pas un effet de mode. Voici 30 ou 40 ans, on faisait la Voie Pompidou, aujourd'hui on fait Paris-Plage. Les acteurs industriels pour lesquels la Seine et les ports sont les outils de travail, s'insèrent dans tout cela. Nous sommes heureux que tout le monde essaie de se réapproprier le fleuve, nous avons notre place à tenir aussi dans cette occupation de l'espace. Paris donne un excellent exemple de ce qu'il est possible de faire pour concilier activités économiques et activités touristiques ou de loisirs.

**Brice DESAULLE, vice-président de la communauté d'agglomération Sénart-Val de Seine** : Un convoi de 4 400 tonnes représente un équivalent de 180 camions. Lorsque ce tonnage est déchargé quelque part et qu'il s'agit de conteneurs, ces 4 400 tonnes vont repartir sur des camions. Donc 180 camions qui vont repartir de ce port par la route et qui vont traverser une ville.

**Didier DEPIERRE** : Les camions, vous les avez déjà. Quand un conteneur ne s'arrête pas à Gennevilliers mais à Bonneuil ou demain à Evry, on passe de 60 km par route à 18 km demain, et après 5 km.

**Stéphane FORTRYE** : Si le trafic fluvial se développe et si vous avez peur qu'un convoi de 350 boîtes arrive d'un seul coup, et cela fait 350 camions, je peux vous dire une chose : multipliez les plateformes, ainsi les 350 boîtes n'iront pas chez vous. Il y en aura peut-être 100 dans une plateforme, 150 dans une autre et les 150 dernières dans une autre encore.

**Didier DEPIERRE** : La politique du Port autonome de Paris a été de multiplier les plateformes. En revanche, les armateurs veulent de grandes plateformes pour massifier. L'équation est donc à résoudre.

**Jean-Pierre PALISSE** : Paris a essayé de prendre en main les différents bouts du tissu, la complexité. À l'échelle régionale, on a beaucoup de mal à le faire. Pour la multimodalité, il est nécessaire de faire des ports, mais si les ports ne sont pas accessibles pour aller ailleurs par d'autres modes, cela ne fonctionnera pas. La même difficulté se retrouve dans les vocations multiples et la proximité. Un port moderne, industriel, ce n'est pas le port d'hier, ce ne sont pas les mêmes modes de fonctionnement, on ne pourra pas avoir le même tourisme. Il va falloir l'admettre et travailler avec cela. Il faudra aussi aller un peu plus loin dans les anticipations : les évolutions quantitatives considérables qui sont évoquées auront des conséquences qui pourraient conduire à des situations très conflictuelles si elles ne sont pas gérées.

**Bernard BENSOUSSAN** : Cela ramène à une question que j'ai envie de poser depuis le début. Est-ce que le port de Paris, son avant-port normand, l'amont, l'aval, les autorités portuaires, les utilisateurs : travaillez-vous ensemble ?

**Didier DEPIERRE** : Beaucoup de groupes de travail se sont constitués. Le 15 octobre prochain, sera mis en place le "Conseil de Coordination Interportuaire" entre Le Havre, Rouen, VNF, le port de Paris, avec les représentants du conseil régional de Haute-Normandie, d'Île-de-France et de la Ville de Paris.

**Éric CHAMPALBERT, bureau d'études** : Nous avons un représentant de VNF mais pas de représentant du Service de navigation de la Seine, ce qui me surprend un peu. La deuxième question concerne VNF : les infrastructures actuelles (écluses, berges) seront-elles capables d'encaisser les futurs développements ?

**Patrick LAMBERT** : Le service de navigation de la Seine est mis à disposition de VNF : sur le terrain, c'est le Service navigation de la Seine qui travaille pour VNF. Sur la deuxième question, tout un travail est à réaliser. Pour Seine-Nord, l'approfondissement de l'Oise fait partie de ce programme de mise à niveau, la fiabilisation et la modernisation des différents sites existants aussi, il faut vraiment que d'ici 2015 ça soit en bon état. Au nord de la liaison la problématique est la même. Sur la capacité, il y a encore une réserve importante sur la Seine : la Seine aval est ouverte aujourd'hui 24 heures sur 24, l'Oise ne l'est pas, ni la Seine Amont. Nous travaillons aujourd'hui sur des extensions d'horaires.

## Séquence B

### Valorisation du corridor écologique et mixités urbaines

**Manuel PRUVOST-BOUVATTIER, IAU îdF** : La berge est un objet multiple. Au sens strict, c'est un talus vif, généralement avec une certaine pente, qui sépare le lit mineur du lit majeur, donc l'espace entre les basses eaux et les plus hautes eaux. Au sens un peu plus large, c'est un écotone, un milieu qui résulte du contact entre le milieu aquatique et le milieu terrestre, avec une grande diversité pour toutes les espèces vivant sur cet écotone. Au sens large, c'est un écosystème complexe particulièrement riche. C'est un espace mouvant dans le temps : la dynamique fluviale érode la berge à certains endroits et crée des dépôts à d'autres. Ces milieux pionniers deviennent très rares parce que la gestion des berges cherche à les stabiliser. La berge a aussi une fonction majeure d'accueil et de production de biodiversité par leur diversité de milieux de vie et leurs zones humides, très importantes dans le cycle de vie de nombreuses espèces : notamment dans les annexes hydrauliques (espaces en eau connectés avec la rivière), les falaises sableuses

Le réseau hydrographique de la Seine est un axe majeur pour les continuités de trames verte et bleue du nord de la France qui passent par l'Île-de-France. Malheureusement, la situation y est très dégradée : la quantité de berges artificialisées est 3 fois plus importante sur le réseau central que sur le reste du réseau francilien et fait bouchon au centre de l'agglomération. On note aussi l'absence de zones humides connectées au réseau hydrographique principal au centre de l'agglomération. La qualité des berges est aussi un facteur limitant pour l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau.

