

Conférence de M. Lesueur

du 23 janvier 2014

LA BATELLERIE

Une société ne peut bâtir, ni son présent, ni son avenir, sans s'appuyer sur son passé. On le voit bien avec les Etats-Unis qui, n'ayant pas cette chance, courent sans arrêt après des méthodes historiques un peu innovantes pour se reconstruire un passé parfois mythique mais nécessaire pour la compréhension des choses. C'est donc un peu à ce voyage que je vais vous convier.

Après de longues années de recherche, je me suis dit qu'en matière de navigation il fallait simplifier les choses, les modéliser et j'ai constaté que nous avions, en gros, deux grands modèles de navigation : l'un qui correspond à l'économie traditionnelle reposant essentiellement sur l'agriculture, et l'autre qui utilise la navigation industrielle.

Je vais vous présenter ça en plusieurs parties : la première va s'intéresser au tout début de ces navigations ou comment l'homme en a créé les premiers axes, puis on va voir ça se développer sous les Romains, sous la Gaule Romaine, au Moyen Âge, pour arriver à un apogée aux XVII – XVIIIe siècles. Fin XVIIIe notre système de transport ne fonctionne plus, les choses dérapent de partout, il y a des problèmes dans tous les coins. Il faut inventer autre chose car on entre dans une nouvelle ère, l'ère industrielle qui marque encore notre navigation d'aujourd'hui. On pourra discuter pour savoir si nous sommes en train de créer une nouvelle forme de navigation qui pourrait nous ouvrir une autre page de son histoire. Voilà donc le cheminement que je vais essayer de suivre.

Aujourd'hui, nous avons une chance un peu inouïe car nous redécouvrons les cours d'eau avec lesquels les hommes ont vécu en osmose pendant des millénaires. La Seine en est l'exemple le plus frap-

pant jusqu'au jour où les industries arrivent et s'y établissent et où les gens quittent progressivement les bords de Seine. Le summum de ce mouvement est lorsqu'on y construit les autoroutes fluviales. Quand on met une autoroute urbaine sur le bord d'un cours d'eau, les gens s'habituent à aller voir la rivière sur les ponts et il n'y a plus de contact entre l'homme et la rivière, ce qu'on constate d'ailleurs dans toutes les nations occidentales. Cependant, depuis 20-25 ans, on assiste à un retour des choses et les hommes reviennent vers la rivière.

Dans les années 60, les géographes avaient inventé le mot de « rurbanisation » pour expliquer que les gens quittaient les villes pour aller vers les campagnes et bien moi je pense qu'aujourd'hui on assiste à une « flurbanisation » c'est-à-dire que les gens quittent une terre pour regarder à nouveau vers leur rivière en organisant de grandes manifestations comme par exemple à Orléans où, en 2006, on reconstruit un « bateau de Loire ».



A Paris, on revient vers la rivière avec « Paris Plage ». On reparle du transport fluvial qui a le vent en poupe après avoir été abandonné pendant des décennies. On retourne vers la rivière en découvrant ces nouveaux paquebots qui transportent des centaines de passagers en croisière sur nos grands fleuves et, entre autres, sur la Seine. On retourne à la rivière

en repensant le réseau de navigation. Sur cette carte du réseau de navigation qui date des années 70 on s'aperçoit que cela n'a pas tellement changé et qu'on est en train de le faire évoluer avec le fameux problème de Seine Nord.

C'est dans ce contexte de redécouverte de la rivière que je reviens aux sources et aux origines.

Ceci est un des premiers bateaux dont on a retrouvé la trace datant de sept mille ans avant Jésus-Christ. On est donc au mésolithique, avant le néolithique, période capitale où l'homme invente tout : l'agriculture c'est-à-dire la culture et l'élevage, il se réunit en village, construit des maisons permanentes, devient sédentaire et, d'un point de vue culturel, enterre ses morts dans des cimetières, puis il invente le bateau. Autrement dit il a vécu sans, pendant des centaines de milliers d'années comme Cro-Magnon...Il est possible qu'il y ait eu des bateaux mais nous n'en avons trouvé aucune trace et, pour le moment, l'archéologie nous donne comme date sept à huit mille ans et pas avant. Ce qui veut dire que, par rapport à nous, les hommes ont commencé à naviguer il y a dix mille ans.

Sur quoi naviguaient-ils ? Sur des troncs d'arbres qu'ils ont évidé et creusé et qu'on appelle des pirogues monoxyles. Une des premières qui a été trouvée, est exposée au Musée de Nemours. Ce qui est intéressant ici, c'est que dans les années 50, le Conservateur a fait faire une peinture (planche ci-dessus) où l'on voit l'abattage d'un sanglier au 2^e plan ainsi qu'une nasse de poissons que l'on installe. Les choses ne se passaient certainement pas comme ça mais la représentation et l'imagination de l'époque nous permettent de dire que l'on était peut-être dans un climat comme celui-là.



