

ne pas oublier de changer:
le Numéro et la date de la gazette
le report de ces informations dans le pied de page

***Page de paramétrage
ne pas imprimer***

CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRESIDENT : Eric DROUART	02.97.42.31.50
Kerblaizo - 56420 PLUMELEC drouart.eric@bbox.fr	
SECRETAIRE : Isabelle GAIGNE	02.96.44.74.19
Moulin de Kermorvan - 22200 SAINT-AGATHON gaigne.dominique@neuf.fr	
TRESORIER : Stéphane EGAIN	02.97.51.45.50
28, rue du Bel Air - 56920 SAINT-GERAND stephane.egain@orange.fr	
DELEGUES DEPARTEMENTAUX :	
22	Jean-Paul LAMOUR (Vice président) 02.96.74.13.63
Moulin de la Ville Geffroy - 22170 PLELO charabanc@wanadoo.fr	
Adjoint :	André JOUANNY 02.96.74.02.77
Moulin de la Perche - 22800 SAINT-BRANDAN micheleetandre@wanadoo.fr	
	Daniel SIMON 06.72.99.48.35
3, rue du Moulin Maréchal - 22190 PLERIN gmpsimon@gmail.com	
29	Alain LE CLECH 02.98.78.16.21
9, rue Alphonse Razer - 29640 LANNEANOU leclechbtp29@sfr.fr	
35	Irmgard MATTHES 02.99.43.17.91
Moulin de Briand - 35320 TRESBOEUF agriquintessenz@wanadoo.fr	
Adjointe :	Nelly DIEN 02.99.44.71.34
L'Aiguillon - 35620 ERCE-EN-LANEE nelly.rosais@wanadoo.fr	
44	Philippe BORGELLA 02.97.52.28.10
19, place de la République - 56400 AURAY	
56	Claude FLOCON 02.97.32.09.02
Moulin des Bruyères - 56240 INGUINIEL claude.flocon@orange.fr	
Adjoint :	Gilles COTTET (Vice président) 02.97.53.15.03
Moulin de Tréguern - 56250 SULNIAC gilles.cottet@yahoo.fr	
Adjointe :	Martine du PONT AVICE 02.97.27.62.43
Les Loges Bauché - 56480 SAINTE-BRIGITTE mbdupontavice@orange.fr	
PRESIDENT D'HONNEUR : Philippe BORGELLA 02.97.52.28.10	
MOULIN-MUSEE DES RECOLLETS :	
Conservateur : Stéphane EGAIN 02.97.51.45.50	
28, rue du Bel Air - 56920 SAINT-GERAND moulins.bretagne@wanadoo.fr	
Rédacteur en chef : Eric DROUART	

SOMMAIRE

Courrier adressé au Président du Bassin Loire-Bretagne	4
Directive ministérielle du 9 Décembre 2015	6
Congrès de la F.D.M.F. du 21 au 24 avril 2016.....	8
50 ans de sauvegarde des moulins en France.....	9
JOURNEES du PATRIMOINE de PAYS et des MOULINS.....	10
JOURNEES EUROPEENNES DES MOULINS.....	12
Loi «DIGUE» et LEMA (suite).....	14
UN CANAL PARTICULIER : LE BIEF.....	17
Mois de décembre : CUISSON DU PAIN.....	18
Des moulins à marée aux hydroliennes.....	19
SABELLA - Une hydrolienne dans le Fromveur.....	21
DU GRAIN A MOUDRE A POUL-FETAN.....	23
LES PETITS MOULINS VEULENT PRODUIRE.....	24
Une seconde écluse au BARRAGE d'ARZAL.....	25
L'ARCOUEST - Mise à l'eau de la 1ère hydrolienne.....	26
L'HYDROLIENNE CLEMENT.....	27
LE MOULIN DE PENCATEL.....	28
LES MOULINS A EAU DU BAS-COUANON.....	29
MOULINS AEROGENERATEURS.....	32
LE SARRASIN (suite).....	34
VOTRE AGENDA - LIBRAIRIE - ANNONCES.....	36



N° 112
Février
2016

Editorial

DES IDEES RECUES A COMBATTRE

1 - Les moulins ne se battent pas contre la DCE

Ils sont en parfait accord avec celle-ci. C'est la codification que la France en a faite, contraire à l'esprit de la DCE (Directive Cadre européenne sur l'Eau) pourtant observé dans les autres pays de l'Union Européenne, qui est sévèrement remise en cause, particulièrement dans l'article L214-17 du code de l'environnement.

2 - La DCE n'exige pas la destruction de milliers de moulins

La DCE demande à chaque pays d'améliorer la qualité écologique des eaux de surface (2). Elle demande également d'intégrer davantage la protection des eaux dans les autres politiques communautaires telles que celle de l'énergie (16). Elle demande aussi de considérer différemment toute masse d'eau artificielle créée par l'activité humaine (art. 2-8 et 4-1.a).

3 - Les moulins ne gênent pas la continuité écologique des cours d'eau

La notion de continuité écologique n'appartient pas à la DCE, c'est une invention strictement française qui n'existe pas dans les autres pays de l'Union. De plus, la présence des moulins, lorsque leurs ouvrages sont entretenus, n'a jamais perturbé le passage des poissons migrateurs. Il est indispensable de leur donner priorité pour optimiser la génération hydroélectrique tout en minimisant les impacts écologiques.

4 - Une fausse remise à plat des logiques concernant la petite hydroélectricité

Il s'agit malheureusement de faire démontrer par les préfets et le CGEDD que la récente suppression de certains seuils constituerait des opérations d'ores et déjà réussies, au sens de l'ONEMA sur lequel la médiatisation va s'appuyer, et que ces opérations emblématiques pourront neutraliser les résistances à ces destructions.

5 - Aucune préservation des moulins n'est envisagée

Il ne s'agit pas de préserver des bâtiments que l'on appelle moulins, mais des systèmes hydrauliques complexes et complets, perfectionnés depuis plus de deux mille ans, dont la finalité est de transformer une énergie (celle des cours d'eau) en une autre énergie, hydroélectrique et durable pour notre siècle.

Alors, NON, les moulins ne peuvent pas crier victoire. Ceux qui défendent ce patrimoine, qui est celui de la nation entière, ce potentiel hydroélectrique ou leur outil de travail, refusent les moyens pervers mis en œuvre pour détruire ou abaisser les chaussées des moulins. Ils n'acceptent pas que le législateur ait trahi l'esprit de la DCE qui range une fois de plus la France parmi les mauvais élèves de l'Europe. Ils iront jusqu'au bout des choses, jusqu'à ce qu'enfin leur soit reconnu le droit de préserver, dans le respect du bon potentiel écologique prévu par la DCE, les chaussées des moulins.

Eric DROUART



Courrier adressé au Président du Bassin Loire-Bretagne

Collectif des Moulins et Riverains de Bretagne

Monsieur Joël PELICOT, Président du comité de bassin Loire-Bretagne

Comme vous le savez, la mise en œuvre de la continuité écologique soulève de nombreuses difficultés et inquiétudes : assèchement brutal des biefs et canaux, changement peu prévisible des écoulements, affaiblissement de berges et des bûts, perte esthétique et paysagère dans les villages et les vallées, disparition du patrimoine historique et du potentiel énergétique, choix d'aménagement décidés alors que les rivières ne sont pas scientifiquement étudiées sur l'ensemble de leur bassin versant, dépense publique conséquente malgré le manque de résultats probants sur nos engagements européens de qualité chimique et écologique des masses d'eau.

Ce n'est pas une fatalité : c'est le résultat de choix tout à fait excessifs visant à imposer contre la volonté des propriétaires, des riverains et souvent des élus locaux, ainsi que contre l'esprit des lois françaises, la seule solution de la destruction du patrimoine hydraulique. Malheureusement, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne dont vous présidez le Comité de bassin s'inscrit dans cette perspective excessive, autoritaire, brutale.

Pour comprendre l'ampleur et la nature du problème, un petit retour en arrière est nécessaire. Dans la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (2006), la représentation nationale a souhaité que les ouvrages en rivière classée au titre de la continuité soient "entretenus, équipés, gérés" selon les prescriptions concertées de l'autorité administrative. De la même manière, la loi dite de Grenelle 1 créant la trame bleue (2009) a souhaité une "mise à l'étude" de "l'aménagement des ouvrages les plus problématiques" pour les poissons migrateurs.

En aucun cas nos députés et sénateurs n'ont inscrit les mots "effacement", "arasement", "dérasement" ou "destruction" dans le texte de la loi ni dans l'horizon commun de gestion équilibrée des rivières. Au cours du vote de la loi de Grenelle 1, une commission mixte paritaire a même volontairement écarté une rédaction qui préconisait cet effacement.

C'est là un choix démocratique clair et lucide.

Par contre la suppression totale ou partielle des ouvrages n'est pas le souhait des représentants des citoyens français. Vous le savez fort bien, Monsieur le Président, au regard des responsabilités que vous exercez lorsque ces textes ont été débattus et votés.

Vous n'êtes pas sans ignorer que, plus récemment, Madame la Ministre de l'Ecologie Ségolène Royal, saisie des dérives de la mise en œuvre administrative des lois de continuité, a déclaré aux sénateurs qui l'interpellaient à ce sujet que "les règles du jeu doivent être revues, pour encourager la petite hydroélectricité et la remise en état des moulins".

Mme la Ministre de la Culture Fleur Pellerin a affirmé pour sa part aux députés lors de la discussion parlementaire sur la loi du patrimoine : "Je partage moi aussi votre souci de ne pas permettre la dégradation, voire la destruction, des moulins, qui représentent un intérêt patrimonial, par une application trop rigide des textes destinés à favoriser les continuités écologiques."

Le problème, Monsieur le Président, est que l'Agence de l'eau Loire-Bretagne ne respecte nullement ces choix posés par le législateur et ré-affirmés par le gouvernement.

Quand on consulte les services de l'Agence de l'eau pour aménager un moulin à fin de continuité, il est répondu que seul l'effacement est financé à 80%. Les passes à poissons (très coûteuses et inaccessibles aux maîtres d'ouvrage) ne font l'objet d'aucune subvention s'il n'existe pas d'usage économique avéré (90% des cas), et d'une subvention bien trop faible dans les rares autres cas. Même avec un soutien à 50%, le propriétaire devrait encore déboursier des dizaines à des centaines de milliers d'euros restant dus pour payer les aménagements de continuité, ce qui est une dépense privée exorbitante pour des travaux relevant de l'intérêt général, créant une servitude permanente d'entretien et n'apportant strictement aucun profit aux particuliers ni aux communes à qui il est fait injonction de les réaliser.

On peut poser des normes très strictes pour des biens communs tels la qualité des milieux, mais la moindre des choses est d'en provisionner un financement public conséquent, pas d'en faire reposer la charge disproportionnée sur les seules épaules de quelques milliers de propriétaires insolubles à hauteur de ce qu'on exige d'eux.

Ces choix déplorables, à l'origine d'une tension croissante au bord des rivières, ne sont pas modifiés mais au contraire aggravés dans le projet de SDAGE 2016-2021 que vous vous apprêtez à adopter. Ce projet comporte en effet de nouvelles dérives dans le domaine de la continuité écologique, et des dérives inacceptables compte tenu des nombreux retours d'expérience accumulés depuis le classement de 2012, des progrès des connaissances et du rappel législatif évoqué plus haut.

Ainsi, le SDAGE intègre la notion de "**taux d'étagement**" de la rivière et le préconise comme objectif des SAGE pour les cours d'eau. Or, ce concept inventé dans un bureau ne figure à notre connaissance dans aucune loi ni aucune réglementation française. Il n'a aucune base scientifique solide (un simple mémoire de master d'étudiant lui a été consacré) et l'intérêt du taux d'étagement est totalement contredit par les résultats récents de la recherche française,

européenne et internationale, montrant le faible lien entre les seuils et la qualité piscicole des rivières (ou la biodiversité). Il n'est pas acceptable que l'Agence de l'eau Loire-Bretagne propage des objectifs sans fondement scientifique solide. De tels dispositifs génériques n'ont par ailleurs aucun sens par rapport à nos obligations réelles : comme nous y enjoint l'Union européenne, chaque rivière doit faire l'objet d'une analyse complète de ses impacts (physico-chimiques, morphologiques, chimiques) et de ses indicateurs de qualité biologiques, après quoi seulement on choisit des solutions adaptées aux déséquilibres constatés. Le simplisme et l'arbitraire du taux d'étagement nient cette nécessité d'une action localement conçue et scientifiquement étayée.

De la même manière, quand le projet de SDAGE écrit que "*la solution d'effacement total des ouvrages transversaux est, dans la plupart des cas, la plus efficace et la plus durable car elle garantit la transparence migratoire pour toutes les espèces, la pérennité des résultats, ainsi que la récupération d'habitats fonctionnels et d'écoulements libres ; elle doit donc être privilégiée*", il se place en contradiction formelle avec les lois de 2006 et 2009 (et plus récemment avec la circulaire du 18 janvier 2013 relative à l'application des classements des cours d'eau) dont nous avons vu qu'elles ont privilégié **l'aménagement et la gestion des ouvrages, en aucun cas l'effacement**. Depuis quand une Agence de bassin prétend-elle imposer ses vues au détriment de celles du législateur ?

Cette disposition est d'autant plus mal venue que l'Agence de l'eau Loire-Bretagne n'est pas capable de proposer au public et aux décideurs un **état chimique des eaux** de son bassin. Dans l'Etat des lieux annexes à la discussion du SDAGE, on lit en effet : *« L'agence de l'eau, en charge du programme de surveillance des eaux, a conduit en 2009-2010 les premiers calculs de l'état chimique avec les règles de l'arrêté appliquant la directive cadre. Pour différentes raisons précisées ci-dessous, elle a rencontré des difficultés à exploiter des résultats acquis et n'a pas pu valider les évaluations dans un contexte aussi fragile. Depuis 2009, avec l'accord des instances de bassin, l'agence de l'eau considère non pertinent et impossible de calculer et de publier un état chimique. »*

Est-il tolérable qu'en 2015, une grande Agence de bassin soit incapable de satisfaire une **obligation européenne** décidée en 2000 et transposée en 2004 en droit français ? Comment l'Agence peut-elle promouvoir des mesures aussi radicales que l'effacement prioritaire du patrimoine hydraulique sur le compartiment de l'hydromorphologie alors qu'elle est manifestement incapable d'apprécier le poids relatif des différents impacts en rivière, en particulier celui des pollutions chimiques ? Où est le respect de l'information due aux citoyens dans le domaine environnemental, pourtant inscrit dans la Constitution ? Où est le respect de la **« gestion équilibrée et durable »** de la ressource en eau, posé comme principe général par le législateur, dans cet acharnement à exagérer certains impacts et cette désinvolture à en ignorer d'autres ? Qui peut croire un seul instant que la destruction de moulins centenaires est plus urgente et plus nécessaire pour la qualité de l'eau que la mesure des innombrables pollutions qui affectent nos bassins versants, leurs populations, leur faune et leur flore ?

Monsieur le Président,

Le rôle des Agences de l'eau n'est pas de se substituer au législateur dans la définition de la politique de l'eau ni d'intimer à l'administration des actions que ni la loi ni la réglementation n'exige. Il n'est pas non plus de créer des inégalités des citoyens devant la loi – or c'est bien ce qui se passe, puisque chaque Agence choisit ses financements et que si tous sont soumis à la loi commune en matière de continuité écologique, certains sont moins aidés que d'autres. Cela révolte la décence commune et le sens élémentaire de la justice des citoyens français, dont on sait l'attachement au principe d'égalité de tous devant la loi.

Les Agences de l'eau sont d'autant moins fondées à des prétentions normatives qu'elles représentent un modèle de **démocratie** très perfectible : nous vous rappelons que les associations de moulins, les associations de riverains, les associations de défense du patrimoine rural et technique, les sociétés locales des sciences et tant d'autres acteurs légitimes de la question hydraulique ne figurent pas dans votre Comité de bassin. De sorte que **les principaux concernés par la continuité écologique sont totalement écartés de la discussion et de l'élaboration des mesures qui les regardent au premier chef**. Cela rend à tout le moins fragile la prétention du SDAGE à imposer ses vues à une société civile exclue de tout pouvoir autre que très vaguement consultatif.

Le Projet de SDAGE LB 2016-2021 dans ses orientations fondamentales et dispositions **1D-3**

retient ce qui suit : *En matière de continuité écologique des cours d'eau, la définition précise des actions à entreprendre suppose une analyse portant sur les usages de l'ouvrage, les différentes solutions techniques de restauration de la continuité et leurs impacts sur le fonctionnement hydromorphologique et écologique du cours d'eau, les coûts d'investissement et de fonctionnement et les enjeux socio-économiques associés à l'ouvrage*

Qu'en est-t-il dans les faits de **ces enjeux socio-économiques associés à l'ouvrage** ?

Cette non prise en compte renvoie, en amont, au non respect :

- par les SAGE de **l'article R212-36 du code de l'environnement** qui leur fait obligation de procéder à l'évaluation du potentiel hydroélectrique de leur bassin. Or le SAGE Vilaine, pour « satisfaire » à cette obligation légale, ne se réfère qu'aux études où sont exclus les sites dont la puissance est inférieure à 100 Kw et la hauteur de chute inférieure à 2m. De plus, environ 90 % du potentiel répertorié sur ces critères restrictifs est catégorisé comme « non mobilisable » (34 MW/ 37MW pour la région Bretagne) dans l'étude SOMIVAL de 2007.

- par les collectivités territoriales des **Plans climat-énergie territoriaux (PCET) institués par les lois Grenelle**, qui font obligation aux agglomérations de plus de 50 000 habitants de procéder à l'évaluation et au développement des

énergies renouvelables – hydroélectricité comprise – de leur territoire

Le projet du SDAGE 2016-2021, poursuivant et aggravant les erreurs du SDAGE 2010-2015 dans le domaine de la continuité écologique, interdit une politique équilibrée sur les rivières.

Les propriétaires de moulins, les riverains et un nombre croissant d'élus locaux sont désormais bien décidés à se battre contre les mesures injustes et les financements inégaux que promeut l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

Nous vous prions donc de porter à la connaissance du Comité de bassin les points soulevés dans la présente lettre, et nous ne pouvons qu'espérer un abandon pur et simple des mesures les plus contestables du SDAGE 2016-2021, comme nous l'avons déjà exprimé en phase de consultation.

Le SDAGE nous engage collectivement pour 6 ans. Ces années peuvent être constructives plutôt que destructives, apaisées plutôt que tendues, consensuelles plutôt que polémiques. Si l'Agence de l'Eau persiste dans la voie dogmatique qui est la sienne dans le domaine de la continuité écologique, elle aura pris la responsabilité de rendre parfaitement ingérable la question des ouvrages hydrauliques en rivière sur l'ensemble du bassin.

Veillez recevoir, Monsieur le Président, l'expression de nos respectueuses salutations.