Pour améliorer la situation, il faut prendre en compte les 4 types de continuités écologiques : une continuité aquatique longitudinale (circulation le long de la rivière), une continuité aquatique transversale (vers des annexes hydrauliques et zones humides), une continuité terrestre longitudinale (végétation le long des berges), une continuité terrestre transversale (connexion à l'arrière des berges). Les berges apportent d'autres services, surtout si elles sont végétalisées : fonction inertielle de ralentisseur de l'onde de crue, zone tampon contre les polluants, filtre par rapport à la nappe d'eau potable.

Des fonctions économiques et sociales actuellement situées en berge peuvent être reculées. D'autres ont vraiment besoin d'un rapport direct à l'eau, mais elles peuvent évoluer vers une meilleure intégration des fonctions écologiques. Dans l'exemple du transbordement, le lien avec la berge est très étroit, mais le risque est d'avoir un bouchon de continuité écologique. On peut envisager des pistes de solution : localiser le site de transbordement en évitant les continuités écologiques stratégiques et en évitant de stériliser les deux rives en face-à-face, envisager un transbordement par-dessus une berge naturelle avec un portique adapté.

Pourquoi changer de pratiques ? parce que la perte des fonctions écologiques sous l'effet de diverses actions humaines se transforme en problèmes économiques et sociaux : aggravation du risque d'inondation en aval, perte de ressources en eau, etc. L'évolution récente de la réglementation incite très fortement à la restauration des berges. Elle s'est concrétisée au travers du plan Seine et du CPIER État/Région.

Il reste un besoin de connaissances cohérentes et partagées de la situation en Ile-de-France. L'élaboration d'un schéma environnemental des berges sur le réseau navigable francilien a donc été confiée à l'IAU par la Région et est inscrite au plan Seine et au CPIER. Ce schéma doit permettre d'atteindre un niveau de connaissances cohérent avec des diagnostics de niveau local, et faire ressortir les territoires présentant un intérêt écologique, une situation stratégique, une opportunité de mise en valeur, ou une vulnérabilité. La méthode choisie consiste à décrire les berges par tronçons, avec une fiche contenant une quarantaine de descripteurs environnementaux. L'IAU se situe au niveau de la description par tronçons. Il prendra en compte les apports des partenaires pour permettre une analyse pluridisciplinaire et aboutir à une hiérarchisation des secteurs à enjeux.

**François BONIS, direction de l'environnement, CRIF** : L'activité humaine a eu des impacts négatifs sur le fleuve (impact physico-chimique, sectionnement en biefs difficilement franchissables par les poissons), qui commencent à s'atténuer vu les efforts effectués en Île-de-France. Dans le cadre du plan Seine, tous les obstacles au passage des poissons devraient être supprimés vers 2015-2016. Les berges ont payé un très lourd tribut à l'aménagement du fleuve en Ile-de-France, avec un processus d'enfermement dans un corset de métal ou minéral, en zone centrale mais aussi en zones éloignées. D'où cette "ardente obligation" d'agir sur cette question des berges, qui découle de la directive carbone sur l'eau, de la loi sur l'eau, du SDAGE. S'il n'y a pas de travail massif de restauration de berges d'ici les 15-20 ans qui viennent, le risque de nouvelles condamnations de la France pour non-respect des directives environnementales européennes n'est pas négligeable. Il y a également le Grenelle de l'Environnement, donc une trame verte et bleue à réaliser d'ici 2012 ou 2027. Et bien sûr le SDRIF et son objectif de restauration des grands corridors bleus et de recherche des continuités écologiques, au moins sur une des deux berges.

On observe actuellement des synergies en faveur de la reconquête des berges: forte dynamique politique et sociale de redécouverte du Fleuve, opportunités d'opérations de restructuration urbaine et d'aménagement d'espaces publics, volontés d'aménagements routiers en milieu urbain souhaités exemplaires au regard du développement durable, développement de circulations douces en bord de fleuve. La prévention du risque d'inondation amène en outre à la notion de réseau d'espaces ouverts connectés en bord de fleuve, pour réduire vulnérabilité et écoulement. Enfin, le vieillissement des anciennes protections en dur impose d'intervenir.

Les techniques de génie végétal sont arrivées à maturité. Elles permettent d'aménager les berges en milieu urbain, à condition de se donner un minimum de respiration (variable selon les pentes) en bord de fleuve. Les projets d'aménagement peuvent intégrer la reconstitution du corridor biologique des berges (avec subventions de l'Agence de l'eau et de la Région). Ces restaurations sont souvent portées par des associations. Il y a une grande variété des techniques, avec un net refus du « rectiligne ». Même en cas de « mur de béton », on peut recréer une berge au niveau bas.

**Frédérique GUILBERT-PALOMINO, Port autonome de Paris** : Le Port autonome de Paris est un éco-acteur régional. 15 % de ses dépenses du Port sont consacrés à l'environnement. Il a 3 axes prioritaires de politique environnementale : contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique par le développement du transport fluvial (sa mission principale) ; préserver les ressources en eau et les milieux naturels ; réaménager et exploiter des ports dans un souci d'exemplarité environnementale. Il s'est doté en 2007 d'un plan d'action environnemental sur 3 ans qui se décline en 2 axes : les enjeux de responsabilités globales (pour la préservation de l'environnement), et l'intégration locale (acceptabilité des projets).