Au moment de la construction de Bercy, on a retrouvé tout un ensemble de pirogues qui

nous prouvait qu'il y avait là un port important dès l'époque Gallo-Romaine. Là, les choses ont évolué, l'arbre a été tronçonné, les flancs du bateau sont verticaux et, ce qui est très important, la pirogue est à plat sur le sol comme le seront tous les bateaux fluviaux soumis à un seul courant qui part de l'amont vers l'aval. Pour descendre le fleuve c'est un moteur bénéfique mais pour le remonter c'est une autre histoire.

Après cette première famille de bateaux, les pirogues monoxyles, les hommes vont creuser et sans doute après des centaines d'années, au bout de la chaîne d'évolution, ils vont obtenir un bateau extraordinaire. On en a retrouvé 14 de ce type au port St Georges de Lyon.

Des grands, des petits, d'époques différentes. C'est la fouille la plus extraordinaire qui ait jamais été faite au niveau européen pour l'instant. On voit qu'il n'y a plus de tronc d'arbre mais des morceaux de bois dans un sens, puis dans un autre. Le bateau devient une chose que l'on pense, on en



fait un plan dans sa tête, on assemble des morceaux de bois comme un jeu de construction. Cette technique commence aux 1^{er} et 2^e siècles avant J.C. C'est une véritable révolution culturelle qui se produit entre le monoxyle et ce nouveau bateau que l'on a fabriqué jusqu'au début du 20^e siècle.

A Conflans, j'ai animé pendant longtemps, pour les enfants, un atelier de bateaux fluviaux. Avec ces questions : Le bateau est-il fluvial ou non ? Eh bien, il est fluvial parce qu'il a le fond plat ; comment sont faits les bords ? Ils sont relevés ; et l'avant ? Il est pointu, ce sont les bords que vous relevez et que vous coincez, c'est ce que l'on appelle l'étrave du bateau. Et l'arrière ? Il est droit, en tableau. Vous obtenez donc un bateau fluvial à fond plat, à bords droits et évasés et

dont les côtés vont former l'étrave. Il faut noter que le fond du bateau peut être rectangulaire, ovoïde, ou autre. Il y a aussi une autre manière de faire un bateau : on part du fond plat, on fait les bords et pour faire l'avant on prend le fond qu'on relève et on obtient un bateau « à levée ». Il n'y a donc que deux manières de construire un bateau à fond plat : soit un bateau à étrave et ce sont les côtés qui se rassemblent, soit un bateau à levée et c'est le fond qui a été relevé pour faire la proue.

Il y a une dizaine d'années, les archéologues ont fait une trouvaille extraordinaire avec la découverte d'un mur en bois de quai fluvial et se sont aperçus que non seulement les hommes construisaient des bateaux pour aller sur l'eau, mais qu'en plus, ils aménageaient les rives et construisaient des ports. Depuis une quinzaine d'années les études se concentrent sur



les travaux d'aménagements fluviaux, en particulier sur ceux des quais qui sont des traces de ports. C'est en creusant le sol pour la construction d'un parking à Lyon qu'on a découvert l'emplacement du port.

Pour la navigation intérieure, la deuxième grande idée est de s'intéresser aux mêmes bateaux que ceux de la navigation maritime et ce sont aussi des voies d'eau que l'on aménage. On a d'ailleurs bien du mal à faire comprendre cela à nos collègues spécialistes du monde maritime car ils ne voient que les phares, les ports, sur le pourtour du monde maritime alors que le réseau fluvial est aménagé globalement. Ici, le confluent est un aménagement total, chaque élément interférant sur l'autre. Si on installe un barrage là, en amont il y a une incidence. Si on construit un barrage à Pontoise, on laisse l'ensemble du confluent libre. Tous les éléments s'enchaînent donc et sont aménagés les

uns avec les autres. Dès l'époque gallo-romaine, cela va donner une navigation intérieure importante.



