



La chronique du fleuve

par le Conservatoire de l'Estuaire de la Gironde

Chronique mensuelle publiée dans l'hebdomadaire Haute-Gironde 2005 - 2/2

Conservatoire de l'Estuaire de la Gironde, Place d'Armes, Citadelle 33390 – Blaye
05 57 42 80 96 courriel : conservatoire@estuairegironde.net

Jean Bertin et les naviplanes

8 juillet 2005

Dans les années 1970, les Blayais pouvaient voir sur l'estuaire un curieux engin filant à 60 nœuds (plus de 100 km/h) et flottant à 10 centimètres au dessus de l'eau. Ni bateau, ni avion : il s'agissait d'un aéroglisseur muni de deux turbines de 1500 CV entraînant chacune deux ventilateurs (2,20 m) et une hélice propulsive (3,50 m).

Ce véhicule est l'enfant d'un ingénieur de l'aéronautique, Jean Bertin, esprit inventif hors du commun. En 1957, ses travaux l'amène à s'intéresser à la technique du coussin d'air. Il élabore alors des concepts nouveaux et réalise des véhicules terrestres (aéroglisseur et aérotrain) puis maritimes : le *Naviplane*. En 1965, il crée la SEDAM, Société d'études et de développement des aéroglisseurs marins. En 1967 et 1968, il entreprend la construction de deux aéroglisseurs N 300 : longs de 24 mètres, larges de 11 mètres et pesant 30 tonnes. Alors que le premier, *Baie-des-Anges*, est destiné à transporter du fret, le second, *La Croisette*, est prévu pour le transport de passagers.

Le *Baie-des-Anges*

En mai 1971, le département de la Gironde achète le *Baie-des-Anges* pour assurer la traversée de l'estuaire. Après transformation, c'est une version mixte, passagers et fret, qui est mise en service à partir de l'été 1972. Cet appareil est utilisé comme bac entre les communes de Blaye, Lamarque et Pauillac. Il peut transporter 38 personnes et quatre voitures rangées sur une rangée unique dans l'axe du naviplane ; les passagers sont installés de part et d'autre. Fin 1975, il cesse son activité : plus de 4 000 heures de service et 20 000 traversées seront portées à l'actif de ce service.

La SEDAM à Pauillac

À la même époque, la SEDAM s'installe à Pauillac et J. Bertin décède. Les études d'un gros modèle, le N 500 sont poursuivies sur le site et on construit plusieurs maquettes navigantes. Sur fond de graves difficultés financières et de période "post-choc pétrolier", deux exemplaires sont réalisés. Le premier, le *Côte d'Argent* est essayé pour la première fois sur la Gironde le 19 avril 1977. Cette première sortie dure 2 heures et lui permet d'atteindre une vitesse stabilisée de 40-45 nœuds. Avec une longueur de 50 mètres, une largeur de 23 mètres et une masse en charge de 250 tonnes, le N 500 fut le plus grand aéroglisseur du monde. Se déplaçant à 70 nœuds (130 km/h), ce naviplane avait une capacité de 400 passagers et une quarantaine de véhicules.

La fin d'une histoire

Mais le 3 mai 1977, dans les ateliers de Pauillac, l'explosion d'une lampe est à l'origine d'un incendie qui détruit totalement le naviplane. L'équipe de montage de Pauillac a été licenciée fin 1977, juste après le départ pour Boulogne du deuxième N500, *Ingénieur Jean Bertin*. Entre temps, la SEDAM privée de commandes disparaît en 1982. Les deux N 300 sont laissés à l'abandon ainsi que quatre petits naviplanes N 102. Le 25 mai 1983, un ferrailleur bordelais achète les quatre N 102, tandis que le *Baie-des-Anges* est vendu à un restaurateur de Maubuisson et *La Croisette* à un ferrailleur de Pauillac. Les deux naviplanes N 300, laissés à l'abandon dans le hangar, ont été ferrailés fin 1983. Aujourd'hui, le hangar est utilisé par le baron Philippe de Rothschild comme centre d'expédition de vin.

