

LE PHARE OUEST

Petit journal réalisé par la classe de 5ème F

Le patrimoine lié à l'eau nous montre la voie pour produire de l'énergie sans abîmer la planète

Les constructions qui nous permettent de fabriquer de l'électricité à partir de la force de l'eau sont des solutions pour l'avenir car elles sont efficaces et non polluantes. Dans cet article vous allez découvrir quelles sont ces constructions et comment elles fabriquent de l'énergie !

Les canaux, les barrages et les moulins sont des producteurs d'énergie écologique. Les canaux servent à transporter des marchandises, et à tirer les péniches grâce aux bœufs ou aux chevaux sur les chemins de hallage. Voici une invitation écologique à réinvestir ce patrimoine qui utilise l'énergie naturelle et non polluante de l'eau. C'est la force de l'eau et donc la poussée d'Archimède qui porte le poids des marchandises. Il faut donc réhabiliter les usines marémotrices, les canaux et les péniches pour l'intérêt de l'avenir de l'humanité !

Sommaire :

Page 2 :

Le barrage de la Rance.
Le canal de Nantes à Brest

Page 3 :

La métamorphose du moulin à eau de Mordelles

Page 4 :

Interview de David Riou, fermier bâtisseur d'un phare.



Barrage de la Rance

Canal de Nantes à Brest



Moulin de Mordelles

LE DOUBLE MERITE DU BARRAGE DE LA RANCE

Au moment où l'état de la planète impose des changements radicaux : le barrage de la Rance est un modèle de solution. Le barrage de la Rance est une usine marémotrice. C'est-à-dire le fleuron de la technologie écologique. Il permet de produire une précieuse énergie électrique sans engendrer de nuisances environnementales. En outre le barrage est aussi un ouvrage permettant de relier St Malo à Dinard. Cette usine a été mise en service en 1966 .

Le barrage et l'usine marémotrice de la Rance sont situés à l'embouchure de l'estuaire de la Rance sur la commune de la Richardais, entre Dinard et Saint-Malo en Ile-et-Vilaine en Bretagne.

Ce site industriel a pour objectif de produire de l'hydroélectricité, une énergie renouvelable, en utilisant la force de la marée. Sa construction a également permis de créer une route reliant Dinard à Saint-Malo et a favorisé le développement d'activités touristiques dans l'estuaire.



Route reliant
Dinard à
Saint-Malo

Le fonctionnement de l'usine marémotrice dépend de la différence entre la hauteur d'eau de chaque côté du barrage et du débit de l'eau. De ce fait, l'usine marémotrice de la Rance fonctionne au rythme des marées en utilisant la variation du niveau de la mer qui chaque jour monte et descend deux fois.

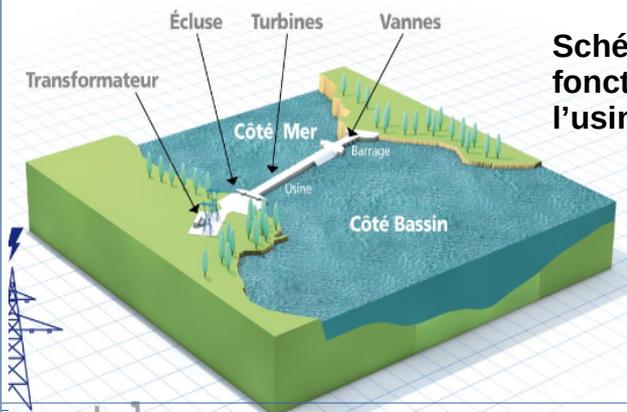


Schéma explicatif du
fonctionnement de
l'usine marémotrice.

Le barrage de la Rance a ainsi été construit dans une zone où les variations de hauteur du niveau de la mer sont importantes avec 13,50 m d'amplitude maximale. Il permet de créer une retenue d'eau : le bassin de la Rance.

Le canal de Nantes à Brest

Les travaux du canal ont commencé en 1803 et se sont terminés en 1853.

Le canal fait 364 km de long et possède 236 écluses. La profondeur est de 1,60m. L'idée d'ouvrir une voie de navigation date du XIVe siècle. Le canal de Nantes à Brest rend le centre de la Bretagne plus accessible.