Sur un tableau représentant le célèbre halage de Cabrières on peut voir un bateau en demilune tiré à la bricole vraisemblablement par 2 ou 3 haleurs. Il faut préciser qu'à ce jour, aucune trace archéologique de ce type de bateau n'a été retrouvée. Tirer à la bri-

cole (corde de traction) n'est pas très éloigné de ce que faisaient les bateliers aux 18^e, 19^e et 20^e siècles. Sur les bords de l'Oise, ils tiraient à la bricole. Au moment des grandes invasions, il est évident que l'insécurité générale va toucher les navigations et les historiens ont tendance à nous dire que l'on va assister à un recul, moins fort cependant que pour la route. On pense que la navigation aurait perduré parce qu'elle se trouvait dans des conditions plus importantes et que très vite l'Eglise allait s'en occuper, ainsi que de l'eau, au travers des abbayes et monastères qui vont devenir de véritables lieux où l'on va travailler et aménager le cours d'eau. Il est très rare d'avoir des documents qui montrent ces aménagements de cours d'eau réalisés par les religieux médiévaux. J'en ai trouvé un par le plus grand des hasards à Nort-sur-Erdre. J'étais allé



là-bas faire une conférence au nom du Club Historique local. Nous nous promenons un peu dans la ville puis, évidemment, nous allons voir l'église et...je tombe sur ce vitrail, document très rare. Il représente l'Evêque qui est en train de faire construire une chaussée et un barrage de bâtonnets en pierre, on y voit aussi la rivière avec des bateaux et la ville de Nort au deuxième plan. Si l'évêque fait construire un barrage en pierre, l'eau qui se trouve derrière va venir buter dessus, elle va monter et donc, en amont de celui-ci, des conditions de navigation bien plus importantes vont voir le jour. Sur cette petite rivière qui se jette à Nantes va alors se développer une navigation très prospère. L'évêque va juste laisser une petite passe dans le barrage pour le passage de quelques bateaux et pour l'installation de filets et nasses à poissons pour une pêcherie. Ce faisant, il va faire d'une pierre deux coups : prélever de l'argent avec un péage pour les bateaux qui vont profiter du barrage et gagner de l'argent avec les produits de la pêche. Et cela va lui rapporter beaucoup...Aménagements et constructions de bateaux apparaissent donc bien à l'époque médiévale. Sur un extraordinaire vitrail de la Cathédrale de Chartres. On peut observer la construction d'un bateau mais on voit très bien maintenant les charpentiers avec leurs outils spéciaux comme l'herminette. Ces vitraux sont une véritable bande dessinée de la construction d'un bateau médiéval. Jusque-là, pour faire le côté de nos bateaux en bois, on disait qu'on faisait du bord à bord, on prenait une planche, on mettait la



planche d'à côté par-dessus et on montait les flancs du bateau avec des planches les unes au-dessus des autres et contre les planches on faisait une étanchéité.

Puis, les Vikings arrivent jusqu'à Andrésy et vous avez sûrement en tête le récit de leurs pillages. Alors, très vite, on prend la statue

de Sainte Honorine et on court la mettre à l'abri, là-haut, dans le château... Tout ça c'est l'imagerie des Vikings, mais aujourd'hui on sait que ce n'est pas tout à fait comme ça que ça s'est passé : les Vikings sont arrivés avec des guerriers mais aussi des marchands, des agriculteurs, qui se sont très vite sédentarisés en particulier dans les villes car les contacts avec la population locale n'étaient pas faciles. Quant à leurs drakkars, ils étaient faits d'une toute autre façon que la nôtre : vous aviez une planche, vous mettiez une autre planche sur le haut que vous couvriez, c'est ce qu'on appelle la construction à clins, deuxième manière de construire un bateau. Au cours d'une promenade dans un village normand je me suis aperçu que toutes les maisons étaient faites à clins, alors que dans mon Jura elles sont à franc bord avec des baguettes pour le calfeutrage. Le bateau, la maison, le bois, la charpente, il y a là une grande similitude, les hommes vivaient leur navigation comme ils vivaient leur quotidien. Au Moyen-Âge, les navigations se diversifient, on ne va pas seulement transporter des choses ou des hommes sur le bateau. À Paris, les passeurs ont leur petite « bicoque » de passe sur le bac qui avance avec des rames alors qu'à Lyon on ne trouvera pas de rames mais des cordes qu'on tend d'une rive à l'autre - bacs à traile sur le Rhône - ce qui est très intéressant car dans une ville comme Lyon qui est principalement alimentée par l'amont, le bac se trouve en aval de la ville. Si on descend vers Avignon ou Valence, les villes sont surtout alimentées par des bateaux qui remontent de la Méditerranée et là, la traile se situe en amont, de l'autre côté de la ville. On peut avoir une idée des courants en cherchant simplement sur des cartes l'emplacement des bacs à traile. Certaines villes sont alimentées par l'amont et, dans les parties aval des bassins, elles le sont plutôt par l'aval. A Paris, au Moyen Âge, le poisson représente une part importante de la nourriture et l'on pêche beaucoup sur la Seine. Les poissons de mer arrivaient à Paris par la route.

La navigation est si importante à Paris que le premier sceau de la ville représentera un bateau avec un grand mât et des cordages, emblème des Nautes de Paris, première corporation parisienne.