Alain Cotten

La défense de l'estuaire et les sous-marins

5 août 2005

Pendant le premier conflit mondial, l'estuaire assure une part importante des approvisionnements en matériel, matières premières et produits alimentaires de la France en guerre. Il constitue donc un objectif majeur pour la marine allemande qui est confrontée au blocus des Alliés. Les menaces qui pèsent alors sur l'estuaire sont tout à fait nouvelles car les Allemands se tournent vers la "guerre sous-marine à outrance".

La défense contre les sous-marins

Il s'agit désormais de se protéger des sous-marins. D'une part on les empêche de remonter l'estuaire en disposant un filet anti-sous-marins entre la pointe de Grave et Royan et en mouillant des mines de fond à l'entrée des passes. D'autre part, et surtout, on veille à la sécurité des navires marchands, menacés par les mines que mouillent les sous-marins allemands dans les passes et au-delà, et par leurs attaques directes au canon, à l'explosif ou à la torpille.

Face à cela, outre les forts du Verdon et de Royan et la batterie de Suzac qui ont été réarmés en 1881, une batterie supplémentaire est créée à la Coubre. Des projecteurs électriques sont installés à la pointe de Grave, à Saint-Nicolas, à Suzac, au Pigeonnier (Royan) et à Vaux-sur-Mer. Les phares et les sémaphores deviennent des postes de garde. Par ailleurs des flottilles basées à Royan et au Verdon ont pour mission d'arraisonner les navires, de draguer les mines et d'escorter les convois. La surveillance et l'escorte bénéficient aussi de ballons-captifs, basés à Royan, de ballons dirigeables, d'avions, basés au Verdon et d'hydravions.

L'occupant organise la défense de l'estuaire

La situation pendant la Deuxième Guerre Mondiale est particulièrement insolite puisque c'est l'occupant qui organise la défense de l'estuaire.

La Marine allemande choisit Bordeaux comme base de sous-marins et comme port d'attache des forceurs de blocus et des destroyers qui doivent les protéger. Pour défendre le bunker construit à Bacalan pour la réparation et la préparation des sous-marins et pour assurer la sécurité des sous-marins pendant leur cheminement dans l'estuaire, l'embouchure de la Gironde est dotée d'un formidable ensemble de fortifications en béton. À cela s'ajoutent les défenses de plage : chevaux de frise, barbelés et mines.

Dès 1940 l'estuaire est l'objectif d'attaques aériennes alliées, largages de mines, attaques de navires, bombardements des divers équipements. Les raffineries et dépôts de pétrole sont bombardés en 1940 et 1944 (Blaye, Ambès, Pauillac), ainsi que la base sous-marine elle-même, en 1943. Pour faire face à ces attaques les défenseurs disposent d'un certain nombre de batteries de DCA (défense contre avions), non seulement à l'embouchure mais aussi à Blaye, Caruel, Macau, Bassens et Bacalan. En outre des avions sont basés à Cognac et Mérignac et des hydravions à Hourtin et Biscarosse.

Enfin des flottilles de petits navires, souvent d'anciens bateaux de pêche, basées à Royan et au Verdon, patrouillent et contrôlent les navires dans l'estuaire et draguent ou détruisent les mines.

La forteresse de l'embouchure constitue, à partir du mois d'août 1944, deux poches de résistance allemande, une sur chaque rive, qui ne capitulent qu'en avril 1945.

Jacques Barthou

Les débuts d'une navigation moderne dans l'estuaire

2 septembre 2005

Pendant des siècles la taille et le tirant d'eau des navires restent faibles et les navigateurs doivent trouver des passes qui leur permettent de pénétrer dans l'estuaire puis de remonter la rivière. À la fin du Moyen Âge, bien que les navires soient plus grands, plus creux, et plus lourdement chargés, ils trouvent assez d'eau pour remonter jusqu'à Bordeaux sans allègement ni balisage, de nuit comme de jour et le plus souvent sans pilote.

Les premiers documents nautiques connus ("routiers de mer") qui cartographient les passes de l'estuaire, décrivent les amers, datent du XV^e siècle.

Entretien un chenal de navigation

C'est en 1840 que l'on utilise pour la première fois une drague à vapeur pour entretenir les passes de l'estuaire. Pendant 80 ans les travaux se renouvellent pour maintenir et même accroître la navigabilité des passes. Les dragages sont en effet de plus en plus profonds (7 m en 1892, 8,4 m en 1914).