Copie à M. le Préfet de Bassin et M. le Directeur de l'Agence de l'eau



Directive ministérielle du 9 Décembre 2015

Ségolène ROYAL

Pour faire suite aux nombreuses questions portées par les élus, cette Directive de Ségolène ROYAL présente une avancée très significative.

La ministre à Mesdames et Messieurs les préfets



La restauration de la continuité écologique de nos cours d'eau est un enjeu majeur pour qu'ils retrouvent un bon état écologique. Cet objectif est partagé dans tous les pays d'Europe.

Pour sa mise en œuvre, nos cours d'eau ont fait l'objet de classements par arrêtés des préfets coordonnateurs de bassins en fonction des enjeux environnementaux. Le classement des cours d'eau en liste 2, le plus exigeant, nécessite que les ouvrages en place (seuils, barrages) soient adaptés, transformés ou parfois arasés, pour assurer la continuité écologique dans les cinq ans après la publication de l'arrêté. Les ouvrages concernés ont ainsi fait l'objet de concertations, de réunions d'informations locales et les classements ont fait l'objet d'une étude de leur impact sur les usages.

Des consignes vous ont été adressées en 2010 et en 2013, pour faciliter la mise en œuvre des obligations liées à ces classements et un séminaire d'échange en octobre 2014 a permis de mutualiser les bonnes pratiques dans la mise en œuvre de cette politique délicate.

Toutefois, des interpellations récurrentes et parfois vives que m'adressent des élus locaux ou des propriétaires privés montrent que, dans certains cas, cette politique génère encore trop d'incompréhensions qu'il convient de corriger. C'est en particulier le cas pour les moulins.

En conséquence, en complément de la première mission menée par le conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) en 2012, j'ai demandé à nouveau à ce conseil de faire un état des lieux précis et une analyse de l'ensemble des blocages et des sites conflictuels, liés en particulier à des moulins, afin de faire des propositions pour faciliter le consensus autour de la mise en conformité des seuils et barrages en rivière.

Dans l'immédiat, sans attendre les résultats de cette mission, je vous demande de ne plus concentrer vos efforts sur ces cas de moulins (ou ouvrages particuliers) où subsistent des difficultés ou des incompréhensions durables. Ces points de blocages ne trouveront de solution qu'au travers de solutions adaptées, partagées et construites le plus souvent au cas par cas.

Je considère ainsi essentiel de prendre le temps de l'exemple en mettant en avant les sites où cette restauration s'est bien passée, dans la mesure où elle aura permis de concilier les enjeux écologiques et patrimoniaux en particulier. Il s'agit de montrer :

- d'une part, que la suppression de certains seuils, y compris de moulins, n'a pas produit de dégradation en matière de patrimoine, d'écologie ou de sécurité et qu'au contraire ils montrent déjà des améliorations positives au bon état de la rivière ;

- d'autre part, que supprimer entièrement les seuils n'est pas la seule solution puisque de nombreuses autres alternatives ont pu être mises en œuvre : passes à poissons, abaissement de la hauteur du seuil, suppression partielle pour maintenir un écoulement d'eau dans le bief de moulin, formation de brèches, ou encore gestion coordonnée des vannages, etc...

Je souhaite que toutes ces solutions soient proposées et analysées objectivement et leur efficacité illustrée par des opérations d'ores et déjà réussies. Je vous invite à informer les membres du CGEDD d'opérations de ce type, particulièrement celles qui seraient emblématiques dans votre département et pourraient être utiles à la mission.

Vous pouvez également faire connaître ces opérations réussies au sein de votre département et pourrez vous appuyer

dans cette opération sur les services de l'ONEMA et de l'agence de l'eau, qui peuvent fournir une information détaillée sur les démarches d'apaisement et de conciliation déjà mises en oeuvre et vous appuyer dans l'organisation d'opérations démonstratives.

Je vous adresserai des consignes pour le traitement des ouvrages où des difficultés et situations de blocages sont rencontrées après la remise du rapport de la mission confiée au CGEDD.

Vous voudrez bien me faire part des difficultés que l'application de la présente instruction pourrait soulever.

Ségolène ROYAL

Point de vue du Président de l'ASMB

Cette dernière directive de Ségolène ROYAL est satisfaisante dans le sens où le ministère convient qu'il subsiste des points de blocages lourds.

Il l'est déjà moins lorsque que l'on constate que l'ordre de priorité du devenir des sites concernés est d'abord **"la suppression de certains seuils, y compris de moulins"**. Ce cas de figure serait considéré comme un exemple qui permettrait de concilier les enjeux écologiques et patrimoniaux.

"Cet objectif est partagé dans tous les pays d'Europe"... est-il précisé...

Celui de retrouver un bon état écologique, oui... ou celui d'un **"bon potentiel écologique"** lorsqu'il s'agit d'une masse d'eau artificielle, fortement modifiée par l'activité humaine. Cet objectif n'est pas partagé dans tous les pays d'Europe puisque, **seule, la France ne le partage pas.**

Les biefs des moulins sont des masses d'eau modifiées au sens de la DCE, concernés par le bon potentiel écologique à atteindre mais la France n'a nullement repris cette notion dans le Code de l'Environnement. Elle ne partage donc pas l'esprit de la DCE comme **"dans tous les pays d'Europe"**.

La DCE précise **"de sauvegarder et de développer les utilisations potentielles des eaux dans la Communauté"**.

Je pense qu'il faudrait parler du "bon potentiel écologique" des moulins en France et le démontrer afin de disposer d'armes probantes pour 2017 et suivantes."

Depuis, la DDTM 35 (et bien d'autres très certainement) à élaboré un « Guide pratique » qui satisferait la directive ministérielle. Son préambule traduit ces mêmes soucis qui sont les nôtres :

- Ne pas négliger l'important potentiel de Bretagne lorsque l'on parle de périodes de pointe,
- Intérêt véritable de la complémentarité des périodes de besoin énergétique et de fort débit,
- Sécurisation de l'approvisionnement dans une région très dépendante, etc...

Bref, la reconnaissance complète du travail effectué par notre Collectif que les DDTM ignorent et de ce que l'on martèle pourtant depuis des années.

Par contre, ce préambule est gravement entaché d'une monstrueuse erreur, toujours la même :

Comme précisé plus haut dans le précédent courrier, la France trahit toujours l'esprit de la DCE. L'Administration le crie moins fort aujourd'hui, mais elle le note quand même car elle ne veut pas perdre la partie.

"Il est bien convenu que les projets hydroélectriques devront respecter la condition première qui est le maintien ou la restauration de la continuité écologique des cours d'eau", est-il écrit.

NON, NON et NON !!!!!

L'Administration fera preuve de bon sens lorsqu'elle aura supprimé cette phrase inepte pour la remplacer par la Recommandation 7 de la Convention Alpine que la France a signée :

Recommandation 7

Il y a lieu de promouvoir à la rénovation des centrales en activité et la réouverture des centrales désaffectées, en leur donnant priorité pour optimiser la génération hydroélectrique tout en minimisant les impacts écologiques. Un examen périodique devrait toutefois être envisagé, pour évaluer la possibilité de mitiger davantage les impacts négatifs et d'assurer une meilleure conformité aux lois environnementales existantes par l'application de bonnes pratiques, sans que cela entraîne des coûts disproportionnés.



La Convention-Cadre a été ratifiée le 30 novembre 1995 et est entrée en application le 15 avril 1996. Cette ligne directrice commune a été approuvée par la XI^{ème} Conférence Alpine qui s'est déroulée à Brdo pri Kranju (Slovénie) en mars 2011. En tout état de cause, la simple signature de cet accord international qui engage la France à le respecter vaut abrogation de l'article L214-17 du Code de l'Environnement créé par la loi n° 2006-1772 du 30 Décembre 2006.

Que l'Etat le reconnaisse ! et que l'Administration soit moins virulente !

La France ne peut pas à la fois signer un accord international qui engage les régions PACA et Rhône-Alpes sur cette "priorité" et affirmer le contraire pour les autres régions. Le ministère le sait. Il sait également que, si l'on va en Septembre 2017 à la Cour Européenne de Justice, la France sera condamnée. Alors les DDTM vont commencer à tempérer par des "Guides pratiques" comme celui-ci.

C'est bien, mais il faut aller jusqu'au bout, et supprimer cette "condition première". C'est sans concessions.

Tout le reste n'est que broderie et, si j'ose, un tas d'artifices pour noyer le poisson !

■



Congrès de la F.D.M.F. du 21 au 24 avril 2016



LAMALOU-LES-BAINS - Hérault

Comme chaque année, notre Fédération vous propose un voyage au Pays des Moulins qui se fera en marge de l'Assemblée Générale prévue le 23 Avril en fin de journée.

Le déroulement du programme est susceptible d'évoluer en fonction d'éventuelles contraintes et du nombre des participants. Il est impératif de prévoir de très bonnes chaussures de marche. Les participants seront logés dans trois hôtels de LAMALOU-LES-BAINS. Il est également impératif de s'inscrire le plus tôt possible et, dans tous les cas, **avant le 1^{er} Avril 2016**.

Judi 21 Avril 2016 – Option - Matinée en option (sans transport et à ses frais)

9 h 30 Musée de la cloche et de la Sonnaile à HEREPHAN (visites guidées sur réservation) **OU** pour les plus sportifs et ceux qui arrivent la veille :

8 h 30 Départ (en covoiturage, 5 voitures maxi, attention : piste sur plusieurs kilomètres)

9 h 10 Visite guidée du Moulin de Julien à NEFFIES - 1696 : *ne fonctionne pas, mais système hydraulique typique régional*

9 h 30 Départ pour les Moulins de Tiberet – 10 h : Visite guidée des moulins. *Site extraordinaire qui vaut le détour. Il faut être bien chaussé.* Déjeuner libre



Judi 21 Avril 2016 – Début du Congrès

13 h / 13 h 45 : Dépose des bagages dans les hôtels. Remise des badges et des programmes.

14 h Départ en bus pour

VILLENEUVETTE : La manufacture royale de Villeneuve, le circuit hydraulique.

MOUREZE : Cirque de Mourèze - Visite guidée.

LAMALOU : Dîner à l'hôtel le Belleville.



Vendredi 22 Avril 2016

LAC DE SALAGOU : Un panorama à couper le souffle.

GIGNAC : La Meuse Gignac - Musée de l'hydraulique qui retrace l'histoire de l'eau dans la commune avec l'histoire du barrage de la Meuse depuis 1850. Sont exposées toutes les anciennes machines de photos de l'époque jusqu'à nos jours. Déjeuner à Gignac.

St-PIERRE DE LA FAGE : Moulin à vent de Parlatge - Amis du moulin de Saint-Pierre

PAULHAN : Moulin fortifié des Laures Ensemble de trois moulins (XI^{ème}) et noria.

St-PONS DE MAUCHIENS : Moulin fortifié de Roquemengarde, inscrit en 1935.



LAMALOU : Conférence de Jean-Pierre AZEMA, les Moulins de l'Hérault, puis dîner à l'hôtel Belleville.

Samedi 23 Avril 2016

8h Départ en bus

VILLEMAGNE : Présentation de la Carrière de meules et de Villemagne. Visite du musée. Visite de la carrière de meules de la Veyrasse à Taussac-La Bilière.

ROSIS, hameau de Douch : Accueil par M. MENDES, Maire de ROSIS, vice-président de la Communauté de

Communes de la Montagne du Haut-Languedoc, vice-président du Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc. Visite du hameau, église N-D de Douch, la Maison du Mouflon et du caroux, produits locaux, déjeuner.

- La Fage, hameau de Rosis : Moulin de La Fage - Visite du hameau et du moulin, gorges de Colombières.

- Andabre, hameau de la commune de Rosis. **Assemblée Générale à la Mairie** - Pont restauré. Dîner à ROSIS.

Dimanche 24 Avril 2016 8 h Départ en bus
 FAUGERES : Moulins à vent.
 THEZAN : Noria
 ROQUEBRUN : Moulins à huile – Moulins d'Oc, projet RESTOR Hydro – Déjeuner à Roquebrun.
 PREMIAN : Moulin des Arènes – Retour à LAMALOU vers 16 h 45.

Pour les modalités d'inscription et les prix hébergement / repas / visites, contacter Chantal EYQUEM – 06.23.37.76.78, courriel : eyquem.chantal@gmail.com.

Accueil dans les différents hôtels entre 13 h et 13 h 45 avec distribution des dossiers de participation. Compléments d'information avec l'accusé de réception qui vous sera adressé. Pour les nuitées supplémentaires, contacter Chantal au moment de votre inscription. ■

50 ans de sauvegarde des moulins en France 1966-2016

Jean Pierre AZEMA

Au cours de la Première Guerre Mondiale, le peintre-graveur et photographe étasunien, Hermann-Armour Webster découvre les moulins à vent du Nord et de la Picardie. Ceux-ci sont alors des cibles militaires. La paix retrouvée, en 1924 il part photographier ces bâtiments extraordinaires.

En 1927, François Monod, journaliste sensibilisé à la sauvegarde de ce patrimoine par Webster publie un article fondateur dans l'hebdomadaire « L'illustration ». En 1928 il sera membre fondateur de la « Société des Amis des Vieux Moulins ».

Naissance de l'AFAM, Association Française des Amis des Moulins.

En 1965, la TIMS est créée par Joao Miguel dos Santos Simoes au Portugal. Y participent Claude Rivals, Marie de Pahlen et Jean Grassin. Si nous connaissons bien Claude Rivals qui fut l'ami de nombreux d'entre-nous, nous ne connaissons peu les deux autres participants.

Marie de PAHLEN. Le 24 avril 1961, Marie de Pahlen fonda, avec André Gaucheron, « l'Association des meuniers d'Ymonville » en Eure-et-Loir, dont l'une des tâches prioritaires était la restauration du moulin pivot de la Garenne à Ymonville. Quelques années plus tard, le 4 janvier 1977, l'Association Régionale des Amis des Moulins de Beauce (ARAM Beauce) fut créée et Marie de Pahlen nommée présidente.

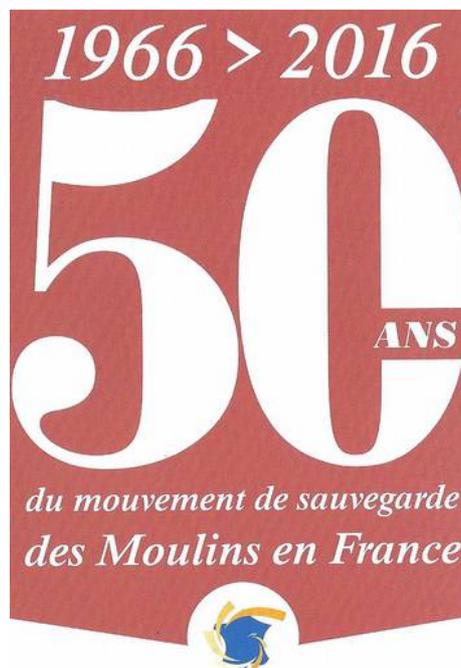
Jean GRASSIN. Ce grand éditeur est né le 6 août 1925 à Coulombs, près de Nogent-le-Roi (Eure-et-Loir) et décédé le 27 avril 2007 à Auray (Morbihan). Il possédait le moulin de l'Écluse à Chandelles sur l'Eure, à Coulombs, près de Nogent-le-Roi. Après la seconde guerre mondiale, il devint éditeur et poète et avait transformé son moulin en résidence secondaire. Il passa la fin de sa vie dans le Morbihan. Jean Grassin fut président-fondateur du « Club international des propriétaires de moulins », une association pionnière.

De retour du Portugal, en 1966, Jean Grassin et André Gaucheron se rendent à Paris pour rencontrer Georges-Henri Rivière (Paris 05/06/1897- Louveciennes 24/03/1985), muséologue français, fondateur du Musée National des Arts et Traditions Populaires (MNATP) à Paris. Ils lui expliquent que les portugais ont créé une association nationale de sauvegarde des moulins l'APAM, Association Portugaise des Amis des Moulins. La France ne devrait-elle pas en créer une ? Georges-Henri Rivière donne une suite favorable à cette demande et charge un de ses assistants, André Desvallées, un jeune ethnologue, de représenter le MNATP au sein de la nouvelle association qui prendra pour dénomination ; Association Française des Amis des Moulins (AFAM). Elle se cale ainsi sur le modèle de l'association portugaise. De cette dénomination il en découla un modèle pour toutes les autres dénominations d'associations régionales qui verront ensuite le jour en France : Le F fut remplacé par le R de Régionale ; Association Régionale des Amis des Moulins, réduit ensuite à son seul acronyme ARAM, exemple ARAM Beauce, du Nord-Pas-de-Calais, du Grand-Sud-Ouest, etc.

Le premier siège social de l'AFAM fut le Musée des Arts et Traditions Populaires. Palais de Chaillot, Paris 16^{ème}, transféré ensuite, avenue du Mahatma Gandhi toujours dans le 16^{ème} arrondissement où il resta de 1972 à 2005. Jean Grassin fut nommé Vice-président-fondateur de l'AFAM et créa la revue Moulins de France.

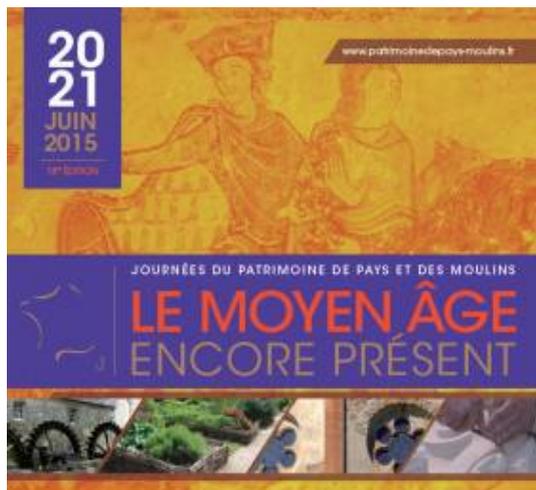
L'AFAM connut des difficultés et fut remplacée, en 1977, par une autre structure associative, la Fédération Française des Amis des Moulins (FFAM). En Mars 2002, après une période de tensions et de dissensions au sein de cette fédération, l'association se partagea en deux mouvements associatifs aux buts différents. La FFAM s'orienta presque exclusivement vers le syndicalisme et la défense des droits d'eau de moulins, tandis-que la nouvelle fédération, Fédération Des Moulins de France (FDMF) sans abandonner cet aspect essentiel conditionnant l'existence des moulins à eaux, fut créée en restant fidèle à tous les buts initiaux de l'AFAM : l'étude des moulins (histoire, géographie, environnement, ethnologie, technique, etc.) la sauvegarde, la restauration des moulins, la sensibilisation du public, des élus, de l'Etat et des collectivités, etc. La FDMF, c'est l'AFAM « canal historique ». André Desvallées, un des membres fondateurs de l'AFAM est, depuis 2002, Président d'honneur de la FDMF.