Ni les bouchers, ni les charcutiers, ni les teinturiers ne mènent la ville mais bien les marchands bateliers. Dans presque toutes les grandes villes françaises on trouve une corporation de mariniers sédentaires qui vit dans un quartier particulier situé autour d'une chapelle dédiée à St Nicolas. J'ai trouvé à la Bibliothèque de Valenciennes un document extraordinaire : une bande



dessinée constituée de 27 petites vignettes peintes qui racontent l'histoire des Nautes de St Nicolas de Valenciennes. On y représente toute la vie de la corporation, comment on y rentre, comment on fait les messes, quels en sont les rituels, comme par exemple celui de la grande procession du 6 décembre. Dans toutes ces grandes villes fluviales les bateliers sont souvent plus marchands que bateliers. Cela me fait penser à Henri Pirenne, ce grand historien belge qui parlait des marchands de terre, des pieds poudreux, alors que là il s'agit de la corporation des pieds mouillés qui ont le pouvoir un peu partout et vont chasser la féodalité des villes au moment des communes, par exemple au XIIIe siècle.

On arrive ainsi à un dessin de la France qui va se calquer sur les bassins de navigation et un nouveau modèle va s'inscrire au sein de ces bassins parce que les rivières naturelles coulent au cœur d'un bassin hydrographique, comme par exemple celui de la Seine : depuis Andrésy on pouvait naviguer sur la Seine et sur l'Oise mais on ne pouvait quitter ni la Seine ni l'Oise car les canaux n'existaient pas encore. C'est à l'intérieur de ces bassins fermés mais ouverts sur la mer que le modèle traditionnel se développe. Un exemple est la Garonne

qui se jette dans le grand port fluvio-maritime de Bordeaux dont la situation, à cette époque, est très importante : c'est lui qui commande le bassin, il en est le chef d'orchestre. C'est vers lui que les produits descendent pour l'exportation, c'est lui qui redistribue vers l'intérieur ceux qui ont été importés par la mer. Chez nous c'est différent, les commerces de l'Oise et de la Seine ne sont pas dictés par Le Havre mais par Rouen avec une corporation extrêmement puissante, même si le chef d'orchestre, ici, est Paris

Aux XVI^e et XVII^e siècles il y a des bateaux partout sur la Seine : bateaux de foin pour la grande cavalerie parisienne, radeaux de bois qui remontaient etc... Il va y avoir tant de bateaux que les bateliers ne pourront pas rentrer comme ça dans la capitale. Ils doivent attendre qu'un bateau sorte pour qu'un autre puisse rentrer et ne peuvent se diriger que vers l'endroit qui leur est donné et pas ailleurs. Les ports de Paris intra-muros avaient tous leur spécialité : port à foin, port à vin, port à bois où les acheteurs venaient chercher leurs marchandises. Les transports de marchandises se faisaient sur des bateaux de plus en plus perfectionnés, par exemple la « Besogne » de l'Oise qui naviguait en partie sur la Seine, en partie sur l'Oise avec toujours un compromis entre plusieurs choses : pas de cours d'eau : pas de bateau ; davantage d'eau : bateau plus grand ; beaucoup plus d'eau vers l'embouchure : bateau encore plus grand... Sur le Rhône ou le Rhin il y a plus d'eau que sur l'Oise, les bateliers sont soumis aux lois de la nature et doivent obéir à ce que leur dit l'eau, c'est un impératif. Ils doivent faire face à un autre impératif : le marché. L'histoire de la battellerie, c'est de s'intéresser au bateau, aux voies d'eau, mais aussi aux marchés et aux courants de trafic qui sont très importants à cette époque : courants de trafic de produits et courants de trafic de passagers. Par exemple les coches d'eau avec des passagers à l'abri et d'autres, sans doute la piétaille, à l'air libre. Les coches d'eau vont se multiplier partout aux XVI^e, XVII^e et XVIII^e siècles. On va avoir des services réguliers de coches d'eau qui vont remonter ou descendre l'Oise avec arrêts et prix affichés, fixés par la concession.

A cette époque-là on ne maîtrise pas tout et les naufrages sont extrêmement fréquents et presque quotidiens : trop d'eau, manque d'eau, brouillard etc...Alors que faire ? Les bateliers comptent sur l'aide de St Nicolas et de la Vierge ; puis il y a les croix (entre autres, celles des mariniers du Rhône, fleuve très dangereux) qu'ils accrochent à leur bateau espérant ainsi éviter un naufrage.