Dans le même temps, le balisage et l'éclairage sont mis en place. Alors qu'en 1825 les rares balises ne permettent que la navigation de jour, en 1853 la navigation de nuit est possible par la passe du Nord. En 1860 les navires peuvent aller de nuit jusqu'à Pauillac. En 1892 le balisage et l'éclairage de la Gironde sont à peu près complets.

Un balisage lumineux

Outre Cordouan, qui a été doté d'une lentille de Fresnel en 1823 et fonctionne au gaz de pétrole à partir de 1907, il y a alors une quarantaine de phares feux et fanaux. Par ailleurs environ 70 bouées, balises et "tourelles" jalonnent les passes.

Dans les années 1920 c'est toujours la passe du Nord (ou passe des Charentais) qui est fréquentée par la navigation. Mais les bancs de sable évoluent rapidement et, entre 1924 et 1926, la profondeur passe de 9 m à 6,5 m.

Entre 1930 et 1932 la Grande Passe de l'Ouest orientée Ouest-Est est creusée à travers le banc extérieur de la Gironde. Son tracé assure, par la voie la plus courte, une continuité vers l'océan aux courants de jusant qui viennent de l'estuaire. Ceci explique la grande stabilité de cette passe dans les décennies qui ont suivi. Il a fallu prélever 10 millions de mètres cubes de sable pour ouvrir ce vaste couloir de 4,5 km de longueur et 1 km de largeur sur des profondeurs de 9 à 11 m (portées jusqu'à 13,5 m en 1969).

L'entrée de l'estuaire est dotée alors d'un radiophare directionnel. Entre 1978 et 1981 des travaux de dragage rectifient le tracé du chenal qui, depuis, reste à peu près stable.

Radar, phares et balises

Depuis un demi siècle de nouvelles techniques facilitent la navigation, en particulier le radar, mais ceci ne remet pas en cause l'utilisation des phares, balises et bouées pour prendre des alignements, d'autant que ces équipements ont eux aussi bénéficié des progrès techniques : réflecteurs radars, piles photoélectriques qui alimentent des feux diversifiés et donc identifiables (feux à éclats, feux isophases, feux à occultations, feux à secteurs, feux scintillants... À 5 milles de l'entrée de la passe, la bouée d'atterrissage BXA, haute de 8 mètres, d'une portée de 7 milles, permet de repérer l'entrée de l'estuaire.

Jacques Barthou

Des estuaires s'invitent à Blaye

30 septembre 2005

Les mercredi 5, jeudi 6 et vendredi 7 octobre, la citadelle de Blaye accueille un colloque international intitulé "Patrimoine et estuaires". Au moment où le devenir de l'estuaire de la Gironde occupe le débat environnemental et politique, cette rencontre souhaite mettre en présence universitaires, géographes, historiens, fonctionnaires, politiques, décideurs, usagers et monde associatif.

Le monde des estuaires

Quatre demi-journées de réflexions et une demi-journée sur le terrain sont programmées. Le mercredi 5 octobre, au couvent des Minimes, on s'intéressera aux "estuaires, un patrimoine culturel et naturel". Après des interventions générales sur les estuaires et deltas, les grands estuaires français et les contraintes naturelles ou anthropiques, c'est un état des lieux de l'estuaire de la Gironde qui sera dressé.

Le jeudi 6, le plus vaste estuaire d'Europe occidentale s'ouvre aux d'autres estuaires du monde. Le thème de la matinée, également au couvent des Minimes, "Les estuaires, un enjeu de coopération", permet de faire le point sur des initiatives mises en œuvre en France, en Europe ou ailleurs. L'après-midi, c'est un travail en atelier qui sera mis en place pour traiter le volet "protection et développement". Le premier atelier, salle Liverneuf, se penchera sur l'antagonisme "Patrimoine et aménagements industriels" : comment concilier la protection d'un environnement fragile et le développement économique d'une région ? Pendant ce temps, à la salle de la Poudrière, on débattera de "Patrimoine, agriculture, environnement et développement durable". Enfin, c'est au couvent des Minimes qu'aura lieu le troisième atelier sur "Coopération et gestion intégrée des zones côtières".