L'année 2016 est donc celle des 50 ans de notre mouvement associatif. ■





JOURNEES du PATRIMOINE de PAYS et des MOULINS



309 retombées presse

(articles, TV, radios.
Référéncés par nos organisateurs)

**20.3% de retombées presse
en plus qu'en 2014**

(proportionnellement au nombre d'animations)



85 journaux ont publié un
ou plusieurs articles sur
les JPPM 2015.



9 Reportages TV
(sur TF1 et France 3
régions)



**6 interviews et
spots radio** sur des
radios régionales



LA FRÉQUENTATION

Plus de 120 000 visiteurs sur le weekend !



**7.5 % de visiteurs en plus
que l'année dernière**

Les 5 sites les plus fréquentés de l'édition 2015



**Rendez-vous pour
la 19^{ème} édition des JPPM
Les 18 et 19 juin 2016 sur le thème
« Métiers et savoir-faire » !**

Journées du Patrimoine de Pays et des Moulins **Samedi 18 juin et Dimanche 19 juin 2016**

La 19^{ème} édition des *Journées du Patrimoine de Pays et des Moulins* aura
lieu sur le thème
« Métiers et savoir-faire »



Pour tout contact

- Anne LE CLESIAU - 01.42.67.84.00

jppm@associations-patrimoine.org

- Stéphane EGAIN - 02.97.51.45.50 - 06.77.55.79.66

egain.stephane@orange.fr



Cette année, devenez organisateur et faites découvrir les richesses et la diversité de notre patrimoine !

Participez à la prochaine édition des Journées du Patrimoine de Pays et des Moulins 2016 sur le thème **Métiers et Savoir-Faire** !

Les Journées du Patrimoine de Pays et des Moulins s'adressent à tous ceux qui veulent faire connaître et aimer le patrimoine, les paysages et les savoir-faire traditionnels.

Associations, collectivités, musées, professionnels du tourisme, artisans ou particuliers sont invités à ouvrir leurs sites et animations au grand public afin de faire découvrir l'unicité et la particularité de leurs patrimoines le temps d'un weekend.

Pour s'inscrire rien de plus simple ! Je vous invite à consulter le nouveau site internet dédié :

www.patrimoinedepays-moulins.org

Cliquez sur le bouton concernant votre structure afin d'accéder au formulaire d'inscription.

A remplir avant le 31 mars 2016 !



Contribuer à mieux faire connaître le patrimoine de pays et les paysages

Des visites, des randonnées, des circuits de découverte, des expositions, des démonstrations de savoir-faire et de fonctionnement de machines, des conférences, des lectures de contes, des marchés, des animations pour les plus jeunes tels que concours, jeux de piste, etc.

Suivre si possible le thème 2016

Cette année «Métiers et savoir-faire», des animations tournant donc autour de l'objet, de l'outil, de la main et de l'artisan mais aussi focalisées sur la transmission et l'importance de la préservation de ces savoir-faire.

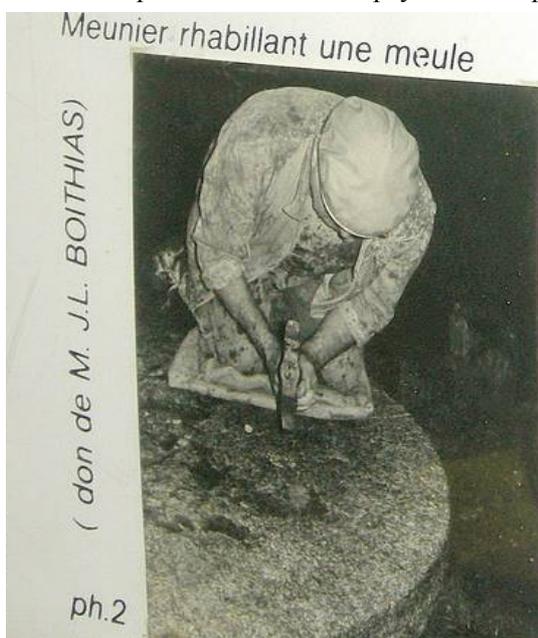


Accueillir le public les 18 & 19 juin 2016

A l'occasion de cette 19ème édition des JPPM, votre animation doit avoir lieu durant le week-end imposé du 18 et 19 juin. Possibilité d'ouvrir le vendredi pour les scolaires.

Pratiquer la gratuité

Les Journées du Patrimoine de Pays et des Moulins est un événement que nous voulons gratuit pour tous, mais nous acceptons les animations payantes si le prix est modéré.





JOURNÉES EUROPÉENNES DES MOULINS

Les Journées Européennes des Moulins et du Patrimoine Meulier 2016

21 et 22 mai 2016

Avec le parrainage du ministère de la
Culture et de la Communication

Chaque troisième week-end du mois de Mai, la Fédération Des Moulins de France, l'Association Moleriae, France Hydro Electricité vous invitent, chaque année, à participer aux « Journées Européennes des Moulins et du Patrimoine Meulier » dans le cadre du « Mai Européen des Moulins »

Lancée dans sa version actuelle depuis 2007, mais dans son esprit depuis 1995, par une équipe de bénévoles qui représentaient le mouvement de sauvegarde des moulins sur le plan national, cette manifestation reçoit, année après année, une belle résonance grâce à l'investissement de chacun sur le terrain pour faire connaître localement un pan de patrimoine aux diverses facettes et dont l'importance fut primordiale et qui continue à marquer l'activité économique, touristique et pédagogique.

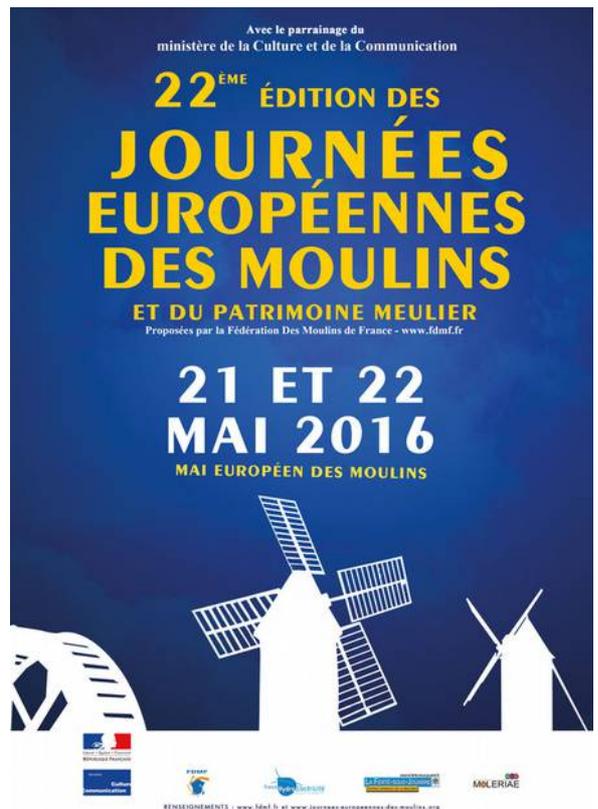
Des associations européennes de sauvegarde de moulins organisent aussi, et le plus souvent au mois de mai, des journées pour célébrer ce patrimoine, d'où la volonté commune d'inscrire nos journées dans un "Mai Européen des Moulins". Un vrai moteur ces moulins !

Derrière ces machines, des hommes ingénieux, courageux, aux mille talents !



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



"Des machines et des hommes, destination Moulins"

Nous comptons toujours sur vous, les fidèles participants, mais aussi sur tous ceux qui découvriront cet appel et qui trouveront pertinent d'inclure ces journées dans leur programme annuel d'animation.

Pour les sites qui ouvrent régulièrement, mais qui ne peuvent pas faire une opération spécifique, c'est l'occasion de diffuser sur la toile, sur un site dédié, votre offre, vos horaires.

Pour ceux qui reçoivent ce dossier pour la première fois, n'hésitez pas à participer, même sobrement, ou à faire suivre le dossier à ceux qui pourraient être intéressés.

Vous êtes propriétaire d'un moulin ?

- Votre moulin présente un équipement intéressant
- Votre moulin produit de l'électricité grâce à l'énergie propre
- Votre moulin produit de l'huile, de la farine, du chocolat, du cidre...

Vous gérez un site industriel ?

Votre commune a une histoire industrielle, artisanale liée à l'exploitation de l'énergie hydraulique, éolienne ; elle a un aqueduc, un moulin, une noria, une éolienne qui pompe l'eau, une carrière de meules, un site industriel reconverti en lieu de rencontre d'animation et qui garde des vestiges ; vous avez un projet en devenir ; ...

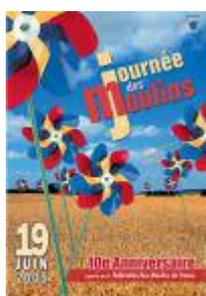
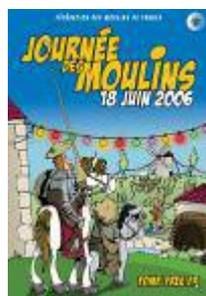
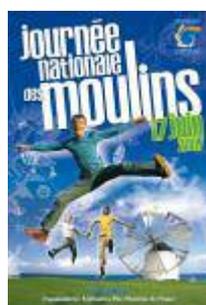
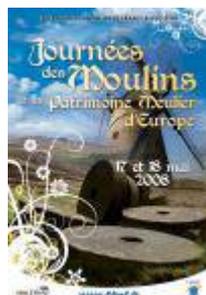
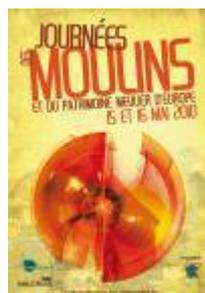
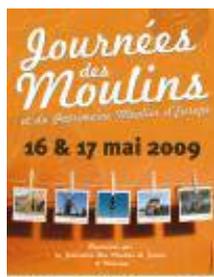
N'hésitez pas à vous investir le temps d'un week-end pour faire connaître ces merveilles et, pour l'occasion, vos actions en les mettant en valeur auprès du grand public.

Votre ville, votre commune a un passé industriel, possède un musée, une éolienne, une noria, un béliet ?

Tout votre patrimoine lié à l'eau peut être mis en valeur : forges, papeterie, filature, pressoir à pomme, reconversion en lieu de rencontre, d'animation...

Vous êtes chercheur, historien, géographe archéologue, collectionneur (cartes postales, timbres)...?

Vous avez publié, vous voulez relater vos travaux historiques, archéologiques : n'hésitez pas à présenter une conférence, tout le monde comprendra mieux ainsi que la "Recherche" est indispensable.



Offrez donc, le temps d'un week-end, la possibilité :

- d'entrer dans un moulin
- de découvrir une carrière de meules, une forge, une noria, une centrale électrique
- d'admirer les belles réalisations de reconversion d'un moulin
- de parcourir les sentiers des moulins
- de lire un paysage façonné par les moulins, une usine industrielle
- de goûter une huile, du pain, du cidre...
- d'acheter un produit du moulin (farine, huile, papier)
- de voir un site de nuit (nuit des musées)
- d'écouter une conférence
- de rencontrer les bénévoles, les chargés de ce patrimoine

Inscrivez-vous aux Journées Européennes des Moulins et du Patrimoine Meulier avant le 10 mai 2016

En ligne sur : www.journees-europeennes-des-moulins.org

Par courrier électronique : journeesdesmoulins@orange.fr - journees.des.moulins@gmail.com

Par courrier postal :

- Dominique CHARPENTIER - Moulins de La Barthe - 33540 BLASIMON (09.63.27.96.90 - 06.21.68.41.07)

- ou Bridget PETIT - chemin de la Capitelle - 34600 Bédarieux. (06.19.62.03.89).

Pour ceux qui veulent des affiches : nous les commander dès le mois de mars pour être sûr de les recevoir assez tôt.

Communication sur les Journées au niveau national

- dès le quatrième trimestre de l'année 2015, sur www.fdmf.fr et sur www.journees-europeennes-des-moulins.org

- dans la revue "Le Monde des Moulins", dans l'agenda diffusé en octobre 2015.

- par un visuel renouvelé chaque année et que l'on retrouve dans tous les supports (revue, agenda, affiches, cartons de correspondance)

- par un communiqué de presse envoyé aux médias nationaux (TV, radio...)

- par les réseaux sociaux

Communication sur les Journées au niveau local

Il vous appartient de faire la publicité de votre manifestation (TV locale, France Bleue : il y en a dans chaque région

- correspondants locaux presse écrite, Offices de Tourisme...). Pour une somme modique, achetez des affiches et essayez de les placer aux endroits les plus stratégiques (mairie, poste, bureau de tabac, boulangerie...).

Rapprochez-vous de sites qui sont proches du vôtre et incitez-les à participer, faites alors une information commune.

Un dépliant présentant 6 ou 7 moulins peut ainsi proposer un circuit d'une journée.





Loi «DIGUE» et LEMA (suite)

Eric DROUART



Dans le numéro précédent, nous avons fait le point sur la Loi « Digue » et son évolution au titre de la LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de décembre 2006, décret sur la sécurité des ouvrages hydrauliques du 11/12/2007 et arrêté du 29/02/2008).

Cette loi vient encore d'évoluer par décret n° 2015-526 en date du **12 Mai 2015**, relatif aux **règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques**.

Publication au Journal Officiel le 14 Mai 2015.

Le décret contient deux chapitres et **28 articles** qui énoncent ou modifient les règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions et celles relatives à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques.

Les principales modifications constatées dans ce décret sont les suivantes :

Les règles sont applicables à la mise en conformité des ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations ainsi qu'à la réalisation de tels ouvrages, à l'exception des ouvrages de correction torrentielle. Elles ont pour objectif d'assurer l'efficacité, la sûreté et la sécurité de ces ouvrages, sans préjudice des autres règles imposées auxdits ouvrages (...). Elles sont mises en œuvre par la commune ou l'établissement public de

coopération intercommunale à fiscalité propre qui disposent de la compétence en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI).

Article 7

L'article R. 214-113 est remplacé par les dispositions suivantes :

Art. R. 214-113.-I - La classe d'un système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 ou celle d'un aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 est déterminée conformément au tableau ci-dessous :

CLASSE	POPULATION PROTÉGÉE par le système d'endiguement ou par l'aménagement hydraulique
A	Population > 30 000 personnes
B	3 000 personnes < population ≤ 30 000 personnes
C	30 personnes ≤ population ≤ 3 000 personnes

La population protégée correspond à la population maximale exprimée en nombre d'habitants qui résident et travaillent dans la zone protégée, en incluant notamment les populations saisonnières.

II.-La classe d'une digue est celle du système d'endiguement dans lequel elle est comprise. N'est toutefois pas classée la digue dont la hauteur, mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel du côté de la zone protégée à l'aplomb de ce sommet, est inférieure à 1,5 mètre, à moins que la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent pour la prévention des inondations le demande.

Article 8

Art. R. 214-119-1 - Le niveau de protection d'une zone exposée au risque d'inondation ou de submersion marine assuré par un système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 ou par un aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 est déterminé par la hauteur maximale que peut atteindre l'eau sans que cette zone soit inondée en raison du débordement, du contournement ou de la rupture des ouvrages de protection quand l'inondation provient directement du cours d'eau ou de la mer. Lorsque la taille et les caractéristiques de la zone exposée le justifient, plusieurs niveaux de protection peuvent être déterminés, chacun étant associé à une partie délimitée de la zone protégée.

Le niveau de protection d'un système d'endiguement ou d'un aménagement hydraulique est apprécié au regard soit d'un

débit du cours d'eau en crue considéré ou d'une cote de niveau atteinte par celui-ci, soit d'un niveau marin pour le risque de submersion marine.

La probabilité d'occurrence dans l'année de la crue ou de la tempête correspondant au niveau de protection assuré est justifiée dans l'étude de dangers prévue par l'article R. 214-116.

Art. R. 214-119-2 - Les digues comprises dans un système d'endiguement et les ouvrages appartenant à un aménagement hydraulique sont conçus, entretenus et surveillés de façon à garantir l'efficacité de la protection procurée par ce système ou cet aménagement à la zone considérée contre les inondations provoquées par les crues des cours d'eau (...).

Article 17

L'article R. 214-112 est ainsi modifié :

1° Dans le premier alinéa, les mots : « notamment les digues de canaux, » sont supprimés ;

2° Le tableau est remplacé par le tableau suivant :

CLASSE de l'ouvrage	CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES
A	H 20 et H2 x V0,5 1 500
B	Ouvrage non classé en A et pour lequel H 10 et H2 x V0,5 200
C	a) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel H 5 et H2 x V0,5 20 b) Ouvrage pour lequel les conditions prévues au a ne sont pas satisfaites mais qui répond aux conditions cumulatives ci-après : i) $H > 2$; ii) $V > 0,05$; iii) Il existe une ou plusieurs habitations à l'aval du barrage, jusqu'à une distance par rapport à celui-ci de 400 mètres.

3° L'article est complété par l'alinéa suivant :

« Un arrêté du ministre chargé de l'environnement précise en tant que de besoin les modalités selon lesquelles H et V doivent être déterminés en fonction des caractéristiques du barrage et de son environnement, notamment lorsqu'une partie de l'eau est stockée dans une excavation naturelle ou artificielle du terrain naturel. »

Article 23 - (Le dossier de l'ouvrage)

L'article R.214-122 est remplacé par les dispositions suivantes :

Art. R. 214-122 - I - Le propriétaire ou l'exploitant de tout barrage ou le gestionnaire de toute digue comprise dans un système d'endiguement établit ou fait établir :

1° Un dossier technique regroupant tous les documents relatifs à l'ouvrage, permettant d'avoir une connaissance la plus complète possible de sa configuration exacte, de sa fondation, de ses ouvrages annexes, de son environnement hydrologique, géomorphologique et géologique ainsi que de son exploitation depuis sa mise en service ;

2° Un document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation de l'ouvrage, son entretien et sa surveillance en toutes circonstances, notamment les vérifications et visites techniques approfondies, le dispositif d'auscultation, les moyens d'information et d'alerte de la survenance de crues et de tempêtes conformes aux prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral autorisant l'ouvrage et, le cas échéant, les arrêtés complémentaires ;

3° Un registre sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien de l'ouvrage et de son dispositif d'auscultation, aux conditions météorologiques et hydrologiques exceptionnelles et à l'environnement de l'ouvrage ;

4° Un rapport de surveillance périodique comprenant la synthèse des renseignements figurant dans le registre prévu au 3° et celle des constatations effectuées lors des vérifications et visites techniques approfondies ;

5° Si l'ouvrage est un barrage doté d'un dispositif d'auscultation, le rapport correspondant établi périodiquement par un organisme agréé conformément aux dispositions des articles R. 214-129 à R. 214-132.

Le contenu de ces éléments est précisé par l'arrêté du ministre chargé de l'environnement prévu par l'article R. 214-128.