Tout cela se passe à un moment capital. Jusqu'alors le poumon du monde est la Méditerranée mais progressivement la macro-économie va changer les choses ; elle va se diriger vers la Flandre et l'Océan Atlantique. C'est le grand bouleversement des temps modernes, on ne se tourne plus vers l'Orient mais vers les Amériques et c'est le commerce triangulaire qui va faire la richesse de ports comme Nantes, Bordeaux, La Rochelle. Il faut apporter à Paris les produits qui arrivent à Nantes et c'est la batellerie qui va devoir les convoier par la Loire, puis par le Loing et enfin par la Seine. Le problème est qu'il n'est pas possible de circuler en bateau entre la Loire et la Seine. Il faut donc inventer quelque chose car un besoin économique est en train de voir le jour avec, comme conséquence, la domestication du fleuve et la création d'un réseau. Écoutons, un historien breton : « Vous avez un moulin, il vous faut donc faire un barrage pour que l'eau tombe sur la roue et la fasse tourner, on construit alors des barrages en bois, on barre la rivière avec des vannes et comme il y a des bateaux qui montent et qui descendent on fait un trou et la chaussée est là, c'est ce qu'on appelle un pertuis. Sur le pertuis il y a une porte qui peut être ouverte ou fermée. Quand elle est ouverte le bateau monte, il y a une corde entourée autour d'un arbre et on tire le bateau. Pour descendre ça va tout seul avec la force du courant et quand vous passez le pertuis ça fait une cataracte et il faut s'accrocher mais en général ça passe. Pour le remonter c'est autre chose. »

C'est le premier problème technique que les hommes vont essayer de résoudre et qui fait que l'on va passer du modèle traditionnel à autre chose. A la fin du XVe siècle on invente l'écluse à sas. Contrairement à ce qu'on lit partout, l'écluse à sas n'a pas été inventée par Léonard de Vinci car on possède des dessins de cette écluse datant de

son année de naissance. En revanche, ce qu'il a inventé c'est la porte busquée, la porte en V, évidemment busquée dans le bon sens... Cette écluse à sas va servir à construire des canaux, entre autres celui du Midi avec son écluse ronde, canal nivelé dessiné et cartographié par François Andreossi, ingénieur français d'origine italienne, qui avait été embauché par Paul Riquet. L'écluse devient un lieu de sociabilité extraordinaire et cette première invention va révolutionner la navigation.

La deuxième formidable invention est le canal à bief de partage : On a une rivière qui appartient à un bassin hydrographique et, de l'autre côté, une rivière qui appartient à un autre bassin hydrographique. Entre les 2, une montagne que les géographes appellent aujourd'hui une ligne de partage des eaux : si vous voulez passer de la rivière A à la rivière B, ou l'inverse, il faut monter d'un côté et descendre de l'autre : c'est un canal de jonction à double pente.

On retrouve des essais de réalisation de ces canaux chez les généraux romains. Quand ils font la guerre, ils s'arrêtent l'hiver et les armées ne savent plus quoi faire. Alors plusieurs généraux, dont Marius, ont essayé, sans succès, de leur faire construire des canaux. Ils n'y arrivent pas car il faut alimenter le canal par le haut pour que l'eau puisse descendre d'un côté vers la rivière A et de l'autre côté vers la rivière B, sinon on n'y arrive pas... l'eau ne remonte pas la pente. L'idée est de concentrer l'eau, donc il faut savoir la gérer et on ne le savait pas.

Il faudra attendre le XVIIIe siècle pour savoir faire la différence entre l'eau de mer et l'eau douce des rivières. A l'époque des grands sourciers, on s'imaginait que l'eau des rivières repartait à la mer et qu'une fois qu'elle y était, elle ne se mélangeait pas à l'eau salée, s'enfonçait dans le sol et remontait à la source en circuit fermé.

Au XVIIIe siècle on a commencé à faire certains aménagements comme des petits étangs ou des éléments de retenue. Cela a été fait sur le haut de l'Yonne de façon à concentrer l'eau dans des réservoirs pour faire grossir la rivière. En effet, l'Yonne manquait d'eau pour

faire descendre les bois. Même chose dans les Vosges où les trains de bois alimentaient les grandes villes et en particulier Strasbourg.

Aujourd'hui, on refait des trains de bois à l'identique sur les bords de la Loue, affluent du Doubs. A l'époque il ne s'agit pas de bois à brûler. On est en Franche Comté qui possède les plus beaux sapins de France servant à la Navale pour la construction de navires mais aussi de mâts que les Hollandais viennent chercher par voie terrestre. Par charrois terrestres on tire 2 mâts avec 4 chevaux afin de les amener sur les rivières du Nord descendant vers la Hollande.