À l'échelle des plateformes, nous mettons en œuvre des schémas d'aménagement et de développement durable, après un diagnostic très large sous tous ses aspects. Ils fixent les grandes orientations pour le développement des plateformes concernées dans les 15 à 20 ans, et nous essayons d'associer les acteurs



locaux à cette démarche. La plateforme de Gennevilliers a été la première à s'être dotée d'un schéma d'aménagement. À terme, sa trame verte portera sur 2,5 km et permettra de traverser le port : c'est un espace planté d'essences de bord de fleuve et qui accueille également des circulations douces. La plateforme de Bonneuil, insérée dans un tissu résidentiel à forte sensibilité environnementale, s'est dotée d'un schéma d'aménagement en 2008. Une des orientations est de travailler sur la qualité paysagère du site, mais aussi de mettre en place des transitions douces entre la ville et le port et favoriser la découverte du site portuaire. La plateforme de Limay s'est dotée en 2007 d'un schéma d'aménagement selon deux axes forts : site stratégique en Seine aval, et pôle d'excellence environnementale. D'où l'attention à la problématique paysagère, à une gestion de l'espace différenciée.

Deux exemples sur les ports urbains, en zones urbaines denses. La réhabilitation du port de Tolbiac, pour améliorer la qualité environnementale et architecturale des installations, et faire découvrir le port en permettant le passage des piétons en dehors des heures d'exploitation. Le projet Port-Victor (port d'Issy-les-Moulineaux) qui permettra tout un partage spatio-temporel en dehors des heures d'exploitation, avec un cheminement sur les berges.

Une démarche très importante a été mise en place pour améliorer la qualité environnementale de nos sites: la charte Sable en Seine 2, signée fin 2008 avec les principaux acteurs du BTP. Elle comprend un audit annuel de l'ensemble des activités industrielles et des installations portuaires, un plan d'action avec des objectifs d'amélioration, et la communication des résultats. Chaque grille comporte de 80 à 100 critères et nous avons une obligation de nous améliorer, d'autant plus rapidement que nous sommes dans un site jugé sensible (pour cause de forte opposition du public, de visibilité importante du site, etc). L'objectif est clairement d'améliorer l'acceptabilité des ports.

Deux exemples sur les continuités écologiques. La première expérimentation à ce sujet a été menée sur le port de Bonneuil . En 2003 nous avons été confrontés à l'érosion d'une berge (qui n'était pas utilisée pour le transbordement de marchandises) et nous avons voulu mettre en œuvre un projet avec de forts objectifs de valorisation paysagère et écologique : potentialités piscicoles de la berge, diversification de la flore. L'aménagement a porté sur 600 mètres : plan d'eau peu profond, enrochements libres, expérimentations de plantation. Les résultats constatés en 2004 sont très positifs, le suivi scientifique se poursuivra. Le deuxième projet est mis en place à Limay. Un nouveau bras est aménagé, qui ne sera pas navigué. Nous allons mettre en place des ouvrages de transbordement de marchandises compatibles avec les objectifs environnementaux et paysagers. Sur 1 300 mètres, nous aménageons plusieurs séquences favorables à l'environnement : hauts-fonds végétalisés, plages, sauleraies, etc. Nous voulons un aménagement exemplaire puisque c'est aussi une vitrine du port quand on y arrive.

**Cécile PITTET, Syndicat mixte d'aménagement des berges de la Seine et de l'Oise, département du Val d'Oise** : L'Oise avait été aménagée au cours des années 80-90, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général, mais par techniques de génie civil : 13 km de berges (sur les 90) aménagés en dur. La loi sur l'eau de 1992 a renforcé des contraintes et il a fallu revoir les méthodes d'intervention. Un syndicat intercommunal s'est créé pour entretenir les parties aménagées, mais rapidement, le besoin s'est fait sentir de passer à autre chose. Sous l'impulsion du vice-président du département chargé de l'environnement, un syndicat mixte a été créé avec le département du Val d'Oise, les communes et les intercommunalités, pour fédérer ces communes autour d'un projet commun d'entretien et d'aménagement. C'était l'une des exigences de la loi sur l'eau d'avoir une vision cohérente.

Ce projet se base sur un programme d'actions, à partir d'un diagnostic complet de l'état technique et foncier des berges de l'Oise dans le département, par tronçons de même typologie. Certains secteurs sont ressortis avec un besoin d'entretien ou d'aménagement prioritaire, et nous pouvons hiérarchiser les secteurs sur lesquels travailler. On aboutit à un programme d'entretien et un programme d'aménagement : ce sont 2 programmes différents, sur 6 ans. La priorité a été donnée au génie végétal, de par la réglementation, mais aussi de par l'implication des élus, qui voulaient vraiment s'engager dans cette voie après une visite d'étude sur le Rhône. La logique du syndicat est l'aménagement pour la valorisation des berges, avec l'utilisation de techniques douces partout où elles sont techniquement et économiquement réalisables. Il faut des

---

aménagements qui tiennent, et on ne peut faire du génie végétal partout sur la rivière naviguée : donc concilier aménagement écologique et développement du transport et du tourisme fluvial. Nous recherchons la cohérence entre les projets des collectivités. Nous essayons de décroiser en longitudinal dans l'Oise, mais aussi en transversal, pour éviter que ce que nous faisons en bord de berges soit incohérent avec ce qui va se faire derrière, de part et d'autre de la rivière.

Le syndicat regroupe les 22 communes riveraines et 2 intercommunalités. Le département du Val d'Oise est un membre et un partenaire financier qui participe à 50 % du budget du syndicat. Quelques chiffres de budget : 250 000 € pour l'entretien des espaces verts et de la ripisylve, environ 1 million € de travaux. Tout ceci alimenté par les cotisations des collectivités membres, et par les subventions des partenaires financiers (le Conseil Régional d'Ile-de-France, le Conseil Général du Val d'Oise, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et l'Entente Oise-Aisne).