Art. R. 214-122 - II - Le propriétaire ou l'exploitant ou le gestionnaire tient à jour les dossier, document et registre prévus par les 1°, 2° et 3° du I et les conserve de façon à ce qu'ils soient accessibles et utilisables en toutes circonstances et tenus à la disposition du service de l'Etat chargé du contrôle.



Article 24 - (Surveillance et entretien)

L'article R. 214-123 est remplacé par les dispositions suivantes :

Art. R. 214-123.-Le propriétaire ou l'exploitant de tout barrage ou le gestionnaire des digues organisées en système d'endiguement surveille et entretient ce ou ces ouvrages et ses dépendances.

Il procède notamment à des vérifications du bon fonctionnement des organes de sécurité et à des visites techniques approfondies de l'ouvrage qui sont effectuées au moins une fois dans l'intervalle de deux rapports de surveillance prévu par le tableau de l'article R. 214-126.

La consistance de ces vérifications et visites est précisée par l'arrêté prévu par l'article R. 214-128.

Article 25 - (Dispositif d'auscultation)

L'article R. 214-124 est remplacé par les dispositions suivantes :

Art. R. 214-124.-Tout barrage est doté d'un dispositif d'auscultation permettant d'en assurer une surveillance efficace. Toutefois, un ouvrage peut ne pas être doté de ce dispositif, sur autorisation du préfet, lorsqu'il est démontré que la surveillance de l'ouvrage peut être assurée de façon efficace en l'absence dudit dispositif. L'autorisation prescrit les mesures de surveillance alternatives.

Article 26 - (Visite technique)

L'article R. 214-125 est complété par l'alinéa suivant :

En outre, une visite technique approfondie est effectuée à l'issue de tout événement ou évolution déclaré en application du premier alinéa et susceptible de provoquer un endommagement de l'ouvrage.

Article 27 - (Périodicité)

L'article R. 214-126 est inséré après l'article R. 214-125 dans la sous-section 2 de la section IX du chapitre IV du titre Ier du livre II et il est remplacé par les dispositions suivantes :

Art. R. 214-126.-Le rapport de surveillance et le rapport d'auscultation prévus par l'article R. 214-122 sont établis selon la périodicité fixée par le tableau suivant :

	BARRAGE			DIGUE		
	Classe A	Classe B	Classe C	Classe A	Classe B	Classe C
Rapport de surveillance	Une fois par an	Une fois tous les 3 ans	Une fois tous les 5 ans	Une fois tous les 3 ans	Une fois tous les 5 ans	Une fois tous les 6 ans
Rapport d'auscultation	Une fois tous les 2 ans	Une fois tous les 5 ans	Une fois tous les 5 ans	Sans objet		

Ces rapports sont transmis au préfet du département dans lequel est situé l'ouvrage dans le mois suivant leur réalisation.



Les dispositions réglementaires du code de l'environnement sont modifiées conformément aux articles 2 à 28 du présent décret. Les adhérents qui rechercheraient des précisions supplémentaires pourront avantageusement s'y reporter. ■



UN CANAL PARTICULIER : LE BIEF

L'eau, usages et gestion

Le régime juridique du droit de propriété varie en fonction de la provenance des eaux : pluviales, de source, souterraines, stagnantes, minérales et thermales. Les canaux, intéressants particulièrement les moulins, font l'objet d'un autre régime. N'entrent dans le domaine de l'appropriation privée que les seuls canaux établis sur son fonds par le propriétaire. Il peut s'agir de canaux de navigation ou de canaux d'irrigation. Ces canaux appartiennent à ceux qui les ont construits, qui sont à la fois propriétaires du lit et de l'eau et, à ce titre jouissent du produit.

Le bief

Le point le plus important est celui des biefs ou canaux d'amenée et de fuite d'eau des usines et des moulins. Ces canaux sont la propriété du maître de l'usine ou du moulin et constituent l'accessoire à condition qu'ils aient été creusés de main d'homme et dans un intérêt purement privé. Mais il s'agit seulement d'une présomption de propriété qui peut être renversée par la preuve contraire qui peut résulter soit d'un titre de propriété d'un tiers, soit d'un acte prouvant que le prétendu propriétaire n'a sur le canal qu'un simple droit d'aqueduc. La Cour de cassation a depuis longtemps retenu que : **"La présomption de propriété admise au profit du propriétaire du moulin sur le canal d'amenée de ce moulin est détruite par la constatation que ce canal a été creusé, non pour le service exclusif de ce moulin, mais dans l'intérêt commun de plusieurs établissements et des propriétaires riverains"**. De même la présomption tombe lorsque le canal recueille toutes les eaux du cours d'eau dont il modifie ainsi le régime et le tracé et elle ne peut être invoquée par le nouveau propriétaire d'un moulin désaffecté et transformé depuis longtemps en maison d'habitation.

Les francs bords

Si le canal est propriété privée, on considère également que les **francs bords** appartiennent au maître de l'usine ou du moulin. On entend par francs bords des **"bandes latérales qui permettent d'en assurer la surveillance et l'entretien"**. C'est là encore une présomption de propriété, mais ce n'est qu'une présomption de fait, laissée à l'appréciation des juges du fond. Les tribunaux admettent notamment qu'il peut être fait échec à la présomption **"par titre, par l'état des lieux ou la prescription"**.

Ainsi, rien ne s'oppose à ce que les francs bords fassent l'objet d'une possession distincte de celle du canal. De même il faut admettre que, lorsque le canal alimente plusieurs usines, la présomption de copropriété s'étend aux francs bords. Lorsqu'il y a appropriation privée du canal, les riverains n'ont aucun droit d'usage des eaux. Ils ne peuvent en user pour l'arrosage ou des besoins industriels, et la majorité des auteurs pense que même l'usage domestique doit leur être refusé. Il ne pourrait en être autrement que si les riverains du canal étaient en même temps les riverains du cours d'eau qui l'alimente ; ou si le canal n'avait pas été creusé à l'usage exclusif du moulin, alors que le propriétaire ne justifie pas, par ailleurs, de son droit de propriété exclusif sur les eaux.



L'irrigation

Les cours d'eau non domaniaux servent à l'alimentation des moulins mais aussi à l'irrigation des terres. Sur eux s'exercent deux types de droits. Par sa qualité de riverain, un individu est à la fois propriétaire du lit et des berges du cours d'eau, alors qu'il ne dispose sur l'eau elle-même, désormais **"chose commune"**, que **d'un droit d'usage que l'on qualifie souvent de préférentiel**. Les limites des règles générales du droit d'usage des riverains des cours d'eau non domaniaux sont fixées par les articles 644 du Code civil et 97 du Code rural.

Article 644 : **"Celui dont la propriété borde une eau courante autre que celle qui est déclarée dépendance du domaine public par l'article 538 au titre "De la distinction des biens" peut s'en servir à son passage pour l'irrigation de ses propriétés. Celui dont cette eau traverse l'héritage peut même en user dans l'intervalle qu'elle y parcourt mais à la charge de la rendre, à la sortie de ses fonds, à son cours ordinaire"**.

ADMINISTRATION TERRITORIALE
GUIDE PRATIQUE

L'eau : usages et gestion

Jean-Louis Gazzaniga Jean-Paul Ourliac
Xavier Larrouy-Castéra

Litec

Article 97 : **"Les riverains n'ont le droit d'user de l'eau courante qui borde ou qui traverse leurs héritages que dans les limites déterminées par la loi. Ils sont tenus de se conformer, dans l'exercice de ce droit, aux dispositions des règlements et des autorisations émanées de l'Administration"**.

Cette page "Histoire du droit de l'eau" est tirée du guide pratique "L'eau : usages et gestion" - Première partie : "Histoire et politiques de l'eau". ■



Mois de décembre : CUISSON DU PAIN

Maxence HERMANT, conservateur à la BNF

Département des manuscrits

Les Heures de Charles d'Angoulême

Bibliothèque Nationale de France, Paris – f. 6v –

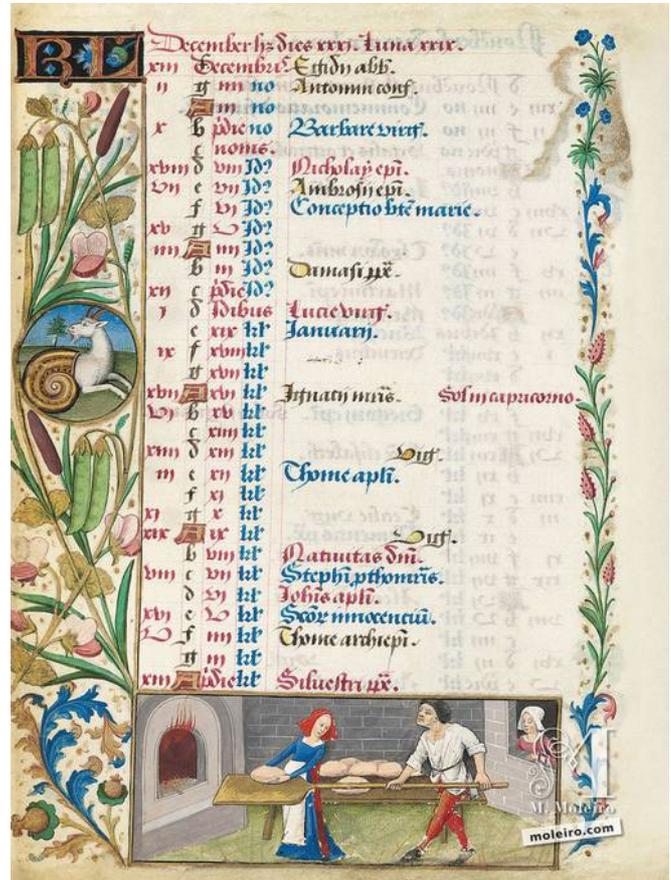


D'ordinaire illustré par l'élevage et/ou l'abatage des porcs, le mois de décembre, sous le signe zodiacal du capricorne, est ici consacré à la cuisson du pain. Cette iconographie connut une certaine diffusion à la fin du XV^{ème} siècle, par l'intermédiaire des Calendriers des bergers imprimés.

Le pain était une des composantes majeures de l'alimentation médiévale. Accompagnant de nombreux plats, il était même utilisé comme support à la nourriture. Coupé en tranches épaisses il pouvait ainsi faire office d'assiette.

Pour des raisons de sécurité mais aussi de fiscalité, il était interdit de faire cuire son pain chez soi. Le pain pouvait être acheté auprès d'un boulanger ou cuit par ses propres moyens dans un four banal qui appartenait au seigneur du lieu. Celui-ci mettait son four à disposition contre versement d'une somme, également appelée droit de fournage.

La scène peinte par Robinet TESTARD semble avoir lieu dans une boulangerie de métier et non dans un four banal. L'homme porte en effet un haut de vêtement ample différent de celui porté par les paysans dans les scènes précédentes. Les miches de pain prêtes à être enfournées, qu'on appelle des pâtons tant qu'elles sont crues, sont posées sur une grande table rectangulaire. Leur forme en boule caractéristique permettait une meilleure conservation.



La femme du boulanger, aidant son mari à la tâche, pose un de ces pâtons sur la longue pelle que celui-ci lui présente, sous les yeux d'une dame appuyée à la fenêtre s'ouvrant à droite de la scène. Sur la gauche, faisant pendant à la fenêtre, se trouve le four d'où sortent des flammes rougeoyantes.



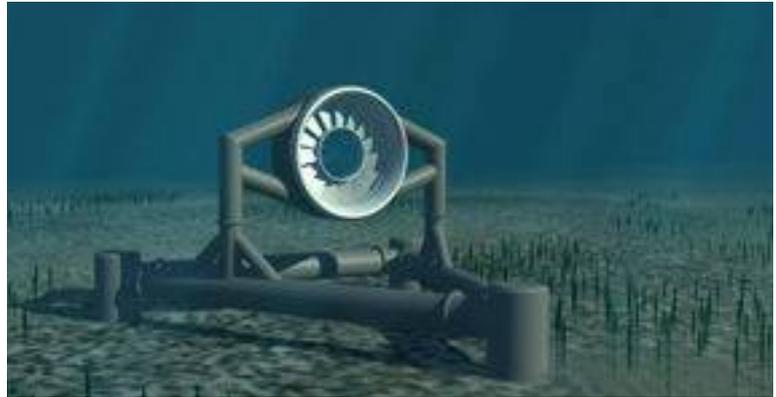
Des moulins à marée aux hydroliennes

Jean-François PREVERAUD

Des moulins à marée aux hydroliennes, utiliser l'énergie marine

Industrie et Technologies - 26/05/2015

OpenHydro a mis en service à la fin de l'année 2015, au Canada et en Bretagne, des hydroliennes raccordées aux réseaux électriques. Une première mondiale qui ouvre les portes d'un marché de 200 milliards d'euros. L'aboutissement d'un processus de récupération de l'énergie marine qui remonte à l'antiquité.



Capter simplement l'énergie des courants marins © DR

OpenHydro, filiale de DCNS spécialisée dans l'hydrolien, va mettre prochainement en service deux fermes hydroliennes exploitant la puissance des courants marins pour produire de l'énergie. Une approche intéressante qui participera au mix énergétique du XXI^{ème} siècle, mais en fin de compte pas si novatrice que cela.

En effet, l'homme a toujours cherché à utiliser à son profit les énergies naturelles (soleil, vent, chutes d'eau, etc.). Et les populations côtières ont cherché à utiliser les courants marins. Constatant que les anses côtières et les estuaires se vidaient et se remplissaient régulièrement toutes les 6 heures au gré des marées, elles eurent l'idée d'exploiter les courants en utilisant des moulins fonctionnant à l'aide de roues à aube. Mais ces constructions ne pouvaient récupérer qu'une très faible part de l'énergie et étaient difficilement modulables.

Elles eurent alors l'idée de clore ses anses ou estuaire à l'aide d'une digue pour créer un bassin de retenue. Lors du flot (marée montante) la mer entre dans le bassin de retenue par un canal muni de la roue à aubes et d'une vanne. A l'étape de haute mer le niveau du bassin de retenue et de la mer sont équivalents. On ferme alors la vanne de retenue. Lors du jusant (marée descendante) on attend que le niveau de la mer soit descendu suffisamment bas avant d'ouvrir la vanne de retenue, afin de créer une chute d'eau artificielle. Le bassin de retenue se "vide" alors dans la mer par le canal. Le moulin tire ainsi parti des deux marées avec une puissance amplifiée par la digue de retenue et le canal. De plus, la vanne permet de régler le débit d'eau et partant l'énergie récupérée par la roue à aubes. Le moulin à marée était né.



Le moulin à marée de Pen Castel dans le Golfe du Morbihan date de la fin du XII^{ème} siècle

Les archéologues estiment que les premiers moulins à marée remonteraient à l'époque romaine grâce à des vestiges

retrouvés sur la Fleet River à Londres. De nombreuses autres constructions avérées remontant aux VI^{ème} et VII^{ème} siècles ont été retrouvées tout au long des côtes des îles britanniques où le marnage (différence de niveau entre les hautes et les basses eaux) est important. On retrouve aussi des vestiges similaires tout au long des côtes de Bretagne, ainsi qu'aux Pays-Bas, en Belgique, en Espagne, au Portugal...

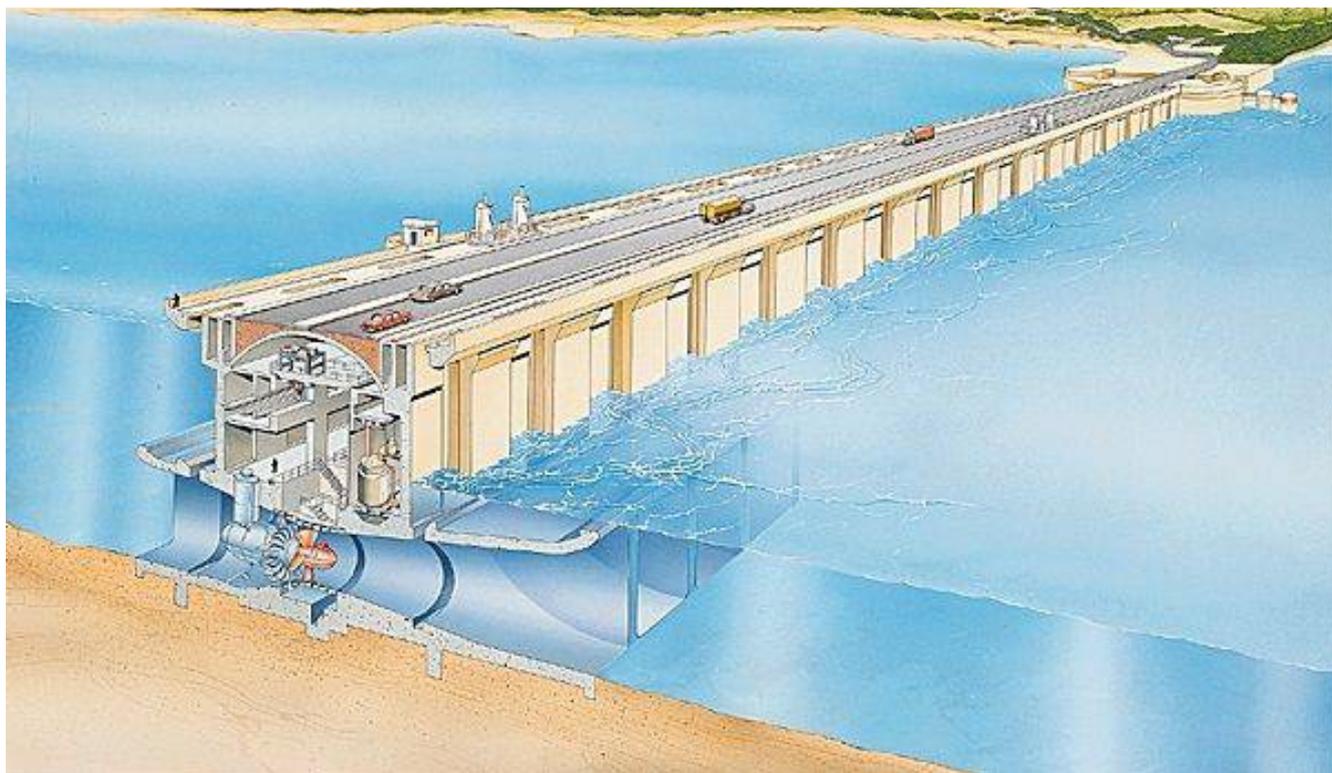
Ces moulins à marée se sont largement développés tout au long du Moyen-Age et certains ont perduré jusqu'au XXI^{ème} siècle, même si leur utilisation est devenue marginale dès les années 30. Depuis, certains ont été restaurés par des associations de conservation du patrimoine et remis en service pour le plus grand plaisir des touristes. En France, les plus connus sont ceux du Birlot sur l'île de Bréhat, du Hénan sur la Ria de l'Aven ou de Pen Castel dans le Golfe du Morbihan.