Si le commerce du bois a une grande importance, on commence à voir apparaître une nouvelle économie : celle du charbon. On est à la fin du XVIIIe, début XIXe et ça ne fonctionne plus. Les demandes en bois et en transports de grains sont trop considérables et les routes sur lesquelles misait Louis XV n'ont pas fonctionné. C'est un échec, il faut trouver autre chose et ce sera... la Voile.

J'aimerais vous raconter une petite anecdote : Cela se passe pendant la Révolution, on est en train de voter les Droits de l'Homme et du Citoyen quand un homme armé entre dans la salle : « il y a urgence...Le maire de Pontoise vient d'arraisonner un bateau de grains se dirigeant vers le Havre car les gens ont faim, ils veulent du pain et cette cargaison est vitale » Mais, si le bateau n'arrive pas à Paris, ce sont les Parisiens qui n'auront pas de pain et c'est plus important que les Droits de l'Homme. Alors on parle de l'affaire du bateau de Pontoise et on suspend le vote qui n'aura lieu que le lendemain ! Et on envoie la Garde à Conflans pour ramener le bateau à Paris.

On dit que les Parisiens se révoltent parce qu'il n'y a plus de grains, or il y a du grain et ils se révoltent quand même, alors on ne comprend plus rien : s'il y a du grain ils n'ont qu'à faire du pain, mais pour faire du pain il faut du bois et si le bois n'arrive pas il n'y aura pas de pain. Or, les bois de l'Yonne et du Morvan n'arrivent pas car on assiste alors à Paris à ce qu'on va appeler « les disettes de bois » En effet, en 1783, on a identifié des soulèvements populaires liés, non pas au manque de grain, mais au manque de bois. Là encore le rôle de la navigation est fondamental, il va falloir chercher d'autres solutions.

On va alors penser au charbon qu'on va rapidement trouver dans le Nord de la France et faire venir vers la région parisienne. Seulement il n'y a pas de canal entre l'Escaut et cette région. C'est Napoléon Ier qui fera construire le canal de St Quentin, ouvert avec l'Impératrice en 1810. Sans doute ne fait-il pas ça pour le charbon mais pour une autre chose qu'il a en tête : Les Anglais... Napoléon a besoin d'une flotte pour envahir l'Angleterre et il n'y a pas de port assez important dans le Dunkerquois pour construire une telle flotte « Qu'importe, je vais mobiliser tous mes chantiers du nord de la France, de l'Oise et de la région parisienne afin qu'ils me construisent des bateaux pour que je puisse envahir l'Angleterre » Et pour ça il lui faut un canal pour les remonter vers le Nord. Finalement ce canal n'a pas servi à envahir l'Angleterre mais à descendre le charbon du nord vers la région parisienne ce qui a contribué à la création de cette nouvelle économie et au développement du concurrent numéro 1 de la batellerie : le chemin de fer. Pendant tout le 19^e siècle, ce deuxième âge de la navigation, on assistera à un duel énorme entre le chemin de fer et les bateaux, les bateaux à roues utilisant cette énergie nouvelle qu'est la vapeur. Au musée de Cosne sur Loire on peut voir l'un de ces bateaux qui vont sillonner les rivières et progressivement développer le transport des passagers.

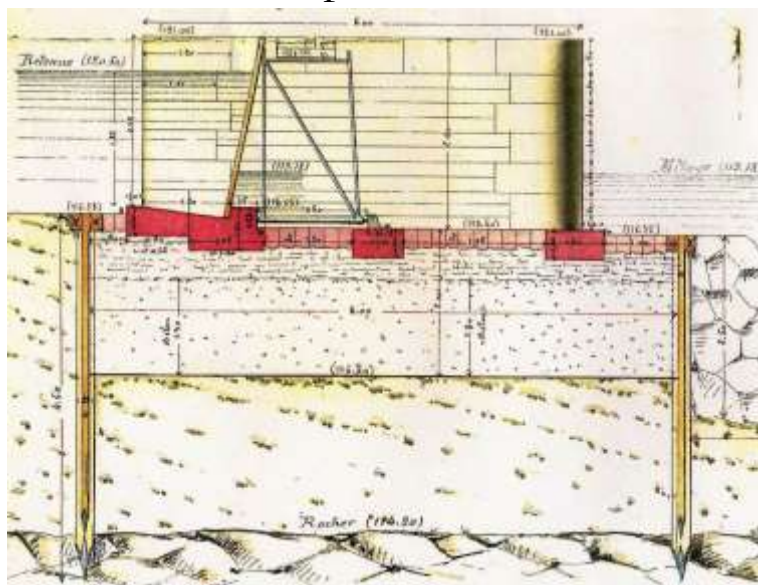
C'est vrai aussi sur les lacs. On peut voir également sur certaines aqua-relles des bateaux traditionnels et les nouveaux bateaux avec leur très haute cheminée car à l'époque on a des machines à vapeur à très haute pression. On organisera même des services réguliers de bateaux qui pourront naviguer sur ces fleuves. Parfois, la pression monte et c'est l'explosion. Savez-vous comment on appelle les bateaux suivants qui remplaceront celui qui est détruit : « les inexplosifs » ! On essaiera de conjurer le sort et



on verra tout autour un marché qui se développe avec la communication et la publicité qui entre en jeu avec l'importance des slogans et celle des mots.