Zoom sur le contexte local. L'Oise est un atout naturel du département, un outil d'aménagement majeur, une rivière domaniale naviguée avec deux barrages. Elle a des usages variés : production d'eau potable très importante, navigation commerciale et de plaisance, pêche, loisirs, compétition de sports nautiques, promenades sur berges. Il y a une grande variabilité des enjeux selon l'occupation des rives : habitations en bord de berge, voiries, des zones d'activité portuaire, espaces publics, espaces naturels sensibles ou espaces protégés en arrière des berges (question de continuité transversale). Sur nos 90 km de berges, les parties naturelles et aménagées se partagent presque à 50/50, avec une propriété à 3/4 publique et 1/4 privée. Sur 55 % du linéaire les berges sont restées naturelles parce que la ripisylve était assez dense pour les maintenir. Il y a des encoches d'érosion ou des faciès liés aux contraintes de navigation, mais qui ne sont pas forcément catastrophiques, nous essayons au maximum de laisser ces zones naturelles qui ont un intérêt évident.

Dans la partie naviguée de l'Oise, la principale contrainte est le batillage. Aux endroits les plus sollicités hydrauliquement, les techniques mixtes sont utilisées en majorité. En général nous devons protéger le pied de berge par des techniques de génie civil, mais sur certains endroits, il est possible de travailler en pente plus douce avec du génie végétal. Une autre contrainte c'est l'emprise de la berge, en général réduite : s'il y a une voirie à proximité, on ne pourra pas adoucir la pente. Dès que l'emprise en berge le permet, nous pouvons travailler en génie végétal pur, avec des pentes un peu plus douces. Mais sur l'Oise aval, même en génie végétal pur, nous sommes obligés de prévoir des protections anti-batillage, au moins le temps que la protection de pied de berge se développe. Des protections anti-broutage, généralement temporaires, sont également nécessaires. Les travaux lourds de terrassement ne sont pas nécessaires partout, et nous pouvons les éviter avec un programme d'entretien et de gestion sélective de la ripisylve, en sélectionnant les essences les plus aptes au maintien du talus. Enfin, le statut foncier varié : sur une rivière domaniale, le lit du cours d'eau appartient à l'État, le talus fait partie du domaine public fluvial. Nous avons une convention avec VNF pour pouvoir intervenir élaguer les arbres ou les abattre quand ils sont dangereux. Les hauts de berges peuvent être privés ou publics : donc différents interlocuteurs selon l'endroit.

Exemple d'un site renaturé à Parmain, suite à un glissement de terrain vers le chenal. Il est à l'aval d'un barrage : donc contrainte de remous et de marnage, et VNF nous a aidés en gérant le barrage au mieux. L'idée a été d'enlever du poids en haut de berge et d'en remettre en pied de berge, pour le fixer par un matelas de gabions sous-fluviaux : c'est vraiment de la technique mixte. Le site avait un bon potentiel pour le développement des héliophytes et nous avons tenu à les conserver. Les copeaux des travaux forestiers en haut de talus ont été réutilisés pour le paillage du talus, propice au développement des végétaux replantés. En pied de berge, nous avons réimplanté des fascines d'héliophytes, puis disposé des couches de branches de saules qui vont pousser puis maintenir le talus. Tout ceci a été recouvert d'un géotextile pour éviter le départ des matériaux. En retour d'expérience, trois points positifs : le paillage du talus (réutiliser les matériaux en place pour ne pas mettre inutilement des végétaux en déchetterie) ; la conservation des héliophytes existantes, qui ont vraiment bien repris ; et une initiative de la commune (c'est l'intérêt du travail en collaboration des différentes collectivités) qui a rapidement posé des barrières pour éviter la dégradation d'un petit chemin qui a été refait et était déjà emprunté par des véhicules. Aujourd'hui la végétation a vraiment explosé : le travail en génie végétal entraîne une contrainte d'entretien, il faut vraiment s'y atteler

pour que l'aménagement perdure.

**Pascal CLERC, syndicat mixte d'aménagement des berges de la Seine et de l'Oise, département des Yvelines** : Nous avons 100 km de Seine, 200 km de berges, et entre 5 et 10 km de l'Oise. Le SMSO a été créé en 2007, mais n'a qu'un an d'activité réelle. Ses compétences : protection et restauration des berges, des paysages, de l'écologie du fleuve, nettoyage et entretien de la végétation. Et les circulations douces, pour ouvrir le fleuve et accéder à la demande sociale de loisirs et de tourisme fluvial. Sur la Seine, deux autres syndicats de communes (sans le département) préexistaient, avec compétence d'investissement sur la "protection contre les crues" ; les statuts du nouveau syndicat ne parlent plus du tout de cela mais d'aménagement, d'écologie, etc. L'apport financier du département des Yvelines est de 1 € par € engagé par les communes. Nous parvenons à peu près au même budget que le SMDO (dont 300 000 € d'entretien par an), mais sur des linéaires plus importants. Les retours de TVA sur les opérations d'investissement des communes sont mutualisés par le syndicat, cela nous sert pour des opérations futures. Le SMSO n'a terminé que 2 opérations, mais une vingtaine sont à l'étude ou en cours. Montant prévisible de travaux d'entretien : 15 millions d'euros sur les 5 ans qui viennent. Pour les investissements, assez bas actuellement, il aura un régime de croisière de 3 à 5 millions d'euros par an à partir de 2011.

Sur la Seine Aval, il y a une Opération d'Intérêt National : un projet de développement urbain, économique, environnemental aussi. Une équipe a travaillé avec la notion de parc fluvial : réunir sur un espace fluvial l'ensemble des fonctionnalités propres à l'homme et à ses besoins, et à la nature. Le développement urbain serait tourné vers la Seine, et un corridor écologique est-ouest serait constitué : de nombreuses annexes hydrauliques pourraient être connectées, des cordons et grands espaces verts serviraient d'espaces de respiration (écologiques ou non : ils peuvent être uniquement paysagers). Le SMSO s'inscrit dans cette démarche, sur des opérations ponctuelles, et sur des mises en relation (projet de vélo-route voie verte sur l'ensemble de l'axe Seine des Yvelines).

