



Contribution de **GAELA** (Groupement d'Analyses et d'Études de Loire-Atlantique)

La disparition d'un dernier "port de Loire" ... ?

Rédacteur Xavier RONDOT

La disparition d'un dernier « port de Loire » ... ?

*L'objectif de cette note est d'informer les décideurs locaux (politiques entre autres) des **conséquences de la fermeture de la centrale** électrique de Cordemais, sur la **pérennité de l'activité portuaire** de cette commune.*

*En fin de cette note, on trouvera une **synthèse, pour une lecture rapide et prise de conscience du sujet.***

Sommaire

- 1-** Un siècle d'envasement de la Loire
- 2-** Création de la Centrale électrique EDF de Cordemais.
- 3-** Evolution des fonds du « bras de Cordemais », de **1969 à 1999**
- 4-** Evolution du parc de production de la Centrale EDF et perspectives d'avenir.
- 5-** Conclusions.

1 – Un siècle d'envasement de La Loire

*En fin 19^e siècle, les communes de **LAVAU, ROHARS et CORDEMAIS** avaient toutes des petits ports de pêches fluviaux.*

*Dès le milieu du **vingtième siècle**, les dragages en Loire, effectués par le Port Autonome de Nantes-Saint Nazaire pour la navigation fluviale jusqu'à Nantes, ont modifié les vitesses du courant de marée dans le chenal. (Cette nouvelle structure juridique du port a été créée en 1966).*

*Ainsi, les courants sont passés de **3.4 nœuds** en 1930, à **4 nœuds** en 1940, **5.1 nœuds** en 1951, puis près de **7 nœuds** en **1977** (Source : maîtrise de Viviane SIMON présentée en 1986 à l'Université de Nantes)*

*Cette accélération des courants **dans le chenal** a diminué les courants **en bords de rives** et favorisé l'envasement des berges et des entrées des petits ports qui y existaient encore, en début du vingtième siècle. Ceux-ci disparaissent progressivement.....*

*« **A partir de 1950, le port de Cordemais décline de plus en plus, atteint par le mal endémique des estuaires : l'envasement.** » (ESTUARIA n°5 de 2007 : « Les petits ports de la Basse-Loire, ou la face cachée de l'Estuaire » - Yves LE MAITRE et Eric LEMERLE).*

*En pages suivantes, nous présentons des cartes marines de la fin du 19^e siècle et de fin 20^e siècle. Celles-ci concernent les rives de la Loire, au droit des communes de **LAVAU, ROHARS et CORDEMAIS**.*

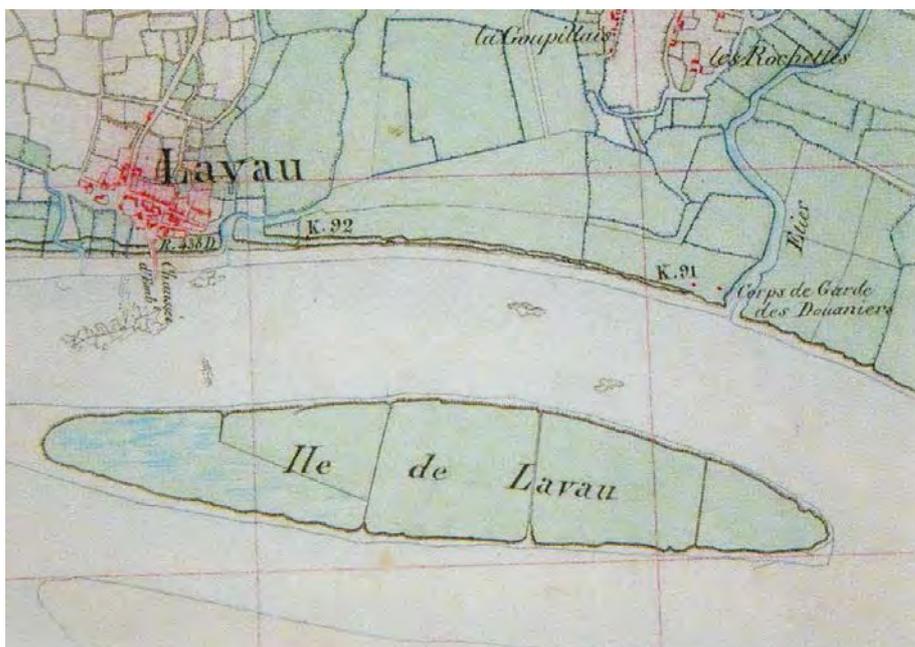
*Les cartes de **1914** et **1995** montrent les effets de l'envasement considérable de ce fleuve, en un peu moins d'un demi-siècle.....*



Voici quelques extraits de cartes, gravées entre **1848 et 1851**, et établies dans le cadre d'un vaste programme d'études ordonnées par le ministère des Travaux publics, après la grande crue de **1846**.



Les ports de **LAVAU** et de **ROHARS** sont au bord du fleuve
 Sur la commune de Cordemais, les Iles de **La Nation** et de **La Calotte** sont encore séparées.



Le petit port de **LAVAU** en **1850**.



Sur cette carte marine de **1914**, mise à jour en **1952**, les îles de **LAVAU** et **PIPY** sont réunies et les bras de Loire qui passent devant les petits ports de **LAVAU** et de **ROHARS** sont déjà bien envasés, avec des cotes de près de **5 mètres au dessus du « zéro »** de basse mer.