Du moulin à l'usine marémotrice

Mais cette utilisation des courants marins a donné des idées aux ingénieurs dès les années 20, pour produire de l'énergie électrique cette fois. A cette époque Gérard Boisnoer envisage déjà de fermer l'estuaire de la Rance (près de Saint-Malo) pour profiter des 14 m de marnage présents dans cette zone. Un autre projet voit le jour dans le Finistère à l'Aber-Wrac'h, mais le chantier sera abandonné en 1930 faute de financement. En 1943, la Société d'étude pour l'utilisation des marées (SEUM) relance le projet d'une usine marémotrice sur l'estuaire de la Rance. Mais il faudra attendre 1961 pour que le chantier débute sous la houlette de Louis ARRETCHÉ.

Des travaux titanesques, car il a fallu dans un premier temps couper la Rance par deux rangées de batardeaux pour créer une "zone sèche" dans laquelle sera construite l'usine située sous le niveau de l'eau. Les travaux seront achevés en 1966 et l'usine sera raccordée au réseau EDF fin 1967. L'usine a coûté à l'époque 620 millions de francs (environ 800 millions d'euros). Le bassin de retenue ainsi créé a une superficie de 22 km².

L'usine longue de 333 mètres accueille 24 turbines réversibles, les groupes bulbes, fonctionnant lors du flot et du jusant. Chacun est constitué d'une turbine de type Kaplan à 4 pales orientables, pour profiter des deux courants, entraînant un alternateur de 10 MW. La vitesse de rotation est limitée à 93 tours par minute pour laisser passer les poissons, avec un débit nominal unitaire de 260 m³/s, soit 6 600 m³/s pour l'ensemble de l'usine.



Vue en coupe de l'usine marémotrice de la Rance avec au premier plan l'un des 24 groupes bulbe

L'usine marémotrice de la Rance produit en moyenne 500 GWh chaque année, soit environ 2,5 % de la consommation électrique de la Bretagne. Reste que l'usine n'est pas sans impact sur l'écosystème (envasement de la Rance, disparition de certaines espèces, etc.). Cette usine marémotrice est restée la plus grande du monde pendant 45 ans avant d'être supplantée pour quelques MW de plus en 2011 par celle de Sihwa Lake en Corée du Sud.

Des turbines au fond de la mer

Aujourd'hui l'heure n'est plus à la construction de tels ouvrages d'autant que peu de lieux dans le monde présentent des marnages suffisamment importants pour construire des usines rentables. En revanche, l'évolution de la technologie a permis d'envisager une autre approche pour récupérer l'énergie marine, l'hydrolienne.

A l'instar de l'éolienne qui profite de l'énergie cinétique du vent, l'hydrolienne bénéficie de l'énergie cinétique du

courant marin, de surface ou de fond, dans lequel elle est immergée. La masse volumique de l'eau, 832 fois plus élevée que celle de l'air, et son incompressibilité font que la puissance récupérable par unité de surface d'hélice est beaucoup plus grande pour une hydrolienne que pour une éolienne.

Les hydroliennes sont donc de beaucoup plus petites dimensions que leurs consœurs aériennes, à puissance égale, et bénéficient de la prévisibilité et de la constance des courants marins. Selon EDF, le potentiel hydrolien exploitable en Europe serait de l'ordre de 12,5 GW, soit l'équivalent de 12 réacteurs nucléaires et la France, en représenterait environ 20 %. Des versions d'hydroliennes beaucoup plus petites sont aussi envisagées pour tirer parti de l'énergie des fleuves et rivières.

Les hydroliennes bénéficient largement des recherches menées sur les matériaux, notamment composites, ainsi que sur la corrosion en environnement maritime, effectuées pour la construction navale. C'est d'ailleurs l'une des raisons qui a poussé DCNS à s'intéresser à l'hydrolien dans le cadre de la diversification de ses activités.

Les premières hydroliennes raccordées au réseau

Grâce à sa filiale OpenHydro qui fête ses 10 ans, le groupe de construction naval va mettre en service d'ici la fin de l'année deux fermes expérimentales d'hydroliennes raccordées au réseau, en France et au Canada, ce qui constituera une première industrielle dans l'histoire de l'énergie hydrolienne. En Baie de Fundy, en Nouvelle-Ecosse, OpenHydro travaille avec l'énergéticien Emera pour installer et connecter au réseau deux turbines de 16 mètres de diamètre et 2 MW chacune, qui bénéficieront de la puissance d'un des courants les plus forts du monde.

Au large de la Bretagne, sur le site expérimental de Paimpol-Bréhat, OpenHydro installera pour le compte d'EDF deux hydroliennes de 16 mètres de diamètre.

Et ce n'est qu'un début car OpenHydro travaille aujourd'hui sur presque un gigawatt de projets en développement. Ceux-ci sont situés en Ecosse, dans les îles anglo-normandes, au Canada, en Irlande du Nord et en France, en partenariat avec les énergéticiens SSE Renewables, Alderney Renewable Energy, Emera, Brookfield Renewable Energy Group et EDF.

L'étape de la mise en service des deux premières fermes hydroliennes connectées au réseau électrique est franchie. Cela va permettre de valider la technologie en vraie grandeur. C'est la dernière étape avant le passage aux fermes pilotes, puis au développement commercial, avec à la clé un marché estimé à plus de 200 milliards d'euros.

Et ça, c'est nouveau !

■



SABELLA - Une hydrolienne dans le Fromveur

L'Argonaute devant Ouessant pour connecter l'hydrolienne Sabella

Mer et Marine - 22/09/2015

Le bâtiment de soutien Argonaute a pris position dimanche soir au large d'OUESSANT, où est immergée l'hydrolienne D10 de la société bretonne SABELLA.

Le navire de Bourbon attend des conditions météo favorables pour procéder au raccordement des deux câbles grâce auxquels la machine pourra alimenter l'île en électricité.

Une opération qui nécessite un environnement propice : de petits coefficients de marée, un faible courant, peu de vent et de houle. Des conditions qui n'étaient pas encore réunies hier. Selon nos confrères du Télégramme, l'équipe en charge de l'opération se donne jusqu'à mercredi pour connecter l'hydrolienne en profitant des petits coefficients de marée du moment.



L'Hydrolienne avant sa mise à l'eau (© : POLE MER BRETAGNE ATLANTIQUE)

Pour mémoire, c'est en juin 2015 que la machine a été immergée par 55 mètres de fond. Fin mai, un collecteur-redistributeur avait été installé sur la plage de Pors Arlan. Puis l'Argonaute avait posé un câble électrique long de 2 kilomètres à travers le passage du Fromveur. C'est ce câble qu'il faut désormais connecter à celui de l'hydrolienne. Haute de 17 mètres et pesant 450 tonnes, la D10 présente une puissance de 1 MW. Ce démonstrateur doit permettre de fournir, pendant un an, 15% des besoins énergétiques d'Ouessant. L'objectif de SABELLA, qui a déjà testé un prototype (Sabella D03) en 2008, est de valider les performances et le fonctionnement de l'engin en conditions réelles. Les données recueillies doivent permettre, si elles sont concluantes, de produire en série de nouvelles hydroliennes plus puissantes, qui seraient installées d'ici 2017. Une ferme pilote de trois machines de type SABELLA D15 associées à un système de stockage d'énergie couvrirait alors 70 % des besoins en électricité d'Ouessant. ■



L'hydrolienne raccordée à Ouessant

21/09/2015

Opération réussie, Dimanche matin 20 Septembre, au large d'Ouessant. L'hydrolienne construite par la société SABELLA de QUIMPER a été connectée au câble sous-marin la reliant à l'île. Le raccordement s'est fait avec le bâtiment de soutien Argonaute. Les deux prises ont été ramenées à la surface et connectées sur le pont du navire, puis remises à l'eau. Après une série de tests, « **la connexion au réseau électrique de l'île se fera dans quelques jours** », selon Diane DHOME, ingénieure en charge du projet. Alors, l'hydrolienne SABELLA sera la première machine à énergie marine connectée au réseau électrique en France. ■



Raccordement des prises reliant l'hydrolienne à l'île d'Ouessant. © Sabella

L'hydrolienne au large de Ouessant injecte ses premiers MWh

Actu-Environnement - 09/11/2015

Après avoir été immergée par 55 mètres de profondeur au large de l'île de Ouessant (Finistère) en juin, puis raccordée à un câble électrique sous-marin pour exporter l'électricité produite vers l'île en septembre, l'hydrolienne D10 injecte ses premiers mégawattheures sur le réseau depuis jeudi 5 novembre à 23h, selon Sabella spécialisée dans l'ingénierie hydrolienne. " *C'est la première fois en France qu'une énergie marine est injectée sur le réseau* ", s'est réjoui l'entreprise. Sabella se limite pour l'instant à 50 kilowatts instantanés. Au total depuis jeudi, l'hydrolienne D10 a ainsi permis l'injection de quelques mégawattheures. " *Ce n'est pas encore très significatif. Nous devrions atteindre les 10 à 50 mégawattheures courant novembre* ", a souligné Sabella. ■

L'hydrolienne de Sabella a produit 50 MWh en trois mois

Mer et Marine - 05/02/2016



Trois mois après son raccordement au réseau électrique ouessantain, que produit réellement l'hydrolienne de Sabella immergée entre Molène et Ouessant ? Elle tourne normalement mais injecte une puissance volontairement limitée. Entre le 5 novembre et le tout début du mois de janvier, l'hydrolienne de Sabella, posée au fond du Fromveur, entre les îles Molène et Ouessant, a dépassé le cap des 50 MWh de production cumulée. Un cap symbolique encore bien loin du potentiel annoncé. ■



DU GRAIN A MOUDRE A POUL-FETAN

Isabelle LAMORT ROBERT



A la fois lieu de mémoire vivante, de détente, de sauvegarde du patrimoine historique et biologique, Poul-Fetan présente la vie d'un village breton d'autrefois et permet de participer, en toute convivialité, aux activités traditionnelles de la campagne bretonne du Pays Vannetais.



DU GRAIN A MOUDRE, DES CHAMPS AU MOULIN

Exposition sur les céréales et les moulins en Bretagne au XIX^{ème} siècle

Situé dans la vallée du Blavet, sur la commune de QUISTINIC, le village de Poul-Fetan attire chaque année plus de 43000 visiteurs qui viennent y découvrir, par des expositions modernes et des animations ludiques, le mode de vie dans les campagnes bretonnes du 19^{ème} siècle.

Soucieux de renouveler régulièrement son offre de visite, le village souhaite mettre en place, dès avril 2016, une exposition évoquant les céréales, les moulins et les meuniers de Bretagne. L'exposition de cette année se fera en partenariat avec l'ASMB avec la présentation de la culture à la mouture des siècles passés et l'évocation des innovations actuelles.

Forme de l'exposition :

- des panneaux didactiques illustrés
- des maquettes
- du matériel de meunier et de meunerie
- une vidéo diffusée en boucle
- une petite mise en scène (sacs, silhouettes, photo grand format intérieur de moulin)



Lieu de l'exposition :

Une chaumière aux murs de pierre, située à proximité immédiate d'un four à bois reconstitué.

Exposition sur 2 niveaux :

- salle du bas :

les étapes de la transformation des céréales jusqu'à la cuisson du pain, les moulins : généralités, techniques, typologie.

- salle du haut : le meunier au 19^{ème} siècle (son travail, son mode de vie, sa réputation, son costume, les chants qui s'y rapportent...)

Date d'ouverture : 1^{er} avril 2016 – Contact 02.97.39.59.72

Des animations seront envisagées dans le cadre de cette exposition :

- la mouture du grain sur un petit moulin de ferme
- le broyage du millet dans un pile-mil ?... Ainsi que des animations ponctuelles.

Nous remercions par avance toutes les personnes qui souhaitent nous apporter leur aide dans ce projet.

Les chaumières du village ouvriront de nouveau leurs portes au public dès le 1^{er} avril prochain. Nous serons ravis de vous y accueillir et de vous faire participer à nos animations.

D'ici là, les promeneurs peuvent profiter des extérieurs, car ce site remarquable, situé dans un cadre verdoyant, reste accessible toute l'année. ■



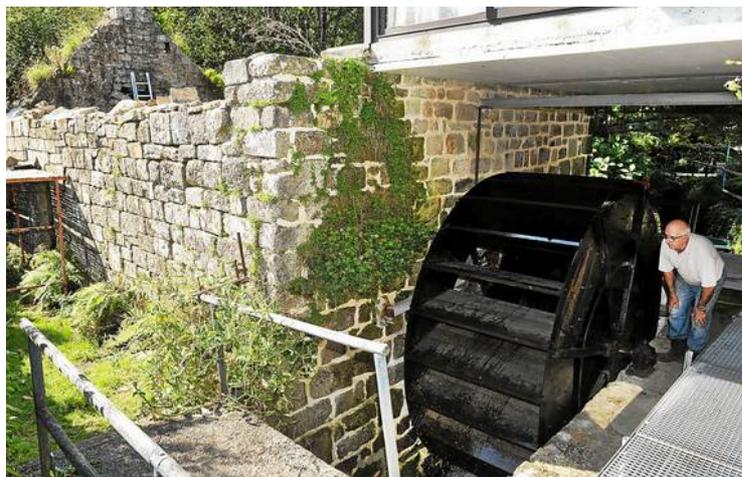
LES PETITS MOULINS VEULENT PRODUIRE

Le Télégramme - 03/12/2015

Les propriétaires seraient « soumis à une forte pression sur la destruction de leurs seuils », accusés de bloquer l'écoulement des sédiments et empêcher les poissons de remonter.

En pleine COP 21, les propriétaires de moulins montent au front pour promouvoir l'énergie hydroélectrique. Son développement est aujourd'hui plus que remis en cause par une norme... gouvernementale.

Accoudée à la terrasse de son moulin, près de Lannion (22), Claudie BONNY regarde le Léguer s'écouler. C'est grâce aux eaux de cette rivière que se chauffent les propriétaires des lieux, inlassables promoteurs de l'énergie hydroélectrique. Une énergie qui pourrait atteindre, avec quelque 30.000 moulins répartis en France, 600 MW, selon Jean-Christophe MAILLARD, de la société morbihannaise TURBIWATT. Mais selon les propriétaires de moulins et les associations, le développement de cette énergie se heurte à l'application française d'une directive européenne portant sur « l'amélioration de la qualité de l'eau et le bon état écologique » des rivières, explique Alain EYQUEM, président de la Fédération des Moulins de France.



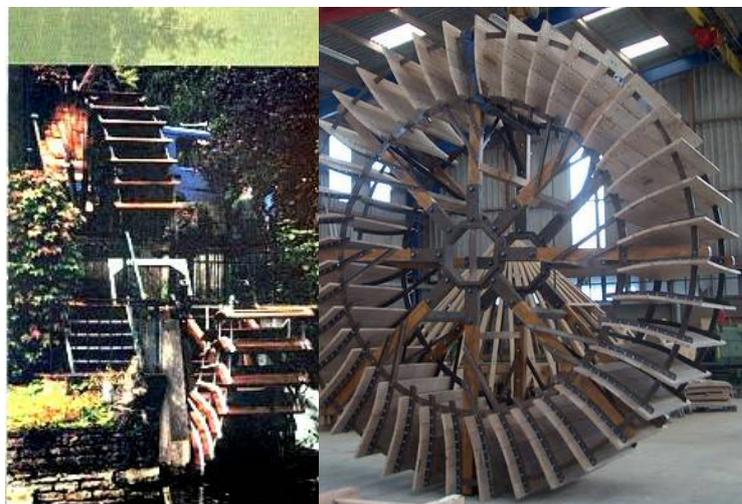
La France a mis l'accent sur l'écoulement des sédiments et la circulation des poissons. Pour les propriétaires de moulins, c'est là que le bât blesse : les seuils, ces ouvrages qui permettent de créer une retenue en amont de la bâtisse et une dérivation d'eau, sont entrés « dans le collimateur de l'administration », affirme Alain EYQUEM.

Les propriétaires sont ainsi « soumis à une forte pression sur la destruction de leurs seuils », accusés de bloquer l'écoulement des sédiments et empêcher les poissons de remonter les rivières, s'indigne Monique RIEUX, présidente de l'Association des Riverains de France.

« Une énergie propre »

On leur laisse le choix entre « la destruction, subventionnée à presque 100 %, et l'aménagement du seuil, avec une passe à poissons notamment », chère et loin d'être autant subventionnée, précise Charles SEGALIN, coprésident de l'association des Moulins de France, qui possède le moulin de Launay, à GUENGAT (29). Chez le couple BONNY, la position de l'administration est incompréhensible. « Notre turbine permet de produire 7 KW. C'est une énergie propre ». Or, « détruire un seuil ôte à un moulin tout son potentiel de production électrique », argumente Claudie BONNY. « Alors, à l'heure où la France organise la COP 21, pourquoi se priver des 600 MW ? », s'interrogent les associations.

« Nous demandons un moratoire sur la mise en œuvre de la continuité écologique », explique Charles-François CHAMPETIER, un des animateurs de l'OCE (Observatoire de la Continuité Ecologique). Demande adressée à Ségolène ROYAL, qui avait annoncé il y a quelques mois que des mesures seraient prises pour encourager cette petite hydroélectricité. ■



Entreprise Croix André et Fils
Restauration de moulins à vent / à eau – charpente

8, rue du moulin – 49440 LA CORNUAILLE
Tél. 02 41 92 02 43 – Fax. 02 41 92 95 34

sarlcroixandreetfils@orange.fr



Une seconde écluse au BARRAGE d'ARZAL

Ouest France

Une seconde écluse au barrage d'ARZAL est en projet. Un investissement de 20 millions d'euros vital pour les plaisanciers et l'alimentation en eau d'un million de personnes.

Cet ouvrage est destiné à la fois à limiter les pertes d'eau douce et à faciliter le passage des plaisanciers. Conserver suffisamment d'eau sur la Vilaine au moment où le besoin d'éclusages est le plus important, la problématique n'est pas nouvelle mais il est devenu urgent de la résoudre. La solution retenue passe, ô paradoxe, par la création d'une seconde écluse au barrage d'ARZAL. Sa conception moderne permettra de mieux gérer les lâchers d'eau douce vers l'océan tout proche.

Le dossier est aujourd'hui sur le point d'aboutir, mais il manque 5 M€ sur les 20 M€ nécessaires à la construction. Ouverture prévue en 2020.



Le Télégramme

Ce nouvel équipement de franchissement du barrage est destiné en premier ressort à protéger l'une des plus grandes réserves pour la production d'eau potable en Bretagne, fragilisée par les entrées d'eau salée.

Le barrage d'ARZAL ferme l'estuaire de la Vilaine entre les communes d'ARZAL et de CAMOËL sur 360 m. Ce fut, à la fin des années 60, un énorme chantier et aussi une prouesse technique car l'ouvrage repose sur une épaisseur de 25 m de vase. Il fallut drainer en profondeur les alluvions de la Vilaine.