Le diagnostic des berges, engagé par le SMSO dès le début, est maintenant terminé. Il porte principalement sur des pieds de berge et des talus (première préoccupation des élus). Dans le secteur Seine Amont (notre zone urbaine), il n'y a plus que 29 % de berges naturelles en pied de berge, et le potentiel écologique « récupérable » y est très faible : sur 75 % du linéaire on ne peut rien faire, sur 10 % on peut faire quelque chose. En Seine aval, il nous reste 60 % de berges naturelles, avec un potentiel largement supérieur : nous avons des opérations pour enrichir encore ce secteur.

Un exemple de projet qui va démarrer cet automne, à Triel, sur environ 400 mètres. Configuration assez facile, la berge elle-même est assez douce. Nous pouvons avancer en Seine des blocs de rochers qui existent et créer une zone de tranquillité pour le développement d'hélophytes, de roselières. Des hydrophytes dans l'eau vont servir au développement de la faune aquatique.

Est-ce que ces aménagements ponctuels sont suffisants pour l'écosystème fluvial ? Pour moi non. Nous sommes sur un axe fluvial très important et il n'est pas question de remettre en cause les enjeux de développement proposés. Mais face à l'augmentation du fret fluvial, le potentiel écologique de ce corridor est un enjeu formidable. La Seine dans les Yvelines a un fort potentiel : il y a des bras non navigués connectés au fleuve, qui n'ont pas été trop artificialisés, ils peuvent nous servir de relais écologique et éventuellement de projets d'enrichissement ; il y a également 3 annexes hydrauliques (base de loisirs, sablières) mais elles sont artificielles, ce ne sont pas les meilleurs secteurs écologiques. Mais ce potentiel est aujourd'hui orphelin, parcequ'un syndicat comme le SMSO est tributaire de projets communaux. Pour financer une opération et compléter les 80 % des grands partenaires (Région, département, Agence de l'eau), nous allons demander 20 % de subvention à la commune, qui ne va pas facilement dépenser 200 000 € sur une opération uniquement écologique. Donc, pas de projet, peu de moyens. Nous sommes aussi assez pauvres en diagnostics pré-opérationnels écologiques et sur une vision à 5 ans.

L'exemple de l'Oise est plus dramatique : la rivière sera complètement canalisée et recreusée pour obtenir un grand gabarit. La vie biologique des berges est très menacée, elle s'appauvrira avec l'érosion, à partir de 2015. Pour maintenir le corridor écologique de l'Oise, il faudrait un génie écologique de qualité et

d'envergure. Avec quels partenaires ? Je ne sais pas encore. Avec quelles techniques ? On peut imaginer planter des pieux pas trop loin de la berge et faire des plateaux immergés qui vont amortir les batillages, etc. Mais selon quelles séquences faut-il en faire ? Je ne sais pas. Faut-il aussi refaire des annexes hydrauliques artificielles ? Une commune, qui a un ancien bras actuellement comblé, propose un projet ; mais sur le plan écologique, je n'ai pas d'expertise scientifique. Nous allons tendre maintenant vers cette expertise pour arriver sur le plan écologique au niveau des urbanistes, des personnes chargées du transport fluvial, des paysagistes.

**Éric CHAMPALBERT, bureau d'études** : J'essaie d'accompagner au mieux les différents projets sur lesquels je suis missionné (dans toute la France, pas seulement en région parisienne) et j'ai eu des retours d'expériences sur ce qu'il est possible d'attendre des technologies végétales, du génie écologique.. Ce qu'il faut avoir, c'est une philosophie de projet, et pas forcément une solution technique à des problèmes.

Le patrimoine naturel et hydraulique a fortement évolué depuis la carte de Cassini (1760) : nous y voyons ces annexes hydrauliques, et des chapelets d'îles qui sont aujourd'hui liées les unes aux autres pour une question de gestion hydraulique. Il faut en tenir compte, et surtout projeter à l'avenir sur ces points-là. En chiffres, finalement le département du Val d'Oise est chanceux : 55 % de berges naturelles. Pour le SMSO : 30 % sur la Seine amont, 60 % sur la Seine aval. Dans le Val de Marne, 24 % de berges naturelles, dans les Hauts-de-Seine, 13 %. Là, sur 30 km de berges on a une artificialisation relativement importante, et cela s'est accéléré dans l'après-guerre, notamment avec les besoins liés à la navigation : équiper et structurer cette voie de communication.

Quels sont les désordres rencontrés au niveau des berges ? Il y a d'abord un certain nombre d'éléments qui viennent agresser les berges : l'érosion due au courant et aux crues, le batillage, le clapot lié au vent, l'incision du lit ou l'érosion progressive liée à des aménagements du fond du lit, des ruissellements d'eau pluviale, etc. Et il y a les facteurs propres à la berge : sa pente, ses matériaux, sa végétation. Plusieurs de ces phénomènes se retrouvent sur d'autres cours d'eau, mais la Seine connaît des facteurs complémentaires aggravants, dont 3 sont prépondérants : le batillage, le marnage, et le foncier adjacent (qui a un impact direct sur les caractéristiques des berges).