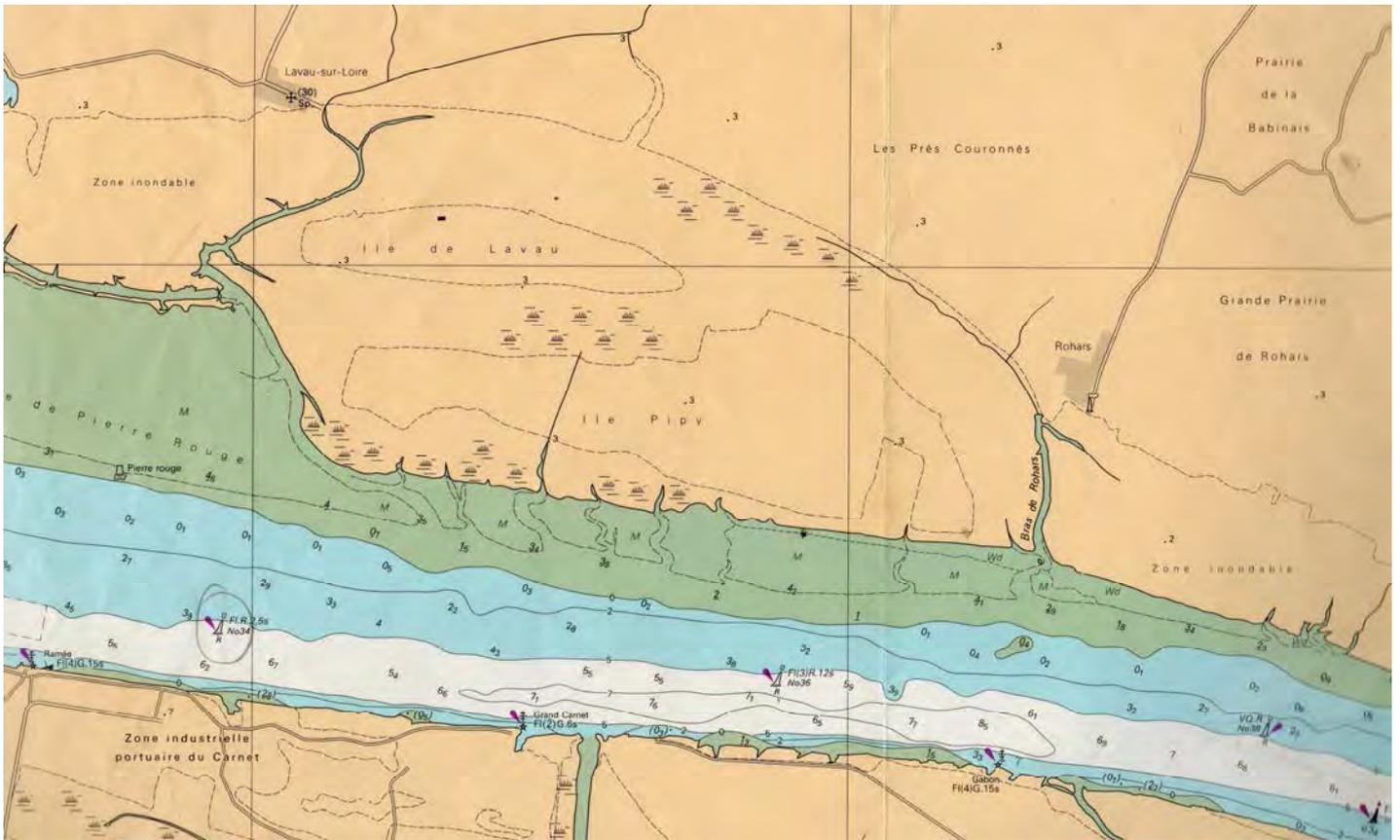
Le « bras de Cordemais » est encore assez large. On aperçoit l'apponement de Cordemais sur la Loire.

Le « **chenal de Loire** » est parfaitement balisé par les différentes bouées avec feu, jusqu'au port de Nantes.