Une des 236 écluses le long du canal de Nantes à Brest

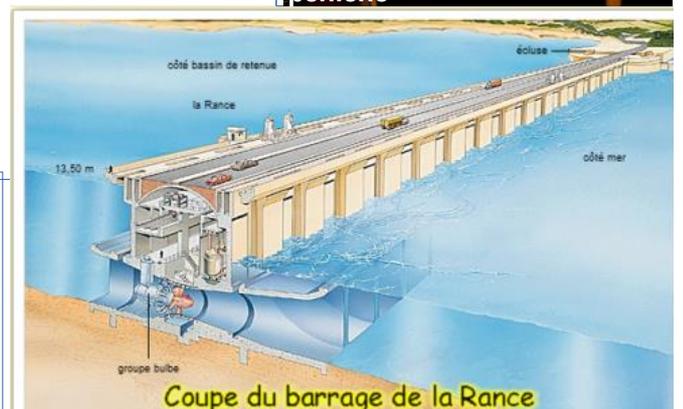
Reconversion de péniches

La compagnie « le théâtre du pré perché » a rénové et réhabilité deux péniches en salles de spectacle.

La péniche propose des spectacles en larguant les amarres sur les canaux d'Ille et Vilaine.



Salle à l'intérieur d'une péniche

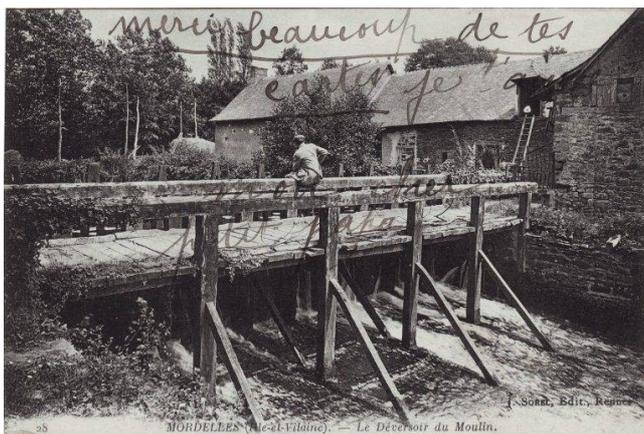


Coupe du barrage de la Rance

LA METAMORPHOSE DU MOULIN DE MORDELLES

La Bretagne comptait 5000 moulins à eau, il y avait plus de 100 moulins dans le bassin du Meu. Le Moulin de Mordelles est le plus connu d'entre eux. Il a été construit en 1656, il dépendait du domaine seigneurial d'Artois. A partir de 1808, le moulin est loué à la famille Bohuon le loyer annuel était de 1319 tournois, 400 anguilles, 12 poulets et 10 journées de chevaux.

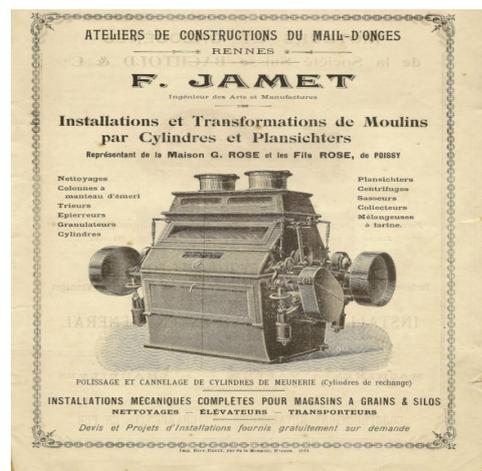
En 1824, le cadastre napoléonien représente les deux **biefs** (portion d'un cours d'eau entre deux chutes d'un canal de navigation entre deux écluses ou canal de dérivation qui conduit les eaux d'un cours d'eau vers une machine hydraulique) avec deux roues. Le moulin n'a alors que trois portes appelées vannes.