Sur le batillage, il faut connaître l'héritage de la navigation sur la Seine. En 1920, nous sommes encore au halage ; avec les automoteurs, de 1920 à 1970, viennent des bateaux motorisés ; à partir de 1970, viennent des convois poussés. On ne peut pas imaginer avoir un système de berges identique aujourd'hui, car cette évolution va générer des ajustements dans l'aménagement de cette voie fluviale. Comment l'accompagner ? Les bateaux sont plus puissants et peuvent générer des vagues plus importantes, mais le transport fluvial n'a pas intérêt à brasser de l'eau, les bateaux sont mieux étudiés, ils génèrent des vagues plus faibles. En revanche, vu ces bateaux bien plus grands, nous avons un phénomène important d'abaissement du plan d'eau qui crée des aspirations de file sur les berges, et un effet de vagues perpendiculaire à la berge ; cette énergie va agresser une berge qui n'est pas sollicitée de cette façon-là d'ordinaire. La dégradation s'est aussi accentuée avec la pratique de la navigation : comme les bateaux sont plus puissants, ils peuvent naviguer durant des périodes qui étaient beaucoup moins navigables, les bateaux circulent toutes l'année. Finalement, le batillage est-il vraiment un facteur important des dégradations ? Comment est-il pris en compte ? Qui paie ces dégâts ? Sur une autoroute, l'autoroutier gère son autoroute, mais aussi la transition, avec les accotements.

J'évoque le problème de la retenue pratique (le niveau d'eau moyen), que je rencontre en permanence. Pour des raisons de sécurité, les services de la navigation le gère toujours une vingtaine de cm au-dessus du niveau d'étiage fixé par les barrages, garanti en permanence. Un bateau qui navigue au niveau de la retenue pratique crée une onde qui va solliciter le pied de berge, et au bout de 70 ans de batillage la nature se sera adaptée. Mais naviguer avec des niveaux d'eau plus importants, en hautes eaux hivernales, engendre une onde qui va se situer 1 mètre au-dessus du niveau d'eau ordinaire et va solliciter le milieu et le haut de talus. On peut alors avoir des dégradations sur l'arrière des talus. Nous pourrions attendre que la nature se réinstalle. Mais quand on est en zone urbaine à ultra fortes contraintes foncières et autres, avec

---

souvent la route et déjà du béton, cela commence à devenir compliqué.

Sur cette problématique du batillage, la navigation n'est pas du tout mise en question, mais il faut adapter les stratégies, les actions qui sont envisagées.

L'autre point concerne le marnage. La voie d'eau Seine est gérée artificiellement, mais il y a eu une mutation technologique en passant des anciens barrages à aiguilles à des systèmes mécanisés, les barrages à clapets. En cas de crue, on mettait 3 jours pour abaisser les barrages à aiguilles, on met 12 minutes avec un barrage à clapets. Et l'impact sur les berges, sur la tenue des matériaux, est très différent. Si le niveau s'abaisse brutalement de quelques centimètres, de quelques mètres, et plusieurs fois par jour, cela va dégrader la stabilité des talus. C'est un phénomène lourd qui accélère et amplifie des désordres. On peut trouver des solutions, voir sur les estuaires de la Seine ou de la Loire, soumis à la marée. Je ne veux pas dresser le portrait d'une Seine navigable qui ne pourrait pas faire l'objet d'actions de valorisation, mais souligner qu'elle subit une gestion contraignante.

Dernier point, l'entretien des ouvrages. C'est un élément vraiment crucial. Le patrimoine n'est souvent pas entretenu, ou avec des moyens dérisoires. Il faudra pouvoir adapter les solutions, par exemple quand des arbres ont déjà commencé une reconquête paysagère de la berge. N'y a-t-il pas de solutions alternatives plutôt que tout refaire ?

Je vais passer directement aux solutions.

A Epinay sur Seine, un projet de qualification globale, sur 1,8 km de berges. Initialement, on a une juxtaposition de protections plus ou moins efficaces, plutôt moins que plus. Il y avait eu une pléthore d'aménagements successifs, sans cohérence globale. Le projet a été de diversifier au maximum ces profils..

(Je repense au port de Bonneuil, qu'on nous a montré tout à l'heure. On vient d'y créer une roselière, mais il n'y a pas de diversité, de profondeur, c'est un peu cosmétique. On a tendance à paysager de façon exagérée les aménagements. Pour moi une berge, c'est quelque chose de touffu, la difficulté est de réintroduire une masse végétale dans un système urbain).

.90 % des aménagements sur lesquels j'interviens sont constitués de solutions mixtes, pour gérer certaines contraintes que la végétation n'est pas capable de gérer. Quand un arbre de 60 ans s'abat dans un cours d'eau, il faut redonner des conditions favorables à la croissance d'arbres, gérer cela et l'anticiper.

Un exemple complémentaire : le quai des Gondoles, à Choisy-le-Roi, un aménagement et une requalification globale. À l'origine on a uniquement des ouvrages à l'intérieur desquels se sont développés quelques végétaux. Le projet est un projet urbain dans lequel on a essayé de recréer cette trame. Tout n'est pas parfait dans ce chantier, mais faut savoir se servir des désordres.

Des solutions inventées : sur Conflans-Sainte-Honorine, un des objectifs de l'aménagement est d'utiliser le logement fluvial comme outil anti-batillage. Il y a d'autres solutions que le brise-lames.

## Débat

**Brice DESAULLE** : Il existe le long de la Seine la servitude de marchepied et la servitude de halage, servitudes dont VNF devrait s'assurer de l'existence effective, ce qui est loin d'être le cas quand on voit les constructions sauvages qui sont faites sur les berges. Quand le talus recule au fur et à mesure, est-ce que la servitude recule d'autant ?

**Éric CHAMPALBERT** : oui.

**Philippe LANGLOIS** : Je souhaiterais savoir combien il reste d'interlocuteurs de la première partie. C'est quand même un petit peu dommage. Sur le génie végétal, nous avons fait beaucoup de choses avec Éric Champalbert. Il faut en faire mais il faut vraiment que cela soit adapté. Par exemple, en face du bief de

---



Bougival, on a finalement mis du gabion du génie végétal pur pour que ce ne soit pas emporté chaque fois que le bief s'ouvre.