Un système de cinq vannes, de 50 t chacune, permet de stopper les remontées marines. Le barrage avait été prévu pour protéger la ville de REDON (35), située à plusieurs dizaines de kilomètres de là et pour libérer des terres agricoles basses soumises aux influences des marées. Il a permis en même temps de constituer une réserve d'eau douce de 50 millions de m³ (l'équivalent du barrage de Guerlédan) et d'implanter un port de plaisance de 1.000 places, plus celui de LA ROCHE-BERNARD et les escales nautiques qui jalonnent jusqu'à REDON la voie navigable.

Poumon économique

Le barrage d'ARZAL est aujourd'hui le plus grand château d'eau de Bretagne. Il alimente, par l'intermédiaire de l'usine de FEREL, un million d'habitants : de LA BAULE (44) à QUIBERON. Bientôt même un million et demi, quand le sud de RENNES y sera raccordé.

Bien que contesté pour l'envasement qu'il a provoqué dans l'estuaire de la Vilaine, il joue un rôle économique considérable pour le sud-est de la Bretagne. C'est la raison pour laquelle l'IAV (Institution d'Aménagement de la Vilaine), l'organisme gestionnaire, basé à LA ROCHE-BERNARD, veut construire une seconde écluse. L'actuelle, conçue au départ pour les caboteurs, est fort utilisée par les plaisanciers. C'est le sas obligé pour gagner la haute mer : 18.000 passages à l'année.

Piéger l'eau salée

Mais ces éclusages font entrer 8 à 10 millions de m³ d'eau de mer tous les ans dans la réserve d'eau douce et ces chlorures sont préjudiciables à la qualité de la ressource. Pour y remédier, les ingénieurs de l'IAV ont mis au point un procédé simple qui permet de siphonner les nappes de sel et de les rejeter de l'autre côté du barrage. Inconvénient toutefois : des milliers de m³ d'eau douce s'en vont en même temps et sont gaspillés.

L'IAV se projette dans le scénario d'une raréfaction de la ressource en eau sous l'effet du réchauffement climatique. « Et nous ne sommes pas à l'abri d'un été 73 », souligne son directeur, Jean-Luc JEGOU. La nouvelle écluse est au point. Elle doit être construite parallèlement à l'écluse existante. L'eau de mer y sera piégée. « On ne fera plus entrer de sel et on ne perdra plus d'eau », indique Jean-Luc JEGOU.

10 M€ à trouver

Elle aura l'autre avantage de pouvoir stocker tous les bateaux avant de procéder aux manœuvres d'ouverture. Si bien que les moments d'interruption du trafic sur la route départementale qui passe sur le barrage en seront atténués. Quant à l'ancienne écluse, on étudie la possibilité d'y installer une hydrolienne pour produire de l'électricité en hiver.

Le coût du projet est de 20 M€. Une moitié sera payée par la vente de l'eau de l'usine de FEREL, annonce l'IAV. Reste 10 millions à trouver. Subventions, contrat de plan État-Région devraient permettre de financer l'autre partie. Rien n'est défini. Tout comme la part qui pourrait être demandée aux plaisanciers. Mais ces derniers se montrent plus que réticents : « Il faut arrêter de nous taxer », a dit, hier, leur président. ■

Au final... ... Qu'en pensent les fameuses civelles (?) qui souhaiteraient volontiers la disparition de cet obstacle majeur à leur survie, obstacle majeur à la tant décriée « continuité écologique »...



L'ARCOUEST - Mise à l'eau de la 1^{ère} hydrolienne

Industrie & Technologies - Jean-François PREVERAUD

Opération réussie pour la mise en place de la première turbine de DCNS/OpenHydro sur le parc démonstrateur hydrolien de Paimpol-Bréhat.

20/01/2016

DCNS/OpenHydro a procédé à la mise à l'eau de sa première hydrolienne du parc démonstrateur hydrolien de PAIMPOL-BREHAT d'EDF.

Cette machine, arrivée sur place dimanche, a été transférée sur la barge spéciale de mise à l'eau, puis amenée sur son site d'exploitation, au large de PLOUBAZLANEC. Les équipes ont alors pu procéder à la mise à l'eau de la turbine et à son dépôt sur le fond marin en moins d'une heure, sans qu'aucuns travaux de génie civil ne soient nécessaires.

Une fois la barge stabilisée, l'hydrolienne a pu être posée au fond de l'eau grâce à un système innovant de treuils et de câblage, équipé de moteurs hydrauliques. Ce système unique au monde permet de sécuriser et faciliter les opérations d'installation et de maintenance, tout en assurant un niveau de précision optimale.

Le projet EDF de PAIMPOL-BREHAT porte sur la mise en service de deux hydroliennes de 16 mètres de diamètre reliées à un convertisseur sous-marin commun, conçu et fabriqué par General Electric, qui va transformer l'énergie en courant continu pour fournir 1 MW d'électricité. Ces turbines formeront le premier parc, en France et dans le monde, d'hydroliennes raccordées à un réseau national de distribution d'électricité.

Cette mise à l'eau représente une étape importante du projet de parc démonstrateur hydrolien mené par EDF. La prochaine opération sera le raccordement de la turbine au réseau électrique. En parallèle, l'assemblage de l'hydrolienne numéro 2 se poursuit sur le site DCNS de BREST. ■



ARCOUEST sur sa barge



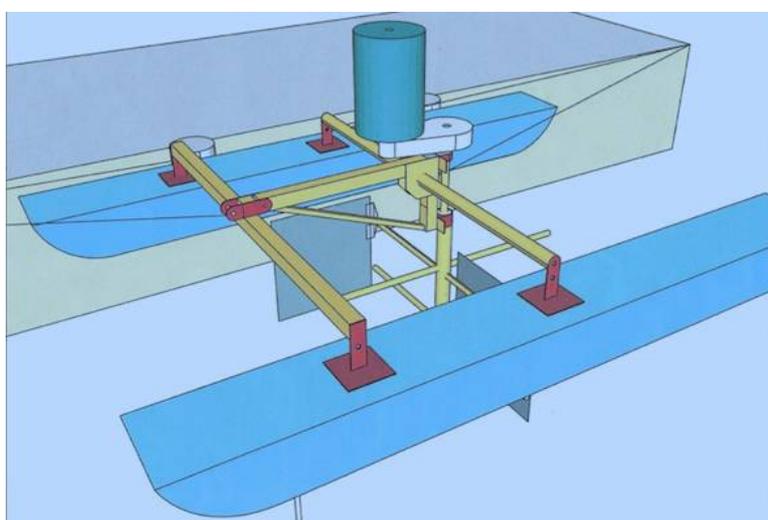
Le convoi tiré par un remorqueur et un navire d'assistance quitte le port de BREST où l'hydrolienne a été construite. © Nicolas Job



L'HYDROLIENNE CLEMENT

François CLEMENT

Une hydrolienne, c'est quoi ????



Réponse : C'est un système qui permet de récupérer l'énergie des courants en rivière ou en mer et de transformer cette énergie en courant électrique ou autre.

Une hydrolienne récupère de l'énergie existante, plus le courant est fort et plus l'énergie récupérée est importante.

POURQUOI CELLE-CI ?

Parce qu'elle est de conception nouvelle (cette turbine a obtenu une décision de délivrance en brevet d'invention sous le n° 1004915 en date du 25.01.2013, par l'INPI - Institut National de la Propriété Industrielle). L'hydrolienne est dérivée de ce brevet.

Son intérêt principal réside dans la possibilité d'exploiter des courants moyens qui, par le passé, étaient inexploitable faute de turbine performante.

- Ce système n'utilise que les courants de surface, donc pas de destruction des fonds marins.
- Son coût de fabrication est faible, grâce à une technologie simple.
- A l'installation, un amarrage à quai ou un bon mouillage suffit.
- Utilisation d'une génératrice standard.
- Entretien très facile (peu de composants) et facilité de remorquage du catamaran vers le chantier pour révision.
- Avec un modèle « type », la puissance peut être modulable.
- Il suffit d'une petite hydrolienne de 3 à 4 m installée sur une rivière légèrement tumultueuse pour produire suffisamment d'électricité pour alimenter un dispensaire de campagne.
- Avec cette hydrolienne, grâce aux courants marins ou aux courants de rivière, il devient facile de faire de l'eau douce potable par filtration ou osmose.
- En France, placée dans les estuaires et dans certaines rivières, la récupération d'énergie peut être importante.

Celle-ci ne ressemble guère aux autres, avec **trois panneaux montés sur des charnières** autour d'un axe central.

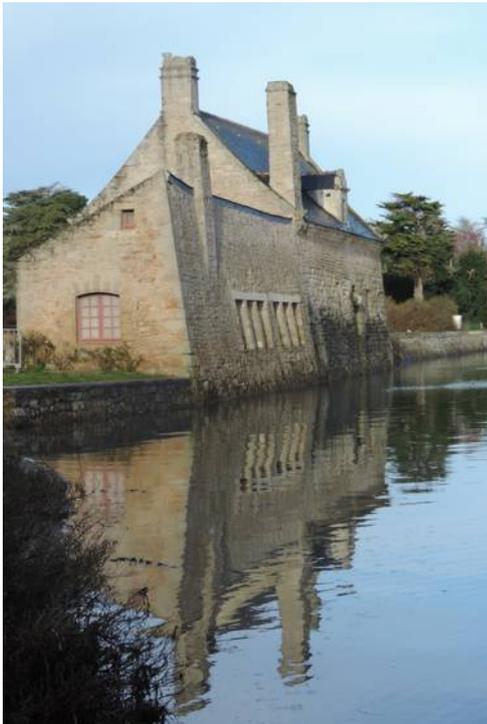
Il est dommage de ne pas utiliser une partie de tous ces millions de kilowatts qui défilent chaque jour devant nos côtes ou dans nos rivières, qui ne coûtent rien et ne polluent pas avec ce système pour le moins écologique.

Contact : François CLEMENT - 06.06.81.01.21 ■



LE MOULIN DE PENCASTEL

Yvonnig LE BERT



Le célèbre moulin à mer de Pencastel en ARZON, au bout de la presqu'île de Rhuys et à peu de distance du non moins fameux Château de SUSCINIO où naquit Arthur de RICHEMONT, aurait été fondé en 1186 par les Chevaliers de Saint-Jean de Jérusalem, autrement dit les Templiers.

Il ne devint ducal qu'après être passé entre les mains de Jean IV de MONTFORT, duc de Bretagne, dans le courant du XIV^{ème} siècle. Puis il fut mis sous contrôle des Moines de l'Abbaye de Saint-Gildas en SARZEAU, de l'Ordre des Trinitaires, à la suite d'un curieux échange dont il convient d'évoquer succinctement les modalités.

Les Trinitaires de SARZEAU possédaient au sud de VANNES, dans les bas-quartiers bordant la ville, un four et un moulin à eau douce ou salée. nul ne sait, appelé de la Porte Poterne ou des Lices (nom donné à la partie enceinte de la ville). Jean de MONTFORT, désireux de construire dans VANNES, alors ville de résidence seigneuriale et religieuse, un château digne de lui, demanda aux Moines la cession de leur moulin vannetais situé là précisément où il entendait s'établir. En échange, il leur offrait son moulin à mer de Pencastel et les droits y afférents. Cette transaction fut acceptée et eut lieu en l'an 1380, à la suite de quoi le château fut construit, auquel on donna le nom de Château de l'Hermine.

Par la suite, la main-mise de l'Abbaye s'étendit à d'autres moulins à marée de cette partie méridionale du Golfe du Morbihan, notamment à ceux de



Lenden ou Lindin (cité dans leur possessions en 1453), de Luzrëon Ludré (cité en 1474) et du Hézo (cité en 1475).

Seul, celui du Lindin restera dans leurs hoirs jusqu'à la Révolution, conjointement avec Pencastel.

En juin 1571, Pencastel nécessite d'importantes réparations. Il se reconstruit en partie dans le courant du siècle suivant (1700-1750) époque où il est considéré comme l'un des plus productifs de tout le Pays Vannetais. Pencastel eut plus de chance que le moulin des Lices à VANNES qui fut abandonné vers 1800 (son meunier était alors un nommé DUPUY) et abattu vers 1884.



Après la Révolution, le moulin de Pencastel des Moines de SARZEAU fut vendu le 20 juillet 1796 à un négociant de VANNES, le citoyen Jacques CASSET-VERVILLE agissant pour le compte d'un confrère nantais, François DESSAULT, qui l'emporta pour la somme de 37 440 francs (contrat de vente du 2 Thermidor de l'an IV). ■





LES MOULINS A EAU DU BAS-COUANON

Alfred JAMAUX

Aux moulins de Couanon

Suite

En 1873, revenu des boues du camp de CONLIE où il commandait la garde nationale mobilisée du canton, le vicomte de GUITON s'occupe à nouveau des moulins de Couanon car il estime que les propriétaires des prairies qui n'ont pas veillé à l'application des décisions de 1864 « painet bien cher cette année » laur « complaisance ». Il accuse le meunier d'avoir exhaussé sa retenue en septembre 1872, à cause d'un étiage sévère sans doute. Mais en mars 1873, les pluies diluviennes de l'hiver noient depuis quatre mois la « fertile vallée » sur 400 mètres de large et 6 km de long.

Le 9 janvier, de GUITON a réclamé copie de l'arrêté de 1864, l'archiviste du département, QUESNET, n'a rien dans ses collections. En juin, il attend encore tandis qu'on ne retrouve rien dans les bureaux de l'ingénieur en chef, pas plus que dans ceux de l'ingénieur ordinaire. Des orages viennent de noyer les foins presue mûrs. Enfin, le 10 juin, le préfet peut envoyer à de GUITON l'ampliation du règlement d'eau. Cela n'a encore été qu'une alerte pour Jeanne LIGOT.

Pendant cette période, Jeanne LIGOT marie sa fille Jeanne-Marie, 32 ans, qui épouse à ANTRAIN le 1^{er} avril 1872 Joseph BRARD. La sœur cadette, Marie-Josèphe, se marie avec Louis-Eugène FROC, fils du fermier minotier de Langle.

L'affaire des prairies soi-disant noyées resurgit en 1891. Faisant office d'ingénieur ordinaire, M. ROUSSEAU, chargé d'étudier la situation de la Prée de Tréhin en BAZOUGES, passe sur les vieux ponts de Couanon en octobre. Il est stupéfait de constater que, 26 ans plus tard, aucune des prescriptions du règlement d'eau de 1864 n'a été réalisée, quand le délai accordé n'était que d'un an. Il alerte sa hiérarchie et, le 27 octobre 1891, la préfecture adresse une mise en demeure à Madame BRARD pour des travaux qui devront être achevés le 31 août 1892. Jeanne-Marie ne tergiverse pas. Le canal du petit pont à deux arches « situé à droite et à environ 8 m du pignon est » et 4 vannes de 87 cm y sont installées, donnant une surface de décharge de 2.227 m². Le versoir de bois en tête de la dérivation de Torigné est remplacé par 5 vannes de 1.05 m de large, avec une seule terrière à 93 cm sous le niveau légal qui donnent une surface de 4.882 m². Le total monte à 11.75 m² tandis que le vieux vannage n'affichait que 4.641 m². Le récolement a lieu le 12 décembre 1889. Les travaux sont jugés satisfaisants. Devant toutes les personnes rassemblées, le repère métallique définitif est scellé sur le mur de soutènement de l'ancienne route nationale, près qu pignon est du moulin. Tout est bien qui finit bien, après un délai de 32 ans.

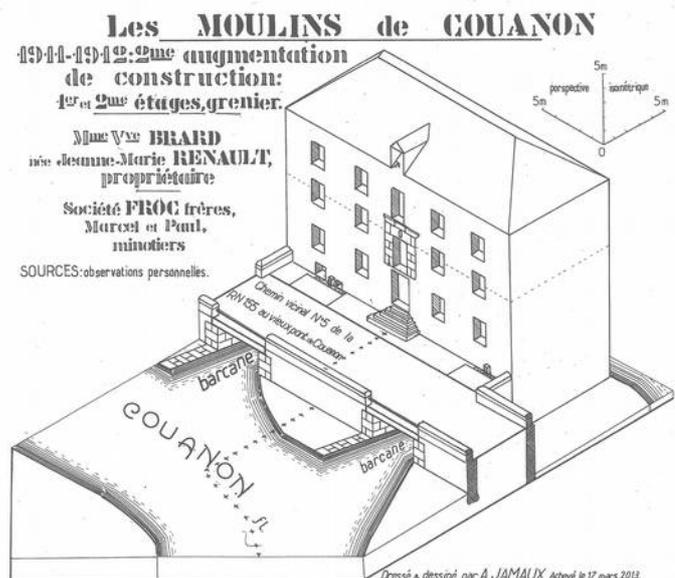
(...) La voiture des moulins de Couanon a deux roues à larges jantes, des ridelles élevées et une capote enveloppante sur arceaux ; on peut y entasser sacs de blé ou de farine. Le conducteur est muni d'un grand fouet. Dans ses moments de fatigue, il peut s'asseoir dans un « sous-cul » de toile monté en avant de la roue gauche.

(...) Les deux fils FROC sont maintenant des meuniers qualifiés et actifs. L'ambition des deux jeunes hommes apparaît le 28 mai 1911 quand on les voit fonder dans le bureau de leur cousin Jules RENAULT, notaire à SENS, une société en nom collectif « FROC Frères » pour le commerce de la meunerie, achat de matières premières et vente de produits. En accord avec leur tante et propriétaire, Madame BRARD, nos deux jeunes entrepreneurs veulent une modernisation totale de l'usine : passer du moulin à la française à une minoterie à l'américaine. Commencé en 1911, cet ambitieux programme s'achève en 1936 seulement.