Pour arriver à transporter du charbon et du sable, on construit de nouveaux bateaux mais il faut surtout avoir de l'eau pour rendre la navigation permanente. Or, le barrage fixe est parfait quand il n'y a pas beaucoup d'eau mais dès que celle-ci monte, c'est l'inondation partout et il faut donc trouver autre chose. Après *les écluses* et le *canal de partage*, voici la 3^e clé de

la navigation intérieure industrielle (il faut les 3 pour que ça fonctionne) *le barrage mobile à aiguilles*, (1834) voir le dessin réalisé par son inventeur Charles Antoine Poirée, né à Soissons le 11 novembre 1785 et décédé le 30 mars 1873. Son invention a complètement changé



la face de la France économique, politique et industrielle. (On peut trouver le détail du fonctionnement de ce barrage à aiguilles dans l'ouvrage réalisé par le Club Historique d'Andrésy « Andrésy, vingt siècles d'histoire » ou, bien entendu, sur Internet) Avec un ami de promotion, Antoine Poirée a testé son barrage sur l'Yonne et sur le Cher et quand il a vu que ça fonctionnait bien il est allé à Paris, au Ministère, et a simplement dit : « Je peux canaliser la Basse Seine par ce système de barrage à aiguilles... » Le premier a été construit à Bezons et le second à Andrésy, le plus difficile à réaliser car il fallait tenir compte de l'Oise et plusieurs ingénieurs y feront un travail considérable. Le barrage d'Andrésy a été le premier, si l'on peut dire, complètement industrialisé.

Il y aura des milliers de barrages identiques en Europe et aux Etats-Unis. Charles Antoine Poirée sera considéré comme le plus grand de nos ingénieurs hydrauliciens et lors de l'Exposition Univer-

selle de 1885 son invention lui vaudra la plus haute distinction de l'époque : la grande médaille d'honneur. En ce moment, on est en train de détruire ces barrages pour les remplacer par d'autres plus modernes et personne ne se pose la question de savoir si la mémoire de ces barrages à aiguilles sera conservée.

Grâce à Antoine Poirée, la Seine devient le lieu de prédilection de cette batellerie. Les bateaux vont descendre l'Escaut pour arriver dans l'Oise par le Canal de Saint-Quentin, puis ils vont descendre l'Oise, remonter la Seine jusqu'au Canal St Denis et arriver dans l'Est parisien. C'est pour cette raison que les industries parisiennes se trouvent dans l'Est. Traditionnellement Paris était alimenté par l'amont mais une alimentation par l'aval s'est profilée par l'intermédiaire des canaux permettant aux bateaux de contourner Paris par le Nord et de revenir au même endroit. On en arrive au bateau de bois sans moteur : la péniche. Maintenant les trajets vont être très longs, les bateaux sont obligés de faire des centaines de kilomètres et il n'est plus question que le batelier reste sédentaire. Femme et enfants montent aussi sur le bateau et deviennent itinérants, on dit quelquefois nomades. Ça permet de faire travailler la femme pour rien et de baisser le coût du travail, d'où un transport moins cher permettant de concurrencer le rail. On peut dire que la batellerie sera sauvée grâce aux femmes. Les chantiers vont se multiplier le long des rivières. Il y en a partout et ce sont eux qui vont construire les bateaux de la révolution industrielle. Avec cette industrialisation et le développement des grandes compagnies de navigation, la batellerie va marcher sur 2 pattes. Il y aura d'un côté les sièges sociaux importants et de l'autre les artisans. Quelquefois, ils marcheront main dans la main pour lutter contre le chemin de fer et quelquefois ils se « boufferont le nez » on assistera alors à d'importants conflits entre les Compagnies et les artisans.

Aujourd'hui le transport ne coûte rien, la preuve est que l'on fait venir des produits de l'autre bout du monde et qu'ils sont concurrentiels face aux nôtres. Ce qui coûte cher c'est la main d'œuvre. Au 19^e siècle c'est l'inverse, ce qui coûte cher c'est le transport et si l'on veut développer l'économie il faut baisser le coût de ce transport. Comme

on a besoin de plus en plus de transports, il faut se dire que le temps où le petit cheval traînait la péniche de 280 tonnes est révolu. Alors on va le remplacer par un bateau mécanique adapté à la vapeur : le toueur.