**Raphaël ZUMBIEHL** : Les techniques végétales ont été réinventées dans un contexte plutôt montagnard, des endroits avec des problèmes torrentiels. Ces techniques végétales ont été adaptées à d'autres problématiques, On essaie de les adapter petit à petit aux rivières naviguées, mais y a encore beaucoup d'améliorations à apporter vu les contraintes naturelles à prendre en compte, les crues, etc. Il y a aussi les contraintes liées aux types d'aménagements, sur la façon de passer des marchés, des problématiques liées aux compétences des entreprises, et celles liées aux expérimentations. Nous avons beaucoup de chemin à faire. J'ai aussi une question : pour les grandes rivières, comme la Seine ou l'Oise ou la Marne, y a-t-il eu une définition de ce qu'était le bon état écologique ?

**Pascal CLERC** : Voyez les études du PIREN Seine. Sur les techniques de génie végétal, on en est au premier stade, c'est-à-dire qu'elles ont un bon effet mécanique. Nous pouvons beaucoup gagner sur leur efficacité écologique en biodiversité ou autres.

**Bernard BENSOUSSAN** : Je souhaiterais excuser le représentant de VNF qui devait absolument partir. Il nous a assuré qu'il allait garder le contact.

**Intervenant non identifié** : Sur une rivière comme la Loire, où il n'y a pas de trafic, les berges sont-elles en meilleur état ?

**Pascal CLERC** : Pour la Loire, le programme s'appelle "La Loire, fleuve vivant". Non ? Nous n'avons pas encore donné ce nom à la Seine. Mais c'est l'objectif.

**Éric CHAMPALBERT** : Il faut considérer les masses d'eau : sur la Loire, en amont de Nantes, on a beaucoup de masses d'eau peu artificialisées ; sur la Seine, ce sont des systèmes gérés par des équipements. Imaginer que la Seine puisse retrouver de la mobilité comme la Loire, cela me paraît une douce utopie. La marge de manœuvre existe mais elle est très faible : les périmètres verts autour de la Seine sont extrêmement réduits, la forte pression urbaine amène des coûts fonciers parfois rédhibitoires pour des projets de respiration, ou écologiques, d'autant qu'il n'y a pas de maître d'ouvrage pour financer et porter ces actions. Il y a vraiment une opposition entre la gestion du trafic fluvial, avec ses exigences de sécurité, de qualité, de fiabilité, le développement et la massification du transport, et à côté l'objectif d'un fleuve qui irriguerait des annexes, qui servent de cadre paysager. Ce sont des difficultés à résoudre, mais la communication nécessaire fait un peu défaut.

**Cécile PITTET** : Quel avenir pour les aménagements qui seront réalisés sur l'Oise par rapport au canal Seine-Nord ? Les élus du SMBO s'en sont saisis parce qu'ils voulaient s'engager dans les techniques de génie végétal, et ils ont sollicité VNF, maître d'ouvrage sur le Canal Seine Nord. La communication n'est pas facile : VNF nous dit que le battillage n'a peut-être pas tant d'effets négatifs sur les berges, que dans le Val-d'Oise, le surcreusement de l'Oise serait très faible. J'ai discuté avec Monsieur Lambert tout à l'heure et essayé de provoquer à nouveau une rencontre pour éclaircir les choses.

**Geneviève ORIGER** : Nous avons mené une étude sur un projet de transport public de passagers entre une écluse en aval et Bruxelles, des essais ont même été menés avec un catamaran, parce qu'il y a un vrai problème de relation entre la vitesse commerciale nécessaire pour un transport public et la gestion des berges en partie non portuaire. Sur la gestion écologique des berges, des élus nous ont posé la question : dans la partie centrale du canal, très encaissée, étroite et bétonnée, serait-il possible d'installer des zones de nidification ? À première vue, cela nous semblait impossible.

**Éric CHAMPALBERT** : Tout est possible ! Il existe des systèmes de radeaux flottants qui peuvent servir, dans des cas extrêmes. Sur les Hauts-de-Seine, où les berges sont extrêmement artificialisées, il est possible de diversifier les faciès. Même devant des murs en béton le long de l'Île Seguin, où la qualité du substrat est extrêmement dégradée et polluée, la nature arrive à se réinstaller avec un petit coup de pouce. L'amplitude et la qualité du projet dépendront aussi de ce qu'accordera le Service de la Navigation : quand

---

on commence à imputer sur la voie navigable, cela crée une gêne à la navigation. La compatibilité va dépendre de facteurs d'usage plus que de faisabilité technique.

**Pascal CLERC** : Qu'il n'y ait pas de malaise avec le Port Autonome ou VNF ou les opérateurs du fret fluvial. Au SMSO, nous travaillons complètement avec VNF. Sur le domaine public fluvial, ils ont des moyens d'intervention plus puissants que les nôtres, mais ils n'interviennent pas s'ils n'ont pas de budget. Le syndicat aurait pu avoir une compétence sur cette question, vis-à-vis des collectivités et des communes, il ne l'a pas prise. La navigation est une contrainte écologique, c'est clair, mais on accepte la navigation. La balle est dans notre camp : nous devons être inventifs, et avoir des connaissances plus approfondies du fleuve pour faire des propositions. On peut envisager des mesures compensatoires d'envergure, pas directement sur le site mais plus au large, par exemple sur des ensembles comme la boucle de Chanteloup, par rapport à des projets d'urbanisation ou au projet de port d'Achères. Sur Seine Nord, nous avons 10 ans devant nous. Prenons de l'avance pour mieux inventorier les tronçons écologiquement autonomes, pour avoir des propositions constructives. De l'argent, on en trouvera. Les projets écologiques, c'est bien en région IDF qu'ils seront faits. Ce n'est pas tant sur la Loire mais plutôt ici.