Le vendredi 7, les travaux en ateliers reprennent : "Valorisation culturelle et touristique des estuaires" au couvent des Minimes, "Tourisme et développement local" à la salle Liverneuf et "Sensibilisation, formation au patrimoine et au développement durable" à la Poudrière.

Le programme détaillé peut être consulté sur le site de l'association Renaissance des cités d'Europe, organisateur du colloque, à l'adresse www.renaissancedescites.org.

En marge du colloque

En marge de ces débats, le vendredi après-midi, des visites sur le terrain sont programmées (uniquement sur inscription, renseignement au 05 56 48 14 23). Pendant les trois jours du colloque, la plasticienne Catherine Lippinois interviendra sur la place d'Armes (citadelle). Cette performance consistera à habiller les arbres avec ses deux matériaux de prédilection : le drap de lit et la vase de l'estuaire.

D'autre part, le Lycée professionnel de l'estuaire présente une exposition "Fil de l'eau / fragments d'estuaire" qui associe le Conservatoire de l'estuaire (œuvres de C. Lippinois) et les Quilteuses du Blayais (patchworks). Cette exposition a lieu dans le restaurant d'application jusqu'au 21 octobre. Pour marquer l'événement, le LP de l'estuaire propose un menu estuarien, le jeudi 6 octobre à midi. Sur inscription au 05 57 42 64 94 ou au 05 57 42 64 90 (places limitées, tarif 10 euros + boissons).

Par ailleurs, le Conservatoire de l'estuaire de la Gironde, partenaire de ce colloque, ouvrira son local pour créer un point librairie, en collaboration avec la librairie J. Rudel.

Alain Cotten

La défense de l'estuaire : les prémices

25 novembre 2005

Pendant longtemps il a été très difficile de contrôler, et plus encore d'interdire, le passage des navires. Les sites fortifiés du Néolithique, qui sont nombreux le long de l'estuaire, pouvaient, tout au plus, surveiller et protéger les lieux d'embarquement, de rupture de charge ou les gués. C'est à l'époque romaine que l'on a l'exemple d'une volonté de défense avec la présence des "Milices de la Garonne" dans le castrum de Blaye. Elles ont pour mission de veiller aux incursions saxonnes.

Les forteresses du Moyen-Âge

À l'époque médiévale, dans le cadre des grandes châtelainies, les forteresses se multiplient, en particulier sur la rive droite où les sites escarpés sont plus nombreux (Royan, Talmont, Saint-Seurin-d'Uzet, Mortagne, Conac, Blaye, Bourg, Fronsac) et, sur la rive gauche, à Castillon-Médoc. Leur situation près de l'eau cumule les avantages d'une position défensive et de la proximité des voies de circulation maritimes et fluviales qui sont source de revenus grâce à des péages, parfois usurpés.

Ces fortifications sont très bien situées pour la surveillance de "la rivière", pour déjouer les tentatives de débarquement ou fixer des troupes. Mais les seigneurs qui tiennent ces villes et ces châteaux ne peuvent rien pour empêcher une flotte de passer s'ils ne disposent pas de navires. C'est vraisemblablement pour cela que Charlemagne s'était préoccupé de placer des bateaux aux embouchures des fleuves et que, quelques décennies plus tard, les Normands, ne rencontrant aucun obstacle, ont remonté sans encombre jusqu'à Périgueux et Toulouse.

La défense navale

Les fortifications ne protégeant qu'elles mêmes et les ports, la seule défense possible est donc navale. Mais la chose est compliquée en Gironde, par le fait que l'ennemi ne vient pas toujours d'aval. L'estuaire a servi de frontière et, pire encore, les frontières se sont déplacées le long de la rive droite. Ainsi, pendant les guerres entre le roi de France et le duc d'Aquitaine - roi d'Angleterre, pendant les guerres de religion ou pendant la Fronde, l'ennemi pouvait venir, selon les moments, de l'autre rive, de l'amont ou de l'aval.