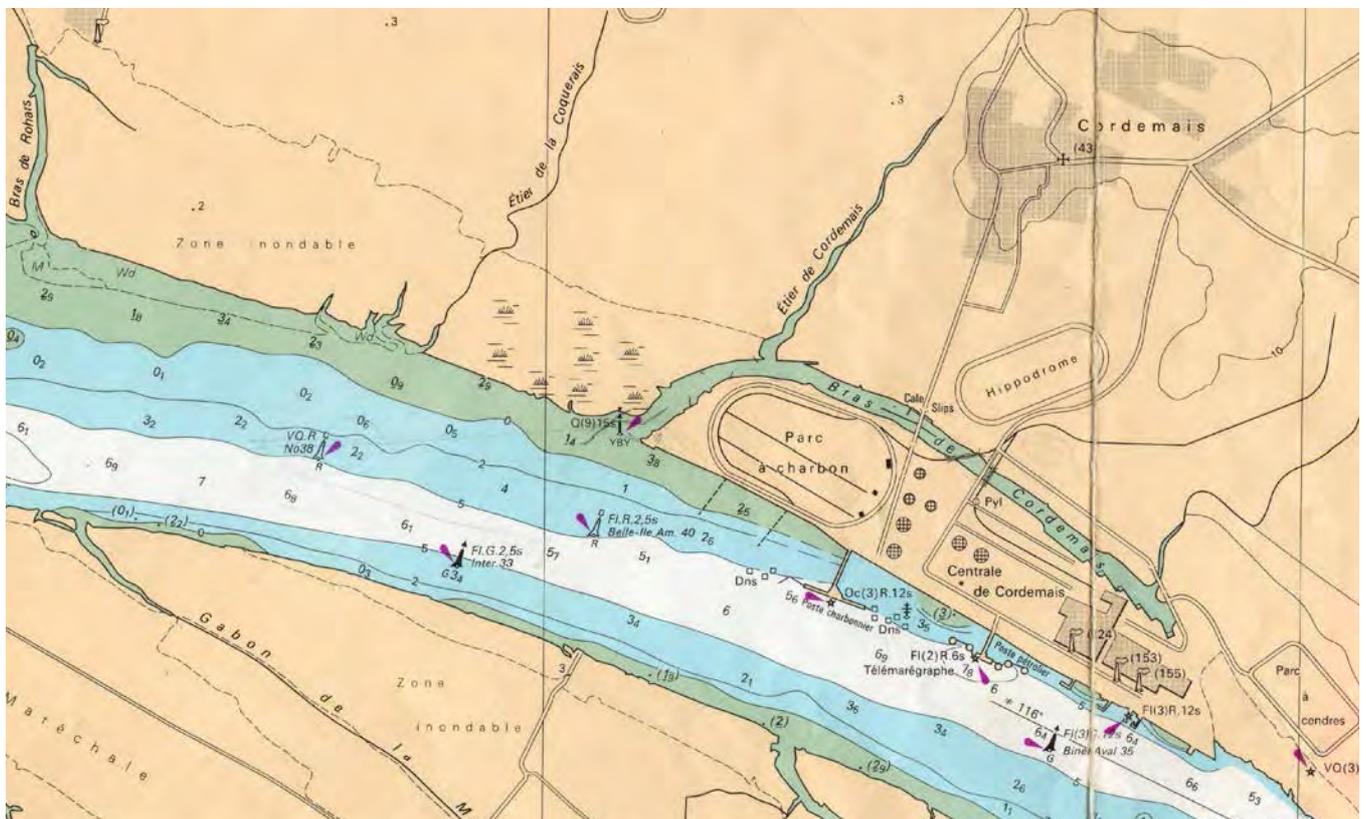
En page suivante, sur une carte marine de **1995**, on peut voir l'état actuel du lit de la Loire et du « bras de Cordemais », après création de la centrale électrique d'EDF.

En moins d'un siècle, les **ports de LAVAU** et de **ROHARS** se sont retrouvés **dans les terres**, par envasement régulier et accéléré de la Loire depuis les années 1950.....

Le « **bras de Cordemais** » est le seul restant navigable : quelle en est donc l'explication ?



LAVAU et ROHARS sur la carte du SHOM, publication de 1995 !
 Intitulé du document : « **Côtes Ouest de France, Cours de la Loire** »
 Les îles de LAVAU et PIPY ont disparu dans les marais.