Les moulins ont subi leur deuxième grande transformation. L'abbé LEGALL note à la date du 30 juillet 1912 : « le moulin de Coanon reconstitué ». C'est très précis, mais sans détails. Les documents cadastraux apportent heureusement quelques éléments, en particulier la deuxième matrice des propriétés d'ANTRAIN. Au compte de Madame BRARD, on inscrit : « addition de construction », « sortie 1911 », « entrée 1915 »

LES MOULINS À EAU DU BAS-COUANON

La Fontenelle



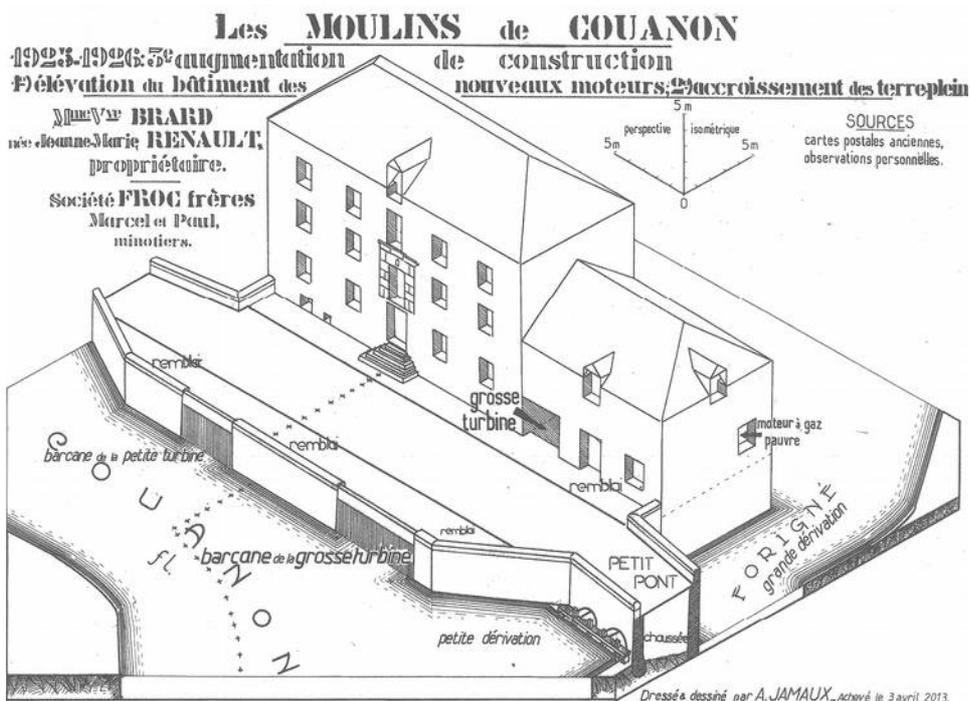
avec 210 fr de nouveau revenu cadastral. Il faut en conclure que le début des travaux a eu lieu en 1911, qu'ils ont été achevés en 1912 avec reprise de l'impôt foncier 3 ans plus tard. Le bâtiment antrainais a maintenant 16 ouvertures contre 8 auparavant. La partie fontenellaise semble être passée à 14 ouvertures et 240 fr de revenu.

Nous sommes donc à la deuxième augmentation des constructions. Un premier et un deuxième étage viennent d'y être ajoutés, ce qui est nécessaire pour passer à une minoterie à l'américaine mais, en plus de l'élévation des murs, peut-on en un an de travaux installer les sasseriers, les séparateurs, les cylindres, les bluteries et les planchistères ? Non bien sûr. Le moulin à la française a continué à travailler pendant que les maçons construisaient soigneusement, avec des phases de travail coupées de repos pour le tassement des murs neufs, les étages qui n'offrent pas la moindre fissure.

La matrice d'ANTRAIN indique une nouvelle phase de travaux avec sortie 1915 et entrée 1921. Ils sont donc achevés en 1918 et l'impôt foncier repris 3 ans plus tard. Dans le rez-de-chaussée surélevé, le démontage des meules à la française et le montage des cylindres à l'américaine ont donné une petite période de chômage. Les deux frères – prisonniers de guerre en Allemagne – sont de retour en 1919 pour le rodage des nouvelles installations.

(...) Dans ma petite enfance, j'ai souvent accompagné l'oncle que j'aimais dans les étages de la minoterie. Au deuxième, les planchistères, énormes parallélépipèdes verticaux de toile, étaient animés de mouvements rapides de va-et-vient à leur base. Si mon oncle me laissait dans un coin à l'extrémité du bâtiment pour effectuer quelque travail, j'attendais patiemment son retour, terrorisé à l'idée d'être écrasé entre cette base et le mur. Il venait me prendre alors par la main, j'étais alors en confiance, rien de fâcheux ne pouvait m'arriver.

C'est, semble-t-il, en 1921 que les deux frères deviennent propriétaires du moulin. La minoterie tourne donc avec ses deux roues hydrauliques. Adolescent, séduit pas des descriptions de roues hydraulique, j'avais fait part de mon enthousiasme à mon oncle Marcel. Il entrepris vivement de me détromper, multipliant les défauts des roues comparées aux turbines, preuve qu'il s'était engagé avec conviction dans cette autre transformation profonde des moulins de Couanon. C'est à nouveau une coûteuse entreprise pour les deux frères. Il faut commencer par construire un nouveau bâtiment appelé par des spécialistes « bâtiment d'eau », que je préfère désigner par « bâtiment des moteurs » où nous verrons cohabiter grosse turbine hydraulique, moteur à gaz pauvre, puis moteur électrique. Dans cette étape, les frères FROC continuent à montrer leur habileté.



On pourrait installer les turbines dans la cave des roues hydrauliques, à leur place, mais cela entraînerait un long chômage de la minoterie.

Si le bâtiment d'eau peut être construit à côté du moulin, le chômage sera réduit à quelques jours, voire à quelques heures. De plus, des modifications même légères dans les murs de la cave les plus vieux et les plus chargés sont à éviter. Finalement, ce bâtiment sera ajouté en pignon est, il aura la même largeur que le moulin, une longueur de 10 m et couvrira 80 m². Etant appuyé au pignon oriental, il faut construire deux côtières et un pignon. Les murs font 4,80 m, au-dessous du

niveau moyen de l'eau à l'aval et des fondations. L'intérieur est remblayé sur 1.80 m jusqu'au niveau du chemin vicinal, sauf à l'emplacement de la grosse turbine réservé au pied même du grand bâtiment. Le mur du rez-de-chaussée sur la route est percé d'une grande porte pour la mise en place de la turbine, d'une porte ordinaire et d'une fenêtre. Au-dessus, il y a un comble à léger surcroît.

La route devant le moulin est très utilisée par les clients des moulins et les piétons qui se rendent journellement à ANTRAIN, au marché hebdomadaire du mardi, à la foire Saint-Denis, et cherchent les raccourcis. Il va falloir couper la route pour boucher la barbacane et en aménager une nouvelle pour la fameuse turbine centripète de 28 cv. Il faut donc demander les autorisations administratives nécessaires qui sont accordées par le Service hydraulique des Ponts et Chaussées le 2 octobre 1925. Le règlement d'eau est inchangé et les frères FROC obtiennent le remblaiement du fleuve sur la presque totalité de leur construction maintenant longue de 28 m et 3 m de largeur. Ils occupent donc le domaine public, mais la desserte du moulin est facilitée pour leurs voitures hippomobiles et leurs camions automobiles pour lesquels ils ont construit, en 1922, un garage à l'abri des inondations.

Lancis, crochets, appuis et linteaux sont en beau granit de la Fontenelle mais on a rejeté les moellons de schiste qui ne sont plus extraits pour adopter la pierre de Tremblay, beau matériau qui est alors en pleine faveur aux environs et jusqu'à Rennes. Quand je passe devant ce bâtiment, tous les jours d'école de 1936 à 1944, ils me paraissent tout neuf.

Pour les étiages sévères, il abritait un moteur à gaz pauvre d'une trentaine de chevaux. Quand il marchait, ses explosions étaient étalées, contrairement à celles, plus rapides, des moteurs à essence. Un ouvrier solide était le spécialiste de cet engin ; il était blanc de farine le plus souvent, comme ses collègues mais, quand son moteur tournait, il devenait noir comme du cirage, qu'il pleuve ou qu'il vente. Il allait et venait entre son espèce de fourneau vertical et le coke stocké derrière le hangar des camions,



Moteur DUVANT - 1934 - Musée vivant de l'énergie

avec ses deux seaux spéciaux tour à tour vides ou pleins. Le grand MAZURE me permettait de jeter un coup d'œil sur son moteur, j'étais impressionné par l'énorme volant tournant si lentement la large courroie qui, par une petite ouverture, transmettait le mouvement dans la minoterie.

Mon oncle Marcel avait installé, dans le grenier de sa boulangerie, un panneau publicitaire vantant la qualité de ce moteur : divisé en deux parties, il représentait à gauche un moulin à vent et à droite le moteur moderne dont le fabricant était

DUVANT. Le bâtiment d'eau et le moteur à gaz pauvre étaient aussi une bonne solution pour la sécurité de la minoterie. L'incendie était redouté dans les moulins et les minoteries où il y avait tant de bois résineux très secs.

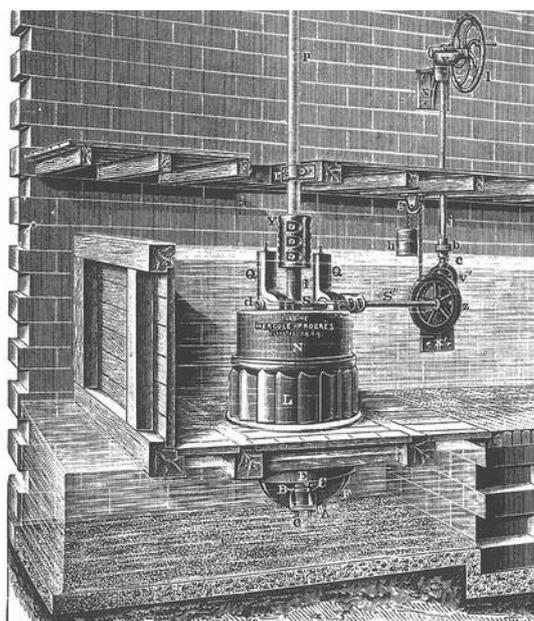
A Couanon, il restait à établir la petite turbine destinée à une paire de meules conservée malgré tout pour moudre le blé noir et, comme relique, dans l'angle sud-ouest du moulin. Elle fut mise à l'emplacement de la grosse roue. Il aurait sans doute plus sage de conserver la roue ou de la remplacer par une plus faible.

La date de la mise en toute des turbines est probablement vers 1927. La minoterie à l'américaine des frères FROC est achevée et atteint son plein rendement en écrasant jusqu'à 100 quintaux de blé par jour. On y emploie un personnel varié. Il faut des meuniers, des chauffeurs routiers, un secrétaire.

La société FROC est arrivée à son terme. Le 15 juillet 1930, en l'étude de Maître COLLET, notaire à ANTRAIN, les deux frères créent une nouvelle société à responsabilité limitée pour 10 ans et au capital de 100 000 francs. Son objet est le fonctionnement de la minoterie, l'achat de grains, la vente des farines et dérivés et l'exploitation de 4 ha de terres. Malgré la gravité de la crise internationale qui atteint tardivement, mais durement la France en 1932, la société FROC met en route un dernier chantier : la construction d'un silo ou magasin. C'est un énorme bâtiment en béton plaqué contre le mur nord de la minoterie, carré de 10 m de côté, d'une hauteur totale de 16 m dont le bas est formé de pilotis qui le maintiennent à l'abri des plus fortes crues. J'ai vu l'eau atteindre le haut de ces pilotis. Avec ce silo, dernier cri de la technique de conservation du blé, la minoterie est parachevée.



Moteur à gaz pauvre - 1926 - Musée vivant de l'énergie



Turbine Hercule-Progrès dans sa chambre d'eau



MOULINS AEROGENERATEURS

Michel MORTIER

ENERGIE RENOUVELABLE ET PATRIMOINE



Le Moulin de la Fée

Dans le cadre de la Transition énergétique, les traditionnels moulins à vent de nos campagnes peuvent apporter leur pierre à l'édifice, sans pourtant apporter de l'eau au moulin...

Un adhérent de l'ASMB se propose de constituer un pôle « Moulins à vent » avec toutes les bonnes volontés qui se manifesteront.

Une initiative particulièrement remarquable est réalisée en Loire-Atlantique, au Grand Moulin des Places à St-MARS DU DESERT. Ce moulin à vent équipé d'un papillon d'orientation automatique, équipé d'ailes de type Berthon, est remis en activité au beau milieu des Pépinières du Val d'Erdre afin d'assurer les besoins de l'entreprise et le chauffage des serres de production.

Un prototype avait été au préalable réalisé au Moulin de la Fée à St-LYPHARD par Michel MORTIER, qui produit actuellement de l'électricité commercialisée à EDF.

Ces aérogénérateurs de nouvelle génération, parfaitement inscrits dans le paysage et respectueux de l'environnement, fonctionnent sans intervention humaine car ils sont entièrement automatisés. Le développement durable est ici inséré dans une enveloppe traditionnelle reconvertie aux besoins d'aujourd'hui. Un bon moyen pour dépanner des villages isolés, implanter un lotissement écologique ou sauvegarder un patrimoine en déshérence.

Depuis la loi du 10 Juillet 2010, art. 89 du Grenelle 2, les anciens moulins n'ont pas l'obligation d'être situés en ZDE (Zone de développement Eolien) pour bénéficier du certificat d'obligation d'achat permettant l'accès au tarif avantageux d'achat d'énergie éolienne.

Toutes les collectivités locales de France disposent de tels moulins qui peuvent être réhabilités de la sorte avec une



Le Grand Moulin des Places et son papillon



solution innovante pour la production d'énergie renouvelable. Le Grand Moulin des Places est le premier d'une longue série à venir.

Production :

Comprise entre 50 et 80 000 kW/an, soit un potentiel énergétique hors chauffage pour 15 à 20 habitations.

Partenaires potentiels :

ADEME - ERDF - ENERCOOP - Fondation du Patrimoine - Conseil Général - Région - Fonds d'énergie partagée - etc.

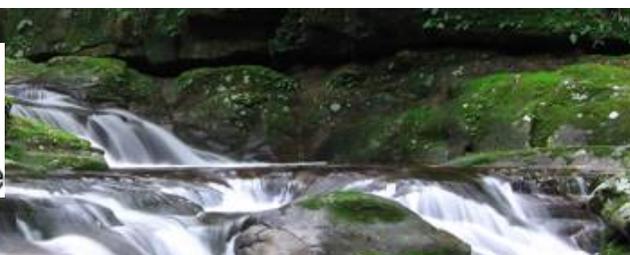


Contacts :

Michel MORTIER - EURL Moulin de la Fée - 06.87.45.54.65 - mouлиндelafee@gmail.com
ASMB - Moulins de Bretagne - 02.97.42.31.50 - drouart.eric@bbox.fr

Afin de constituer notre pôle ASMB « Moulins à vent », dans ce contexte ou tout autre selon les opportunités, Michel MORTIER reste à votre écoute et vous remercie de vouloir bien le contacter.

Turbiwatt 
Turbines hydroélectriques de basse chute



95, rue Michel-Marion - 56850 Caudan – 02.90.74.98.70
Didier GREGGORY - 06.20.63.31.83 - dgreggory@turbiwatt.com
Jean-Christophe MAILLARD - 06.27.57.17.04 - jcmaillard@turbiwatt.com





LE SARRASIN (suite)

Alain-Gilles CHAUSSAT

Le sarrasin dans l'histoire des populations de l'Ouest

L'impact d'une plante secondaire dans l'évolution démographique, technique, économique et sociale de la Basse-Normandie du XV^{ème} au XIX^{ème} siècle.



Les Grandes Heures d'Anne de Bretagne - 1503-1508 - BNF



Si des « plantes nouvelles » comme le maïs ou la pomme de terre ont déjà retenu l'attention des historiens, il n'en n'est pas de même pour le sarrasin ou « blé noir ». On admet pourtant qu'il a contribué à atténuer les crises

de subsistance entre le Moyen-Age et le XIX^{ème} siècle. Qu'en est-il vraiment ? Cultivée en Basse-Normandie dès le XV^{ème} siècle – c'est même dans le cartulaire du chapitre cathédral d'Avranches (ms206) qu'apparaît en France la première mention en 1460 ! – la plante s'y développe jusqu'au XX^{ème} siècle.

Dans l'Ouest, l'insertion du sarrasin dans l'agriculture et l'alimentation semble avoir eu une place innovante. Elle n'a pourtant jamais été démontrée. Les consommateurs et les pratiques alimentaires restent pour le moment largement méconnus.

Avec le sarrasin, a-t-on découvert une nourriture de substitution pour pallier aux crises frumentaires des XVI^{ème}, XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles ? En dehors de ces temps de crise, n'a-t-il pas joué un rôle alimentaire plus structurel ? Quel succès ont pu avoir alors les bouillies, galettes, gâches et autres recettes à base de blé noir ?

Dans des régions rurales connues pour leurs très hautes densités – le Bocage normand est considéré depuis longtemps comme un véritable réservoir démographique – quel impact cette plante nouvelle a-t-elle eu sur les populations ? Travailler sur le sarrasin présente une dimension économique qu'il nous faudra éclairer à travers une étude quantitative de la production et un examen de l'évolution des prix sur la longue durée. Car, en dehors de son appoint alimentaire le blé noir a donné lieu à une commercialisation. Sur ce point, nos lacunes sont manifestes. Quand et comment le sarrasin est-il apparu sur les marchés ? sous quelle forme : grain ou farine ? et avec quelles retombées pour les producteurs ? Ces questions n'ont jamais été résolues.

Dans son projet de Dîme royale, Vauban déplorait vers 1700 « la petite qualité » du seigle et du sarrasin pour la Bourgogne en affirmant qu'il s'agissait du pays « le plus mauvais et le moins fertile du royaume ». Associée traditionnellement aux régions « pauvres », la polygonacée n'a pas bonne presse aux yeux des élites. Si elle représente

une plante utile à la survie des populations, son essor ne s'est-il pas effectué au détriment d'un progrès économique ? Dans cette optique, on reliera les écrits des Physiocrates, si sensibles aux vertus du « pur » froment dans l'agriculture,

aux réalités des « pays » producteurs bien présents en Basse-Normandie (comme l'Avranchin, le Mortainais, le Bocage virois et Domfrontais) mais aussi dans certaines régions voisines (Ille-et-Vilaine, Finistère, Cotes-d'Armor, Morbihan, Mayenne, Loire-Atlantique) ou moins proches (Zone 2 : Haute-Vienne, Creuse, Corrèze, Cantal, Lot ; Zone 3 : Saône-et-Loire, Ain, Isère).

Dans cette perspective, l'analyse monographique de quelques sites documentaires (présentant à la fois des sources écrites et muséographiques) sera essentielle. Par ailleurs, dans des sociétés anciennes où les prélèvements (fiscalité, rente féodale, etc.) reposaient sur l'agriculture, on examinera aussi la place du blé noir dans le système des redevances (dîme, taille et banalités).

Pour mieux comprendre l'impact du sarrasin dans





Meule de ferme XVIII^{ème} siècle

l'économie et la société rurales, on examinera les techniques agricoles et les facteurs agronomiques entre le XV^{ème} et le XIX^{ème} siècle. Car bien des questions restent à élucider : la place exacte de cette graine dans l'assolement (et ses variations) ; l'incidence des données agro-météorologiques (ce qui suppose des études à grande échelle) ; le degré de variabilité des rendements ; les différentes techniques et les outils nécessaires à la culture, à la transformation et à la consommation de la plante ; ses propriétés nutritives et leur effet anthropologique (taille des individus). La production du blé noir est liée intrinsèquement à un matériel spécifique, qui comporte notamment des meules à main rotatives. De fait, contrairement aux céréales panifiables, il n'était pas question, semble-t-il, de recourir à des meules hydrauliques, comme celles qui ont fait l'objet de l'enquête nationale réalisée par Alain Belmont. Or, pour la France, l'historiographie considère les meules à main comme illégales ou d'un usage clandestin dans le cadre du régime seigneurial (banalités) du XI^{ème} au XVIII^{ème} siècle. Cette hypothèse – qui serait à confronter avec des usages en dehors de l'Hexagone – implique une quasi-inexistence de ces outils de mouture pour toutes ces périodes. Pourtant, durant les deux années de recherche du Master d'Histoire, nous avons inventorié bon nombre de moulins manuels d'époque moderne et contemporaine en Basse-Normandie. Si, en ce domaine,

la région fait figure d'exception, c'est grâce à la culture du sarrasin. Après avoir considéré la meunerie manuelle d'un point de vue purement fonctionnel, nous renverserons la perspective en plaçant le sarrasin comme point central de la recherche.