L'estuaire est parfois défendu par la flotte royale (française ou anglaise), en particulier lors de grands conflits. Mais la ville de Bordeaux ou, plus tard, la Chambre de commerce, arme également des navires lorsqu'il s'agit de protéger le commerce maritime de l'action des corsaires. Les flottes participent aussi, par mer, au siège des villes adverses, bloquant tout ravitaillement, comme les Anglo-Bordelais à Blaye et Bourg en 1294, à Talmont en 1406, 1412, 1414, de nouveau à Blaye et Bourg en 1451. À l'inverse elles protègent et approvisionnent les villes alliées assiégées par terre, essayant de faire lever sièges et blocus.

Le rôle des navires est donc prééminent, et on ne peut leur opposer que d'autres navires. La "guérilla" navale est incessante entre Bordelais et Talmonais au XV^e siècle. Les Guerres de Religion connaissent plusieurs combats de navires en 1569 devant Saint-Seurin-de-Bourg, en 1593 entre Blaye et le bec d'Ambès. En 1653 une escadre royale est opposée à des navires hollandais et espagnols et, encore à l'époque des guerres napoléoniennes, les Anglais pénètrent à plusieurs reprises dans l'estuaire et s'emparent de navires français ou les détruisent.

Tout changera avec l'artillerie et surtout l'augmentation de la portée des canons : la défense navale laissera place aux forts et batteries.

Jacques Barthou

Forts et batteries de l'estuaire

23 décembre 2005

Les premières défenses de l'estuaires furent navales (cf. HG du 28 octobre) ; tout change avec l'artillerie qui, malgré la lenteur de son évolution, connaît d'importants progrès au XVe siècle (utilisation du bronze, boulets en fer) et dans les siècles suivants (portée, rapidité du tir...). Déjà, en 1593, lors de la bataille navale du bec d'Ambès qui opposait une flotte anglaise à la flotte espagnole alliée de la Ligue, Matignon a fait tirer à coups de canon depuis le rivage sur les navires espagnols. En 1622, les Huguenots débarquent sur l'île d'Argenton, en face de Saint-Androny et y installent quatre canons. L'accès à Bordeaux est bloqué. Au même moment, plus en amont sur l'île Cazeau d'autres canons doivent maintenir libre l'accès à la Garonne. Ce sont deux batteries qui sont installées sur cette même île, ainsi qu'une autre sur l'île d'Issan, pour contrôler les passes au niveau du bec d'Ambès, lors du siège de Bourg tenu alors par les Espagnols alliés des princes frondeurs en 1653.

Le verrou de Blaye

Des canons placés sur les îles ou sur le rivage peuvent donc maintenant bloquer les navires, du moins là où le passage est assez étroit. C'est le cas à Blaye où, depuis longtemps, les rois renforcent le site défensif dont le rôle stratégique est jugé essentiel par tous.

À partir de 1685, dans le cadre de la fortification de la "Frontière de mer" organisée alors par l'État, une refonte totale de l'ensemble défensif de Blaye est entreprise sous la direction de Vauban. Le verrou de Blaye, constitué de la citadelle, du Fort-Pâté et du Fort-Médoc, doit permettre le croisement des tirs d'artillerie et bloquer le passage des navires. L'ensemble est achevé en 1693. Dans le même temps des travaux d'agrandissement sont effectués au Château Trompette qui protège directement Bordeaux.

En aval il faut toujours faire appel aux navires. De plus, c'est dans les premières décennies du XVIII^e siècle que l'on met en place les capitaineries de garde-côtes à Soulac, Lamarque, Bordeaux, Mortagne et Royan.

La multiplication des forts et batteries.

À partir de la Guerre de Sept ans, pendant toute la fin du XVIII^e siècle et jusqu'en 1815, la marine française étant presque toujours trop faible face aux Anglais, on multiplie les batteries de côte. Au milieu du siècle, il y a trois sites fortifiés en bas Médoc, à Gérofle (vers le rocher Saint-Nicolas), à la pointe de Grave et à la Chambrette. À quoi il faut ajouter deux batteries plus en amont à Trompeloup et Castillon-Médoc. Sur la rive droite on compte une douzaine de batteries entre Talmont et Bonne-Anse : à Talmont, Meschers, Saint-Georges (port et pointe de Vallière), Royan (port, Le Chay et Pontaillac), Saint-Palais... En août 1811, Napoléon prend les décrets de mise en défense des forts et batteries de Blaye, Fort-Paté, Fort-Médoc, Trompeloup, Castillon, pointe de Grave, la Coubre, Terre-Nègre, Royan (le Chay), Suzac et Meschers.