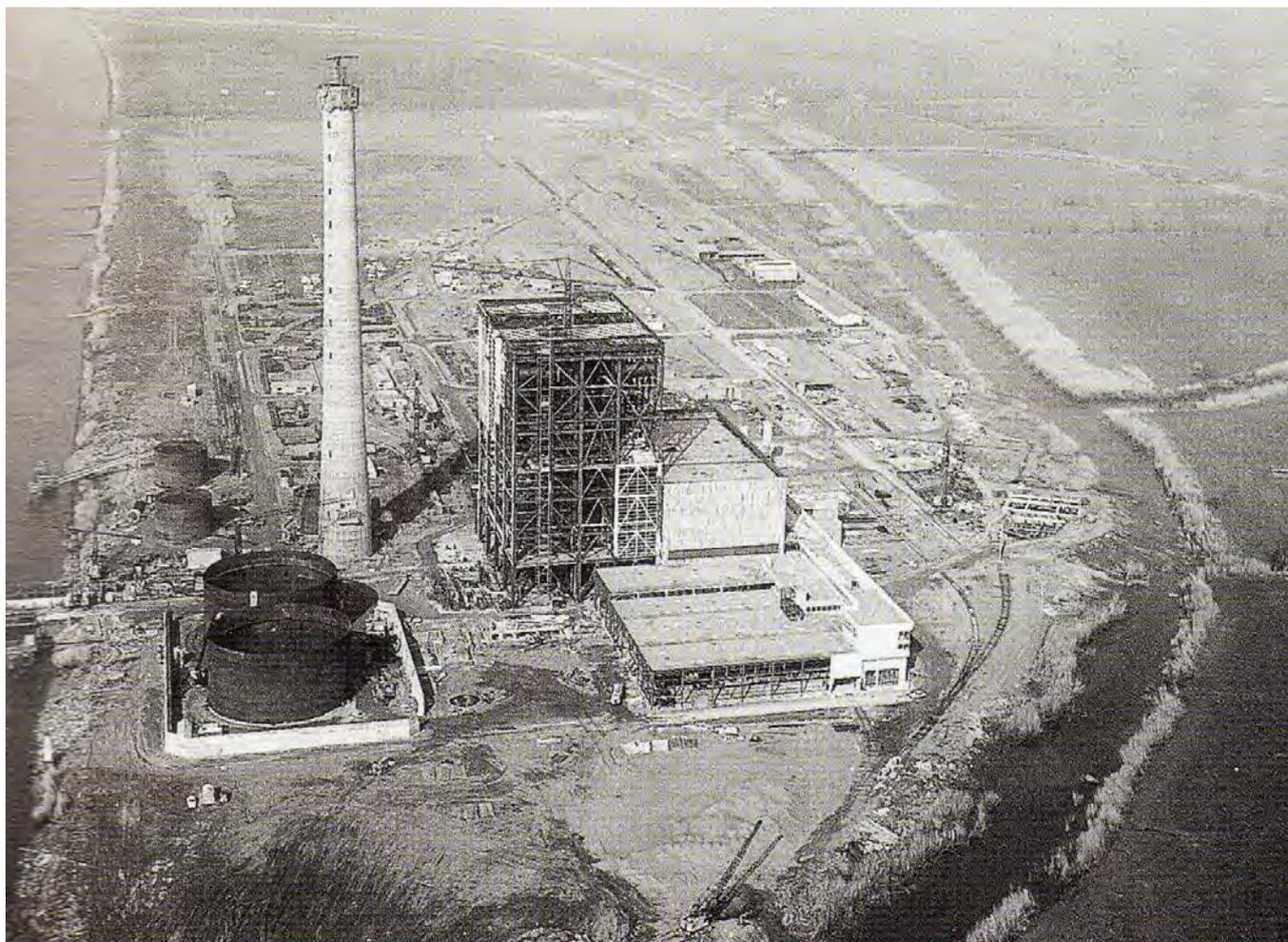


Le « bras de **CORDEMAIS** », sur la même carte du SHOM, édition 1995 !
 Pourquoi ce port est-il toujours « en eau » ?

2 – Création de la Centrale électrique EDF de Cordemais, sur les Iles Calotte et Nation, déjà réunies à la fin du XIXe siècle

Dès le début **1960**, le projet de construction d'une nouvelle centrale électrique en basse-Loire est lancé. Le site de **Cheviré** doit être abandonné, car beaucoup trop près de l'agglomération nantaise. Le site de Cordemais est retenu par **EDF**.

Ci-dessous, nous reproduisons une photographie prise le **5 mars 1969**, montrant le chantier de la Tranche **n°1** en construction !



(Photographie collection EDF)

Voici l'échéancier des mises en service des différents groupes de production :

- Mise en service de la **Tranche n°1**, de 600 MW au fioul, en **1970**
- Mise en service des **Tranches n°2 et n°3** de 700 MW au fioul, en **1976**
- Mise en service de la **Tranche n°4** de 600 MW au charbon, en **1983**
- Mise en service de la **Tranche n°5** de 600 MW au charbon, en **1984**
- La **Tranche n°1** passe au charbon à 510 MW, en 1984 et mise **hors service en 1995**

Le refroidissement des Tranches est réalisé par des prises d'eau dans le lit du fleuve, avec rejet dans le « **bras de Cordemais** ».

Les débits des rejets d'eau dans ce « bras de Cordemais » sont les suivants :

Débit TR2 et TR3 : **18.5 m³/s**, pour chaque Tranche

Débit TR4 et TR5 : **23 m³/s**, pour chaque Tranche

Débit de la pompe de dilution : **8.5 m³/s** (Fonctionnement en cas de dépassement des seuils des températures de l'eau de rejets)

Soit, un débit total des **4 Tranches en exploitation**, avec mise en service de la pompe de dilution : **91.5 m³/s**