On installe une ligne de touage entre Montereau et Paris, une deuxième entre Paris et Conflans et une troisième entre Conflans et Rouen. Puis on pense en mettre une sur l'Oise. Elle échouera car le trafic n'est pas suffisant pour amortir les capitaux engagés et plusieurs erreurs économiques seront commises. Jusque-là, la batellerie était le monde du bois mais progressivement une mutation de la corporation va transformer l'homme de bois (le batelier) en homme de fer (l'homme de la mécanique).

On fera du touage sur le Rhône mais on ne peut pas mettre de chaîne car elle s'ensable et on ne la retrouve plus. En 1885 on invente un nouveau système : il y a un cordage sur le devant du bateau, cordage qu'on enrôle sur 10 kilomètres. On va installer un point fixe et le bateau va se tirer. Au fur et à mesure qu'il avance, la corde s'enroule sur une grande bobine, c'est le touage à câble alors qu'avant c'était le touage à chaîne.

On va multiplier les systèmes pour lever et abaisser les barrages. Il faut chercher la vanne, la manipuler avec une grande perche, faire une pression et la relever de l'autre côté, c'est un métier dangereux. Avec l'industrialisation cette course continue en avant vers le gigantisme avec ces énormes barrages de Seine comportant 3 écluses parallèles comme il y en aura un plus tard à Andrésy, et puis ce sont les barrages de l'Oise comme celui de L'Isle Adam.

A Andrésy, il faudra attendre la fin de la guerre pour que le barrage à aiguilles soit remplacé par un barrage moderne. L'Oise n'aura pas cette chance. À la fin du 18^e siècle le barrage à aiguilles n'est pas encore inventé mais le gouvernement veut augmenter la navigation sur la rivière pour permettre au charbon de descendre. On va alors entreprendre des travaux considérables sur l'Oise en construisant des barrages fixes – seule solution connue à l'époque – qui ne pouvaient pas être très hauts à cause des risques d'inondation. On fait donc des

petits barrages fixes et comme on ne va pas recommencer 20 ans après car on vient juste de terminer, on ne fait rien sur l'Oise. On va juste bricoler, rajouter des parties mobiles sur les parties fixes, et cela pendant un siècle pour réaliser qu'on ne peut pas continuer comme ça. On va finalement construire un nouveau barrage correspondant aux besoins et aux techniques du début du 20^e siècle, invention de l'ingénieur M. Derôme. Ces barrages Derôme fonctionneront jusqu'à 2011, ils étaient uniques, tout comme celui de Pontoise, mais ils ont malheureusement été détruits et c'est dommage...

Avec tous ces barrages la rivière Seine est devenue un canal et au 19^e siècle, avec l'industrialisation, c'est l'époque des grands ouvrages et des grands ascenseurs à bateaux. On avait par exemple des écluses à n'en plus finir pour passer d'un niveau à un autre puis on a fait des ascenseurs à bateau, zéro énergie dépensée, système balance de Roberval, - Gilles Personne de Roberval, mathématicien et physicien français (1602-1675) - technique anglaise qui a été importée en France. Les Belges ont construit de nombreux ascenseurs de ce type et les ont conservés en l'état. En France, nous avons bétonné le nôtre.

Une grande figure de l'époque de l'industrialisation est Charles de Saulces de Freycinet, Ministre des Travaux Publics. C'est lui qui a fait la loi sur les chemins de fer et qui a dit qu'il y aurait une gare dans chaque chef-lieu de canton. Il a dit aussi que le réseau industriel français serait au gabarit minimum pour que tous les bateaux puissent passer et que ça fasse un réseau homogène. C'est lui aussi qui développera les ports si importants pour la navigation intérieure. On voit sur cette carte de la France industrielle que la navigation se concentre sur l'Oise qui en est l'axe principal. Il y a là le maximum de transport pour le charbon anglais, le charbon français



et le charbon belge, tout ça sur la région parisienne : des millions de tonnes de charbon. Et s'il n'y avait pas eu la navigation ? Jamais nous n'aurions pu apporter des matériaux de construction, de charbon pour alimenter les industries...Si nous n'avions pas eu la batellerie nous n'aurions pas eu le développement de Paris et de l'Ile de France que l'on a connu. Le géographe Jean-François Gravier n'aurait pas écrit cet ouvrage en 1947 « Paris et le désert français » Nous n'aurions pas pu avoir tout ça.

Sans la batellerie, nous reproduirions aujourd'hui le modèle américain. Nous aurions une capitale administrative, Paris, et une capitale économique, Lille. Ça c'est de la géopolitique.