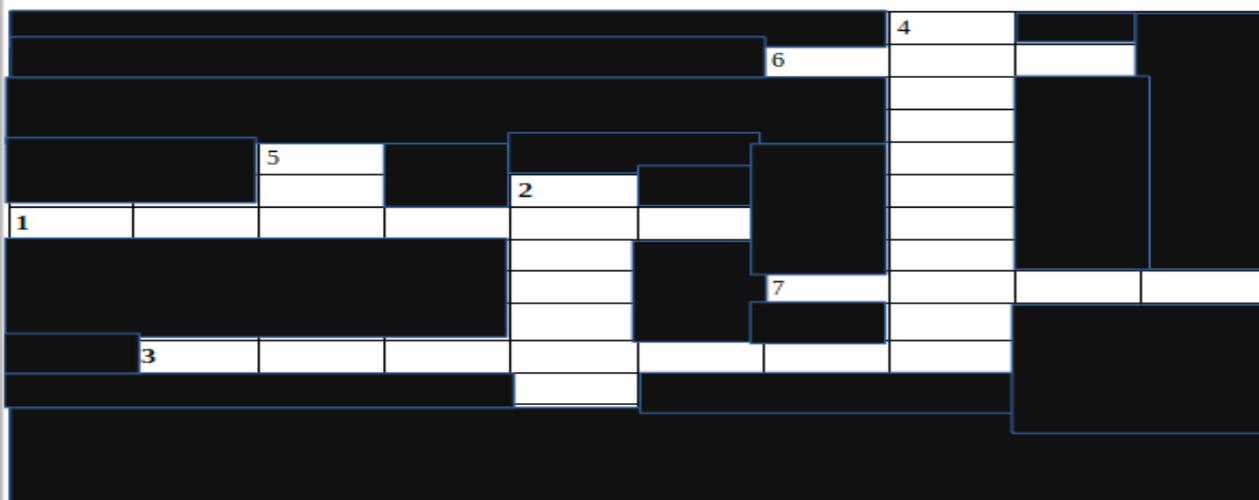
Le moulin de Mordelles et le déversoir

Au 19e siècle, le Moulin de Mordelles est transformé en minoterie, établissement où l'on transforme les grains de céréales en farine. Durant cette période, le moulin de Mordelles s'est modernisé avec 8 vannes, l'ajout d'une turbine et la construction d'un déversoir de 16 mètres. En 1912, le moulin est transformé à l'aide de cylindres et planchisters pour pouvoir traiter 50 quintaux de blé en 24 heures.

Cylindres et planchisters ont modernisé le moulin de Mordelles



Joseph Hubert devient propriétaire du moulin en 1925 et continue l'activité de minoterie jusqu'en 1971. Aujourd'hui, toujours détenu par la famille Hubert, le moulin de Mordelles, est devenu « L'îlot du moulin » et propose des salles de réunions pour séminaires et chambres d'hôtes.



- 1 : Machine, appareil servant à moudre le grain des céréales ; bâtiment qui abrite ces machines.
- 2 : Cours d'eau naturel de moyenne importance ou qui se jette dans un autre cours d'eau.
- 3 : Retenue d'eau servant à fabriquer de l'énergie hydraulique.
- 4 : Usine qui produit de l'énergie grâce à la marée.
- 5 : Liquide naturel, inodore, incolore et transparent quand il est pur.
- 6 : Grande nappe naturelle d'eau à l'intérieur des terres.
- 7 : Portion d'un cours d'eau, d'un canal entre deux chutes, deux écluses.

UN PHARE DANS UNE FERME !

Quand un terrien choisit de rendre hommage au patrimoine aquatique régional : David Riou, exploitant agricole, a construit, seul, un phare dans son jardin.

A Plouvorn, dans le finistère, dans la baie de Morlaix, sur la propriété d'un éleveur de porcs se dresse le phare de Kerdrein.

Pourquoi avez-vous tenu à construire un phare dans votre ferme ?

Il y a trois raisons : j'adore la pierre. C'est le symbole de la Bretagne et en tant que breton, je suis fier de détenir un phare. La troisième raison est que je voulais voir la mer de ma ferme

A quoi vous sert ce phare ?

Mon phare sert à avoir la vue sur la mer et en même temps avoir une terrasse pour profiter des amis.

Le phare sert-il à guider les bateaux ?

Alors, non ce phare est en campagne et à 8 km de la mer donc il est trop loin pour les guider.

Faites-vous visiter votre phare ou est-il privé ?

Mon phare est privé mais à certaines occasions je peux le faire visiter.

Combien cela vous a coûté et combien de temps avez vous pris pour le faire ?

Cela m'a pris 1500 heures, je l'ai construit pendant 3 ans. Et pour le coût, c'est 8000 euros.



David Riou devant son phare

Avez vous construit ce phare, seul ?

Oui, j'ai construit ce phare seul sauf pour la charpente du phare.

Quelle hauteur fait votre phare ?

Mon phare mesure 17,60m.

Combien votre phare a-t-il de marches ?

Il y a 72 marches.

Comment vous êtes vous organisé pour la construction de votre phare et votre élevage ?

Je travaillais en général le week-end, une fois sur deux.

Petit journal du patrimoine réalisé par :



Équipe rédactionnelle : Classe de 5e F

Rédacteur en chef : Valentine, Olivia, Noémie

Établissement : Collège Morvan LeBesque

Académie : Académie de Rennes

Adresse : 34 Avenue Beauséjour, 35310 Mordelles

Tél : 02 99 60 53 53

Email : 0352030s@ac-rennes.fr