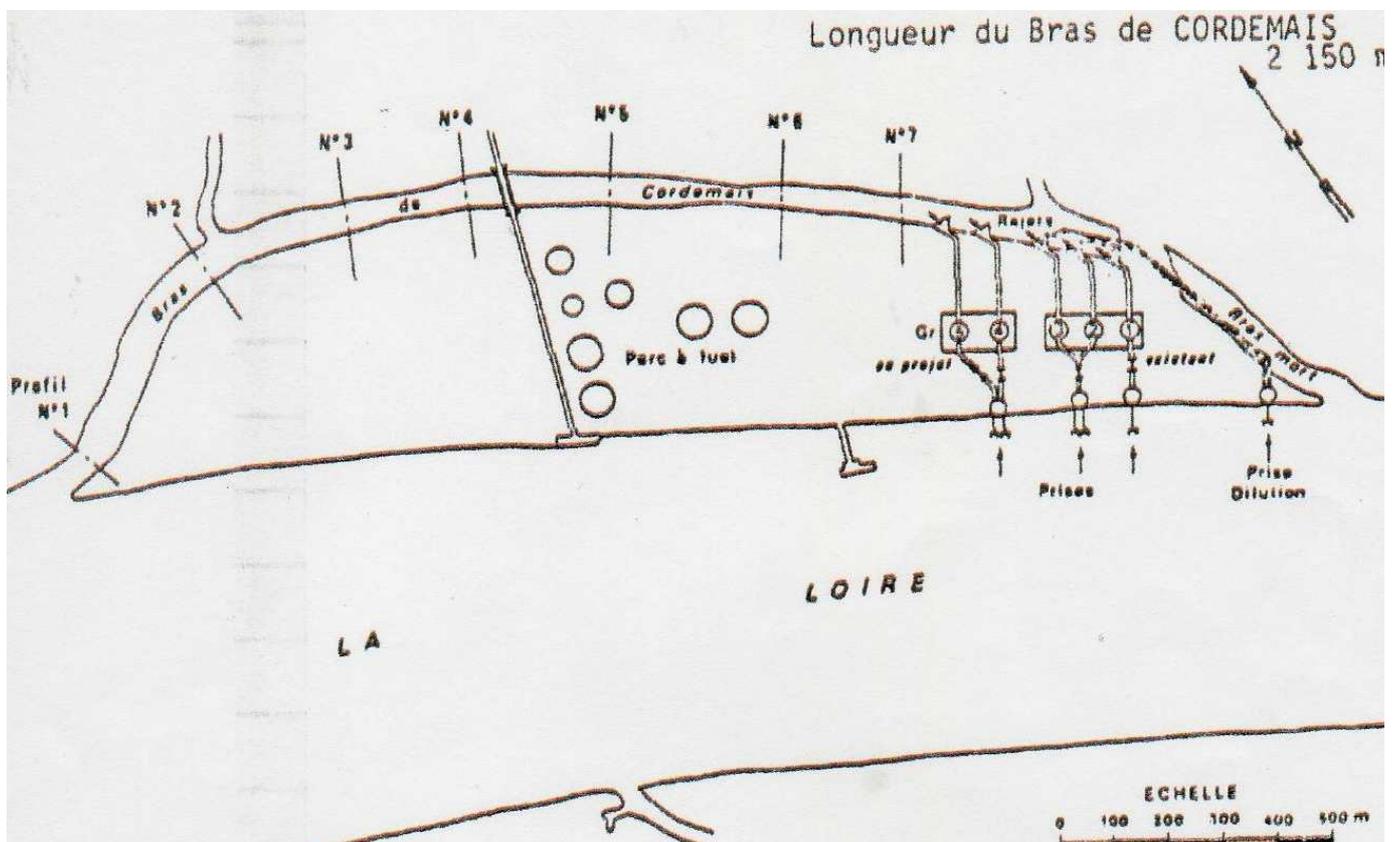
Ainsi, depuis la mise en service de la Centrale et avec l'accroissement de sa capacité de production, les rejets d'eau dans le « Bras de Cordemais » ont créé un effet de « **chasse** » important. Ceux-ci ont permis la conservation, et même le creusement de ce « **Bras de Cordemais** », comme le montre le chapitre suivant.

3 – Evolution des fonds du « Bras de Cordemais », de 1969 à 1999.

A l'occasion d'un projet de création d'un « Port à Sec » sur la commune de Cordemais, nous nous sommes intéressés aux capacités de navigabilité du « Bras de Cordemais ».

La cartographie marine de ce bras était, depuis de nombreuses années, suivie par les Services du Port Autonome de Nantes-Saint Nazaire. Ce sont les résultats de ces relevés qui sont étudiés ci-après.

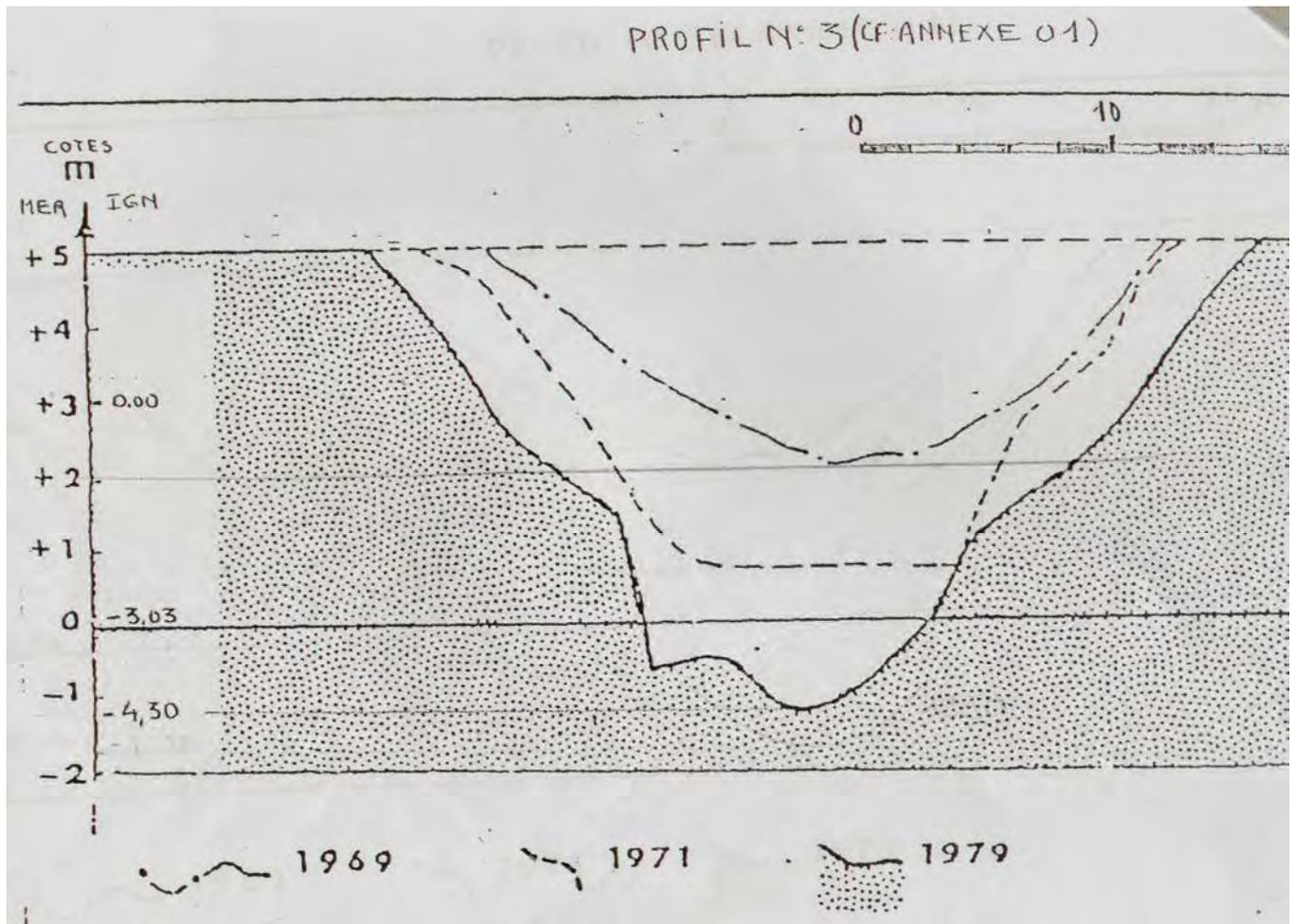
Nous retiendrons les relevés s'étalant de l'année **1969** à l'année **1999**.