Ce n'est qu'à la fin de l'Empire que la portée des canons devient suffisante pour permettre de croiser les tirs à l'embouchure, sous réserve d'être correctement utilisés, ce qui ne semble pas être toujours le cas. Aussi, pendant une grande partie de cette période, on dispose encore un navire stationnaire au milieu de l'embouchure.

Jacques Barthou

L'émissaire des Caraïbes

Longtemps considérée comme nuisible en raison de sa prédation sur les œufs et alevins de salmonidés, l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) est aujourd'hui une espèce menacée.

Depuis la mer des Sargasses

À l'inverse des autres grands migrateurs, qui sont des poissons marins se reproduisant en eau douce, l'Anguille colonise les eaux continentales européennes pour y croître. Son cycle biologique est complexe avec une phase marine encore très mal connue. La ponte s'effectuerait en février – mars, au fond de la mer des Sargasses (à l'est de la Floride) zone où les plus petites larves ont été capturées. L'éclosion des œufs, de mars à juillet, produit des larves translucides de 5 à 10 mm qui se laissent porter par le Gulf Stream vers les côtes européennes. Ces larves, appelées leptocéphales, ressemblent à des feuilles de saule ; elles se nourrissent de plancton. On estime que la traversée de l'Atlantique dure environ une année, voire davantage vers les secteurs septentrionaux.

Au voisinage du plateau continental, où elles arrivent principalement dès la fin de l'été alors qu'elles mesurent 75 mm, les larves se métamorphosent en civelles translucides qui cessent alors de s'alimenter.

De la pibale à l'anguille argentée

Mieux connues localement sous le nom de pibales, les civelles se pigmentent, recommencent à se nourrir et se transforment en anguillette. Leur migration se poursuit plus ou moins loin et elles deviennent des anguilles jaunes (dos olivâtre et ventre jaunâtre) qui continuent leur croissance. À ce stade, caractérisé par une différenciation sexuelle, elles se sédentarisent en estuaire ou poursuivent leur progression vers l'amont. Après une dizaine d'années de croissance (un peu moins pour les mâles, un peu plus pour les femelles), à la fin de l'été ou au début de l'automne, elles arrêtent de manger, prennent une teinte argentée, leurs yeux grossissent... C'est la seconde métamorphose, qui les transforme en anguilles argentées. Lors des premières crues, elles regagnent la mer, portées par le courant. La migration, longue de près de 6000 km, dure 4 mois et reste mal connue.

Raréfaction de l'espèce

Actuellement, tous les indices montrent que l'espèce se raréfie depuis les années 70. On estime que la population d'anguilles aurait été divisée par 10 ces vingt dernières années. La pêche (et le braconnage, notamment en zone estuarienne) est un facteur non négligeable de diminution de la population d'anguilles. Ainsi dans certains estuaires, comme celui de la Vilaine qui est fermé par un barrage, le taux de capture des civelles avoisine les 95%. Dans les autres estuaires dont la Gironde, le taux d'exploitation est estimé entre 10 et 15% des stocks.

Autre responsable, et non des moindres, les barrages qui bloquent l'accès à l'ensemble du bassin versant et aspirent les anguilles dans les turbines à la descente. Par ailleurs, la régression des zones humides a entraîné une baisse importante des habitats de croissance. Enfin, l'anguille semble particulièrement sensible aux pesticides : l'accumulation d'éléments toxiques réduirait leur potentiel reproducteur. On cite également une moindre qualité des eaux (pollutions industrielles et agricoles, bouchons vaseux...) et le parasite *Anguillicola crassus*.

Tant biologique que social, l'enjeu est de taille : l'espèce représente une des toutes premières ressources économiques et sa disparition entraînerait une fragilisation des petites pêches côtières et estuariennes du sud de l'Europe.

Alain Cotten