**Frédérique GUILBERT-PALOMINO** : La qualification de "cosmétique" concernant le port de Bonneuil est un peu sévère. Les végétaux sont beaucoup plus développés que sur la photo que je vous ai montrée, en cours de travaux. C'était un premier exemple expérimental. Nous avons des spécialistes sur ce projet, pour la faune terrestre, piscicole, et la flore. Sur Limay, le projet a reçu les félicitations du Conseil Supérieur de la Pêche, donc ce n'est pas uniquement cosmétique.

**Guillaume ABAQUESNE** : Ce qui est intéressant dans cette table ronde, c'est de savoir si nous communiquons entre nous. Nous avons été invités par le Port Autonome au sujet de l'extension du port de Gennevilliers, et nous avons vu qu'un système de compensations pouvait être mis en place. Mais quand les riverains voient des murs de conteneurs monter sur des plateformes dont les berges ne sont pas encore véritablement aménagées, ils peuvent se poser des questions. Ils ont l'impression que les gros parlent entre eux pour l'intérêt économique avant tout, le Havre 2000 et l'extension du port de Gennevilliers. Il est important de communiquer. Cela fait 25 ans que je travaille avec le Port Autonome, et ce dernier a énormément évolué. J'aurais envie de dire : "Voyez, sur le Port d'Argenteuil, le Port Autonome va nous aider à réaliser nos projets". Sur les continuités écologiques, la biodiversité, VNF comme le Port Autonome ont vraiment des choses à faire ensemble, et à montrer qu'ils font aussi des choses pour la sauvegarde des écosystèmes.

## Conclusion

**François DUGENY** : Nous avons tenu une réunion marathon, et nous allons excuser ceux de la première séquence qui ne sont pas restés à la deuxième, cela peut être compréhensible. Nous avons eu une deuxième séquence très riche, mais nous avons l'impression d'avoir un peu oublié ce qui a été dit durant la première. Donc un petit rappel.

Le premier élément est l'explosion du trafic, en vrac et en conteneurs. C'est important et semble souhaitable si nous voulons aller vers un transport moins consommateur d'énergie. Les gestionnaires des infrastructures et les transporteurs se sont clairement exprimés à ce sujet, avec des pistes de travail : consolider les filières pour que cette montée en charge du transport fluvial se confirme ; prévoir ou adapter les infrastructures, à la fois en termes de réseaux à mailler et en termes de plateformes (hubs ou redistribution urbaine). Il y a beaucoup de projets dans ces domaines, à court ou à moyen terme, mais nous savons tous que mettre en œuvre des projets de cette importance nécessite de travailler sur le temps long.

Nous nous sommes interrogés sur l'articulation de ces projets avec l'aménagement urbain, avec la vie urbaine : acceptabilité par les riverains de ce trafic, et surtout des plateformes portuaires, qu'elles soient linéaires ou ponctuelles. Avec les questions de l'interface entre ville et port et de la desserte de ces plateformes, car elles sont aussi émettrices de trafic routier pour « le dernier kilomètre ». Port citoyen, oui, je

pense que nous y allons. Les problématiques énergétiques et du changement climatique font prendre conscience aux urbains d'un certain nombre de phénomènes, par exemple nous sommes dans une quasi-révolution sur les problèmes de densité. Nous pouvons penser que vis-à-vis du transport fluvial, nous aurons cette évolution aussi. Je l'espère.

Dans le débat de la première séquence, l'articulation avec les autres activités liées au fleuve (loisirs, tourisme) a été évoquée mais n'a pas été débattue, alors que l'interface entre les deux peut causer des conflits. Nous en avons un peu parlé lors de la table ronde précédente, il faudra y revenir.

La suite a concerné la rupture des continuités, la valorisation du corridor écologique, mais nous avons peu parlé des mixités urbaines (dans ces tables rondes, il est impossible de tout aborder, il faut rester en tension avec des questions qui ne sont pas résolues). Nous avons vu l'ensemble des actions qui sont menées : dans les milieux ruraux, les zones urbaines plus ou moins denses, mais pas forcément dans les plus denses ; nous les avons vues dans les zones portuaires, mais pas forcément au niveau des quais de transbordement. Nous avons vu la grande richesse de ces actions pour le maintien de la biodiversité, pour des approches paysagères, et globalement pour la réappropriation des berges. Ces préoccupations sont maintenant bien rentrées dans l'esprit des collectivités et des gestionnaires d'infrastructures fluviales. C'est une évolution fantastique depuis 20 ans, surtout vu le coût de ces travaux, qui mobilisent des crédits particulièrement importants.

Quid des continuités à proprement parler ? Pour moi, corridor = continuité. Au niveau des plans bleus, verts, jaunes, des zones humides, etc., c'est de l'interrégional. Nous le prenons en compte pour la grande faune. Pour la faune aquatique, il doit y avoir certainement l'exigence d'une certaine qualité de l'eau, des problèmes de zones de nidification. Et puis le traitement des ouvrages techniques. En 1850, quand la Seine a été rendue navigable de manière permanente, les migrations de la faune aquatique n'ont pas été réellement prises en compte. Le sont-elles maintenant ? il semble que oui. En revanche, la faune des rives est concernée par un certain nombre de verrous comme les villes de Meaux ou Melun, sans parler de Paris et de sa proche couronne. Que peut-on y faire ? Il y a de vrais problèmes, au moins pour tout ce qui peut se déplacer sur les rives et ne doit pas se retrouver bloqué si le climat change par exemple.

Concernant le fait de se parler ou de ne pas se parler, ce que Pascal Clerc a dit tout à l'heure est une très bonne conclusion et je l'en remercie.

Je remercie les participants et les organisateurs, et les soutiens de l'affaire, Élisabeth et Hervé.

---