Voici un plan général du « **Bras de Cordemais** ».

Dans l'étude des sondages qui suit, nous nous situerons uniquement au niveau du « **profil n°3** ».

Ce **profil n°3** est positionné un peu en aval des premiers pontons du port actuel de Cordemais.



Sur ce schéma du « **profil n°3** », sont représentés les relevés de sondages effectués en **1969, 1971 et 1979**.

Au vue de **l'ensemble des relevés de sondages**, réalisés entre **1969 et 1979**, les Services du Port Autonome de Nantes-Saint Nazaire avaient rédigé les commentaires suivants:

- « De **1969 à 1970**, il y a un creusement du bras de 1.50 m environ, ainsi qu'une érosion de la berge nord, entre +3m et +5m. La **Tranche n°1** a été mise en service en 1970. »
- « De **1970 à 1975**, on relève un élargissement du bras et un creusement uniforme du bras de 0.4m environ, entre 1970 et 1971. »
- « De **1975 à 1979**, la mise en service des deux Tranches fioul de 700 MW entraine des évolutions comparables avec un creusement de 2m et un élargissement de la section du bras de l'ordre de 5m de part et d'autre des berges. »

Le fonctionnement des **trois premières Tranches**, avec leurs rejets de refroidissement dans le « bras de Cordemais » a permis un creusement, dans son milieu, de **plus de 3 mètres en dix ans !**

Que s'est-il passé par la suite ?

Les Tranches **n°4 et n°5** ont été mises en service en **1984 et 1985**.

L'étude des sondages, réalisés jusqu'en **1999**, permet de constater que le **profil du chenal s'est stabilisé**. Les mises en service des deux Tranches charbon de 600 MW, avec leurs rejets d'eau de refroidissement, ne semblent pas avoir occasionné un nouveau creusement du chenal.

Quelle première conclusion pouvons-nous retirer sur ces trente années d'activités de la Centrale ?

Dans les années **1950**, le port de Cordemais n'était accessible qu'à marée haute. Son activité marine devenait inexistante.

A partir de **1970** et en dix années, le fonctionnement de la Centrale électrique d'EDF a permis le creusement du chenal du « Bras de Cordemais » **de plus de 3 mètres**, redonnant ainsi au port sa capacité de « navigation fluviale».

Par la suite, pendant vingt ans (**1979-1999**), cette activité de la Centrale EDF **conservera la navigabilité** du « Bras de Cordemais » et favorisera, de ce fait, le développement des activités portuaires (pêches et plaisance).

On peut conclure que sans la mise en service de la Centrale **EDF**, le port de **CORDEMAIS** n'aurait plus lieu d'exister et on se retrouverait, sans doute, dans la situation des ports de **LAVAU** et **ROHARS**.

Le « **Bras de Cordemais** » ne serait que marais.....

4 – Evolutions du parc de production de la Centrale EDF et perspectives d'avenir.

Quel **avenir** pour la pérennité de l'activité de la Centrale électrique d'EDF ?

En 2000, le marché de l'électricité en Europe s'ouvre à la concurrence !

EDF doit s'adapter, d'autant que des contraintes environnementales sont chaque jour plus exigeantes....

Voici l'évolution du parc de production de la Centrale **après 2000** :

La **Tranche n°1**, retirée d'exploitation en 1995, a été totalement démantelée après 2010.