Les moulins hydrauliques sont bien implantés dans l'ensemble du territoire et ils sont utilisés pour la mouture des grains. Alors pourquoi n'y recourt-on pas pour le sarrasin ? Le blé noir ne conditionne-t-il pas la persistance des moulins manuels en Basse-Normandie ? Ces outils sont les seuls vestiges encore présents de la culture du sarrasin. Ils en sont les témoins, mais aussi le symbole. Au-delà de leur utilisation, leur fabrication devra être éclairée en retrouvant les sites de production. L'utilisation systématique du granit tient-elle simplement à la large disponibilité sur place du matériau ou bien à des propriétés mécaniques recherchées pour ce type particulier de mouture ? Et, au-delà de l'exemple normand, qu'en est-il des autres régions productrices de blé noir ?



Alain-Gilles CHAUSSAT



Moulin PLIHON

En définitive, le sarrasin – et la meunerie manuelle qui lui est associée – ouvrent sur une histoire « totale » : histoire des techniques artisanales et agricoles, histoire sociale et économique mais aussi histoire culturelle et histoire de l'alimentation. Derrière ces différents pans de la recherche, c'est toute une « civilisation » au sens ethnologique, qu'il faut interroger. Pour répondre à ces divers enjeux, l'éventail des sources est fort large : sources archéologiques (sites de production), muséographiques (moulins manuels, instruments de cuisine, etc.), iconographiques (miniatures, peintures, gravures, planches d'ouvrages agronomiques, etc.) et textuelles (actes notariés, inventaires, enquêtes administratives et économiques, etc.). Elles feront l'objet d'une approche pluridisciplinaire et pluriméthodologique. ■



Moulin HAMON



VOTRE AGENDA - LIBRAIRIE - ANNONCES

Mars

- 24 et 25 Colloque : **La continuité écologique dans les zones humides et littorales** - Enjeux local, national et européen - MONTPELLIER (34)
31 Conférence : **La GEMAPI et les inondations** : conséquences pour les collectivités territoriales – Réservé aux professionnels - St-HILAIRE-DE-LUSIGNAN (47)

Avril

- 1^{er} Et durant tout l'été : **Exposition sur les céréales et les moulins en Bretagne au XIX^{ème} siècle**
Village de Poul-Fétan en QUISTINIC (56) - Contact : Isabelle LAMORT ROBERT - 02.97.39.59.72
21 au 24 **Congrès de la Fédération et Assemblée Générale de la FDMF**
Dans l'Hérault, à LAMALOU-LES-BAINS – Voir article complet en pages 8 et 9.
Contact : Chantal EYQUEM – 05.56.91.88.50 - 06.23.37.76.78 - eyquem.chantal@gmail.com

Mai

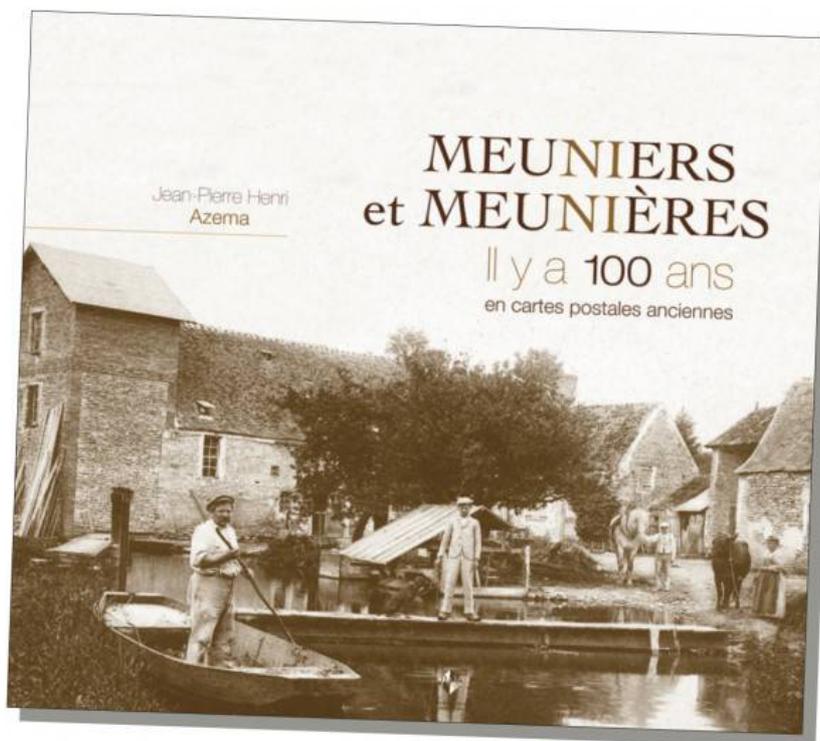
- 21 et 22 **Journées européennes des Moulins et du Patrimoine Meulier** dans le cadre du Mai européen des Moulins - 22^{ème} édition – Voir article complet en pages 12 et 13 –
Contact : Bridget PETIT au 06.19.62.03.89 ou Dominique CHARPENTIER au 06.21.68.41.07
journee.des.moulins@gmail.com - Inscription et affiches : www.journees-europeennes-des-moulins.org
25 **HYDROGAÏA** - Salon international de l'eau - MONTPELLIER (34)

Juin

- 05 **Assemblée Générale de l'ASMB** à BAIN-DE-BRETAGNE (35) - La Croix Verte, au Relais des Moulins.
Visite du Moulin de Bertaud, moulin à vent producteur. Réservez votre journée.
18 et 19 **Journées du Patrimoine de Pays et des Moulins** - 19^{ème} édition sur le thème : « Métiers et savoir-faire »
Voir article complet en pages 10 et 11.
Contacts : Anne LE CLESIAU au 01.42.67.84.00 - jppm@associations-patrimoine.org
Stéphane EGAIN - 02.97.51.45.50 - 06.77.55.79.66 - egain.stephane@orange.fr

Meuniers et Meunières il y a 100 ans

Depuis près de 1200 ans, l'Europe a inventé le métier de meunier. Celui-ci a marqué à jamais l'identité européenne. Au fil des siècles, moulin et meunier ont servi l'économie et l'alimentation quotidienne des hommes.



Ce livre présente la plus belle et la plus complète collection de documents, majoritairement photographiques, sur les meuniers et meunières, en France et dans le monde. Ils sont ici présentés dans les différents lieux qu'ils occupaient il y a un siècle...

Ni bourgeois, ni nobles, ni paysans, ils appartiennent à un milieu social spécifique, ne se mariant qu'entre eux majoritairement. Ce couple mythique a su pendant ces douze siècles, occuper un des espaces centraux de l'organisation sociale, économique et spatiale de notre continent européen. Notre imaginaire collectif ne les a pas oubliés. Pourtant en 2014 il reste moins de 500 meuniers contre près de 100 000 au début du XIX^{ème} siècle.

Jean-Pierre Henri AZEMA est géographe, historien des techniques, écrivain et consultant auprès des collectivités.

C'est l'un des rares spécialistes français de l'histoire de l'aménagement des cours d'eau, de l'énergie, de l'histoire des

techniques et du patrimoine industriel. Depuis 1982, il étudie les moulins sous tous leurs aspects.

Auteur de 9 livres de référence sur ce sujet, il est aussi conférencier et militant associatif, membre fondateur de la FDMF (Fédération Des Moulins de France).

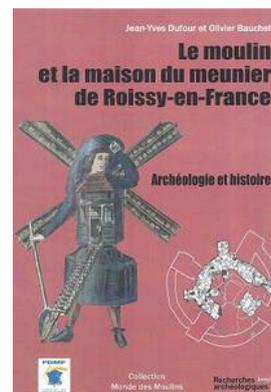
160 pages - Format 29 x 24 cm - Jean-Pierre Henri AZEMA - Patrimoines et Médias - **35 €** (+ port 7 €)

Tournez moulins ! Céréales, moulins & fours du Jura, V^{ème}-XVI^{ème} siècles, 2011, 88 p. - 15 € / 43846

Ce catalogue de l'exposition "Tournez moulins ! Céréales, moulins & fours du Jura, V^{ème}-XVI^{ème} siècles" est un clin d'œil à l'actualité archéologique et scientifique comtoise. Il met en lumière la mise au jour, lors des fouilles de la LGV Rhin-Rhône, de moulins hydrauliques médiévaux sur la commune de THERVAY, découverte majeure pour la connaissance de la meunerie. Une occasion de faire partager au public les données nouvellement acquises en matière d'histoire et d'archéologie médiévales des céréales, des moulins et des fours à pain. Ouvrage édité à l'occasion de l'exposition "Tournez moulins ! Céréales, moulins & fours du Jura, V^{ème}-XVI^{ème} siècles" présentée du 29 octobre 2011 au 15 janvier 2012 en résidence au Musée des Beaux-Arts de LONS-LE-SAUNIER.



Le moulin et la maison du meunier de Roissy-en-France, Décembre 2013 35 € (+ port 4.85 €) - 21/29.7 cm, 260 p. - Illustrations : photos, plans, documents, cartes et croquis. Archéologie et histoire - Jean-Yves DUFOUR et Olivier BAUCHET
Collection « Monde des Moulins », Edition FDMF - Commande : Tél. 05.56.91.88.50 - chantal.eyquem2@sfr

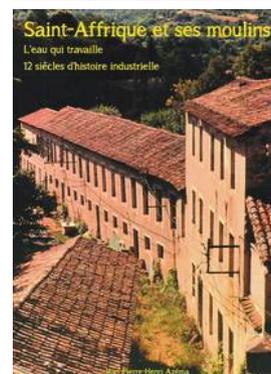


Saint-Affrique et ses moulins - L'eau qui travaille - 12 siècles d'histoire industrielle - 35 € (+ port 7 €) - Un livre tout en couleur de plus de 400 pages, texte, photos, plans et dessins de l'auteur.

Jean-Pierre AZEMA - Préface de Marie-Hélène VIALA

Imprimerie du Progrès - B^d de la Résistance - 12400 Saint-Affrique

L'ouvrage comprend deux parties : la première est la présentation de l'histoire économique de St-Affrique (12) depuis 1200 ans, la seconde présente les 59 moulins et usines recensées à ce jour. L'ensemble est richement illustré par 351 documents exclusifs, photos et documents anciens.



Moulins à papier et familles papetières de Bretagne du XV^{ème} siècle à nos jours - 2014, 30 € - 29.7/21 cm - (+ port 10 €).

360 p. en quadrichromie - 380 photos et dessins.

Commande : cgfmx.papetier@orange.fr

Les moulins à papier, sites de l'industrie rurale que fut la fabrication du papier, sont des patrimoines aujourd'hui méconnus et souvent effacés. Les recherches généalogiques ont révélé la migration, les attaches normandes et les déplacements d'une contrée à l'autre des familles papetières qui ont œuvré à travers les cinq départements de la Bretagne historique. Le livre recense les moulins à papier et manufactures qui font l'objet d'une présentation par rivière et par localité. Pour chacun des sites, il est joint une liste des familles qui y ont vécu. Il est dénombré 147 fabriques de papier et 800 familles papetières. La richesse et la variété des éléments collectés offrent une découverte originale de cette passionnante histoire du papier, vécue sur plus de quatre siècles en terre armoricaine.



LES MOULINS À EAU DU BAS-COUANON

La Fontenelle



Alfred JAMAUX

Les Moulins à eau du Bas-Couanon - 2014 - 16 € (+ port 4 €) - 21/29.7 cm, 150 p.

Cartes, plans, photos et croquis - Alfred JAMAUX - Commande : Tél. 02.99.81.79.65

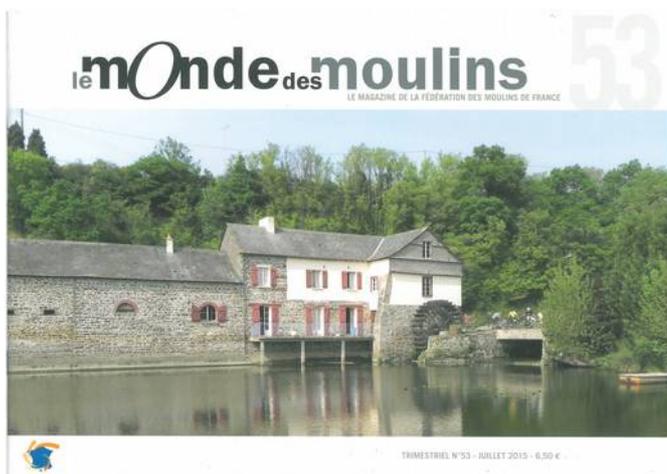
Le moulin est un grand sujet de civilisation. C'est un bâtiment industriel par excellence de la vieille Europe. Des siècles durant, il a été un élément social important dans notre culture populaire, il imprègne nos racines. De 950 à 1300, la population du nord-ouest de l'Europe croît de 140 % et l'alimentation pastorale devient céréalière.



Le Monde des Moulins
Réabonnement

La FDMF, Fédération des Moulins de France, serait heureuse de vous compter parmi ses lecteurs et propose aux adhérents de l'ASMB un abonnement à la revue nationale **Le Monde des Moulins** au tarif préférentiel de 20 € (pour 4 numéros).

Prendre contact avec le Président ou votre Trésorier.



ANNONCES

Recherche : Deux moyeux avec deux flasques, six ou huit branches, pour roue de moulin à eau à augets. **Contact** : Dominique GAINÉ - 06.88.21.14.87

A vendre : Moulin à eau fondé en titre à 12 km de BAIN-DE-BRETAGNE, env. 200 m² de surf. habitable actuellement. Terrain d'environ 1.5 ha (parc, verger, prairie - aucun produit chimique pendant 20 ans). Garage, four à pain, serre, poulailler, écurie. Chauffage au bois. Roue, vannes et grille restaurées en 2003.

Prix : 293 000 € - **Contact** : Irmgard et Guerhard MATTHES - Moulin de Briand - 35320 TRESBOEUF - 02.99.43.17.91 - agriquintessenz@wanadoo.fr

A vendre : Moulin de Trémondet fondé en titre, à 400 m du bourg de NOYAL-MUZILLAC et à 9 km de la mer, 3 niveaux de 30 m². Terrain de 2470 m². Couverture en bon état, eau et électricité. Cabanon en bois fermé avec excellente charpente.

Prix : 35 000 € (ou 100 000 € avec bois de châtaignier de 10 ha).

Contact : Me Hubert de CHATELPERRON - 02.97.41.67.16



BONNES ADRESSES

Protection juridique :

<http://www.associationle-triangle.fr/revue-de-presse/economie/2277-protection-juridique-le-choix-dune-bonne-police>

Base de données : Les collections photographiques du MuCEM - Les moulins à vent et autres images de M. LALLEMENT (1919-1945) - <http://www.culture.gouv.fr/documentation/phocem/Albums/Lallement-presentation.pdf>

Dormons et séjournons dans un moulin - Les propriétaires soutiennent notre Fédération

22 - Le Moulin de la Ville Geffroy - Ferme-Auberge-Crêperie Au Char à bancs

Le Char à Bancs - 22170 PLELO - 02.96.74.13.63 - charabanc@wanadoo.fr - situé entre Saint-Brieuc et Guingamp, à 13km de la mer (Binic) - accès voie rapide Rennes-Brest 2x2 voies RN12, sortie PLELO.

Ancienne minoterie des années 50, réhabilitée par la famille LAMOUR depuis 1971 en Ferme-Auberge-Crêperie, située sur la rivière le Leff, frontière linguistique entre le pays breton et le pays gallo.

Dans une vallée de 25 ha, ballade l'été à poneys et en embarcations, potager fleuri, animaux de la ferme, boutique déco, brocante, micro-centrale électrique, dégustation de Potée Bretonne cuite 5 heures dans l'énorme chaudron, les galettes et les crêpes maison le tout arrosé du cidre bouché de la vallée.

29 - Les Moulins du Duc - Hôtel-Restaurant

Route des Moulins - 29350 MOËLLAN - 02.98.96.52.52 - moulin.duc@wanadoo.fr - Situé à quelques minutes de MOËLLAN, près de la plage de Kerfany (20 min. de Lorient, 10 min. de Quimperlé). Accès voie rapide N165 sortie Lorient centre / Moëllan. Ancien moulin qui appartenait jusqu'à la Révolution aux Ducs de Bretagne, son parc de 12 ha a un environnement hors du commun : la rivière du Belon qui traverse la propriété, les cascades qui ornent différents espaces, les énormes rochers que vous découvrirez au détour de chaque chemin, témoins des grands bouleversements de l'ère glaciaire. Un environnement naturel rare dans lequel sont logées les 25 chambres. Le Moulin du XV^{ème} abrite réception, bar de l'hôtel et salles de restaurant.

35 - Moulin de Chère - Chambres d'hôtes aux Gîtes de France - Table d'hôtes de gamme et confitures maison.

35390 LE GRAND FOUGERAY - 02.99.90.85.30 - 06.87.22.98.21 - malandain.j@wanadoo.fr - Jennie et Jean-François vous recevront dans leurs 5 chambres d'hôtes dont 2 suites avec vue exceptionnelle. Ouvrez une parenthèse en plein parc de 4 ha dans ce moulin tricentenaire, les pieds dans l'eau... car au milieu coule une rivière ! Pêcheurs et animaux gentils bienvenus.

56 - Moulin de Bourg-Pommier - Location

A louer Juillet et Août, à 18 km de la mer, dans une vallée verdoyante. Ancien moulin rénové en 2000. Proximité des commerces. Nombreux sentiers de randonnée. Pour 5 personnes - 430 €/semaine. Yves MORICE - Moulin de Bourg-Pommier 56220 LIMERZEL - 02.97.66.16.89 - 06.29.62.77.79 - moriceych@wanadoo.fr

Bulletin d'adhésion

(à photocopier éventuellement)

Nom Prénom

Rue N° Code Postal Ville

Tél. Portable E.mail

Le Signature

Bulletin à adresser à M. le trésorier de l'association, Stéphane EGAIN - 28, rue du Bel Air - 56920 St-GERAND accompagné d'un chèque postal ou bancaire de : - **Première adhésion** 40 € - **Membre actif** 30 €