En **mai 2017**, la **Tranche n°2** au fioul de 700 MW a été mise hors service et **retirée d'exploitation**.

La **Tranche n°3** au fioul de 700 MW doit être, elle aussi, **retirée d'exploitation** en **mai 2018**.

L'année **2018** verra **l'arrêt définitif d'exploitation de Tranches au fioul** sur ce site. Et **l'arrêt des pompes** de rejets d'eau de refroidissement correspondants.....

Les **Tranches n°4** et **n°5** au charbon de 600 MW, ont été modernisées ces deux dernières années, comme celle de la centrale du Havre, afin d'être exploitées jusqu'en **2035**, tout en respectant les normes européennes les plus exigeantes.

Il semble que la France veuille donner l'exemple pour l'Europe de « décarboner les énergies » et, de ce fait, l'Etat imposerait le **retrait d'exploitation** de toutes les Tranches charbon françaises, **avant 2022** !

Les **Tranches n°4** et **n°5** de la Centrale de CORDEMAIS, comme celle du HAVRE, devraient ainsi être à **l'arrêt en 2022**.

En **2022**, le site de Cordemais pourrait être **vide d'une quelconque production électrique** !

5 - Conclusion

Nous ne voulons porter **aucun jugement** sur une décision qui amènerait la disparition de la Centrale électrique de Cordemais !

Nous voulons **seulement** être **pragmatiques** et **alerter** les décideurs politiques des **conséquences** de cette décision, vis à vis de la **pérennité de l'activité portuaire** du port de pêche et de plaisance de Cordemais.

L'étude précédente a montré que pendant les **quarante sept années** de fonctionnement de la Centrale électrique EDF, le « Bras de Cordemais » s'était creusé de **plus de trois mètres** en milieu de chenal et **avait conservé**, au fil des années, sa **capacité de navigabilité**. C'est grâce aux rejets d'eau de refroidissement des Groupes de production d'électricité que le **creusement** et **l'entretien** de ce chenal s'est réalisé.

De ce fait, **l'activité pêche et plaisance** du port de Cordemais a pu **renaître** et se **développer**, redonnant une réelle activité économique spécifique pour la commune.

Tout arrêt d'exploitation de la centrale électrique et de ses rejets d'eau dans ce « bras de Cordemais », entrainerait un retour de l'envasement naturel et la **disparition en quelques années**, de ce « **dernier port de Loire** » !

L'abandon du port entrainerait une nouvelle perte économique régionale, après l'arrêt éventuelle de l'activité de la Centrale. La commune s'est donné une très forte ambition fluviale avec l'arrivée très prochaine du magnifique complexe **LOIRESTUA**. La disparition du « Bras de Cordemais » resterait **incompréhensible.....**

Si la décision d'arrêt était prise, il serait **important d'étudier** les possibilités de protéger ce Port.

Les solutions possibles sont multiples, à titre d'exemple :

- La **réouverture** du « bras de Cordemais ».
- Un **dragage** régulier de ce « bras de Cordemais ».
- La mise en service d'une « **chasse hydraulique** » pour suppléer aux rejets d'eau de la Centrale.

Quelques visions personnelles sur ces possibilités :

La réouverture du « bras de Cordemais » sur la Loire ne devrait pas régler le phénomène d'envasement naturel. On retrouverait, en effet, la même situation ancienne des ports de **LAVAU** et **ROHARS**. De plus, le dragage du chenal de navigation en Loire, avec son tirant d'eau conséquent, entraine des courants importants en milieu de chenal et faibles en rives. Ainsi, l'envasement de ses rives et de ses étiers est réel et rapide.

Le dragage est à étudier, tant en coûts qu'en problème d'évacuation des « boues ».

Les exemples de « **chasse hydraulique** » ne manquent pas sur le territoire maritime français (le Mont Saint Michel...). Les compétences universitaires et de recherches foisonnent dans notre région pour résoudre ces questions hydrauliques..... Ces effets de « chasse » peuvent être très efficaces lorsque leurs fonctionnements sont asservis aux phénomènes des marées. C'est une solution à étudier sérieusement.

Une **ambition** et une **volonté** politique fortes sont nécessaires pour **décider** de ces options.

Texte de synthèse du document

Sur le port de Cordemais, au **début vingtième** siècle, deux activités dominantes animaient les cales : la **pêche** en hiver et la récolte du « **roux** » (roseau), à la fin de l'été. Les civelles alors très abondantes dans le fleuve étaient pêchées par tonnes. Le saumon, les aloses et les anguilles garnissaient aussi les filets des pêcheurs.

A partir de **1950**, l'activité du port décline : l'envasement fait son œuvre et il est de plus en plus difficile d'entrer dans le « bras de Cordemais », en dehors de la pleine mer !

La construction d'une centrale de production d'électricité est décidée par EDF, dès les années **1960**.

En **1970**, la première Tranche est en exploitation, suivie de deux autres en **1976** et encore de deux autres unités en **1983** et **1984**.

L'ensemble de ces groupes fonctionnent jusqu'en 1995. Par la suite le parc est réduit, il ne reste que trois Tranches en exploitation pour l'hiver 2017/2018.

Dès 1970, le « bras de Cordemais » redevient navigable et **en dix années**, les fonds de ce bras se creusent de **plus de 3 mètres**, grâce aux rejets d'eau de refroidissement des Groupes de production de la Centrale EDF. Le port de Cordemais retrouve une activité maritime avec le retour de la pêche et un renouveau de la plaisance.

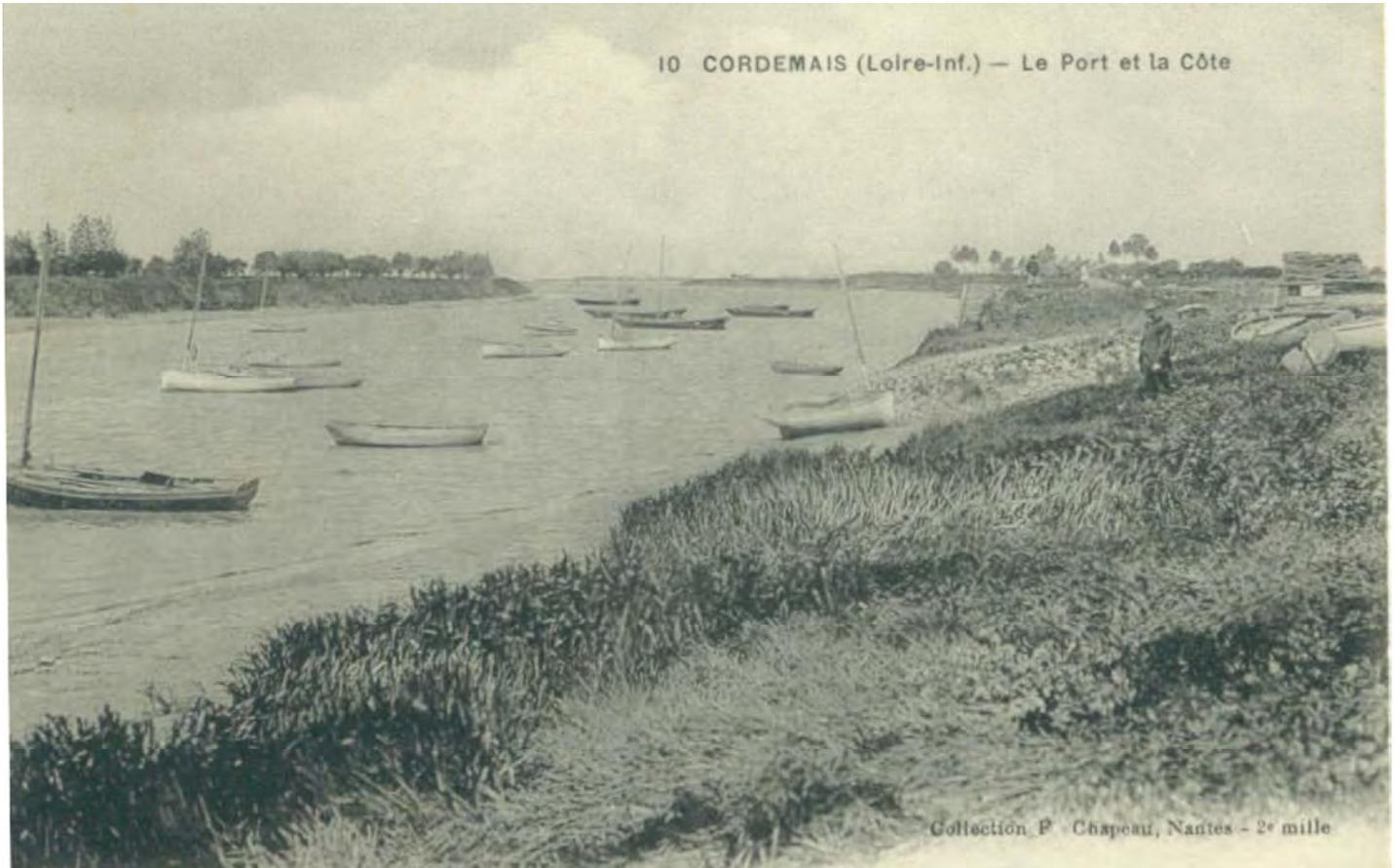
Jusqu'en 2017, la navigabilité sur le « bras de Cordemais » a été **parfaitement consolidée**.

Mais, il est envisagé **l'arrêt complet** de l'activité de la Centrale pour **2022** !

Si cette éventualité devenait réalité, il **est urgent** d'étudier une solution qui permettrait la pérennité de la navigabilité du « bras de Cordemais ».

Si **aucune décision** n'est prise pour maintenir l'effet de ces rejets d'eau de la Centrale électrique, **le port disparaîtra en moins de 5 années**, par envasement rapide et réguliers. **L'activité économique portuaire** qui avait repris après les années 1980 **disparaîtra inexorablement** !

Pour terminer cette communication, voici en « **clin d'œil** » vers le passé, une carte **postée** en **1918**, représentant le port de Cordemais, avec vue sur l'aval de la Loire.
L'activité « pêche » est bien vivante en ce début 20^e siècle et la « flottille » très présente.
On aperçoit au loin la cale d'embarquement, construite en **1868**.
Un personnage se tient debout sur le bord du quai de cette cale.



*Le fleuve **LOIRE** est une **richesse** pour tous ses riverains, sachons la conserver pour l'**avenir** !*

Xavier **RONDOT**
Février 2018.