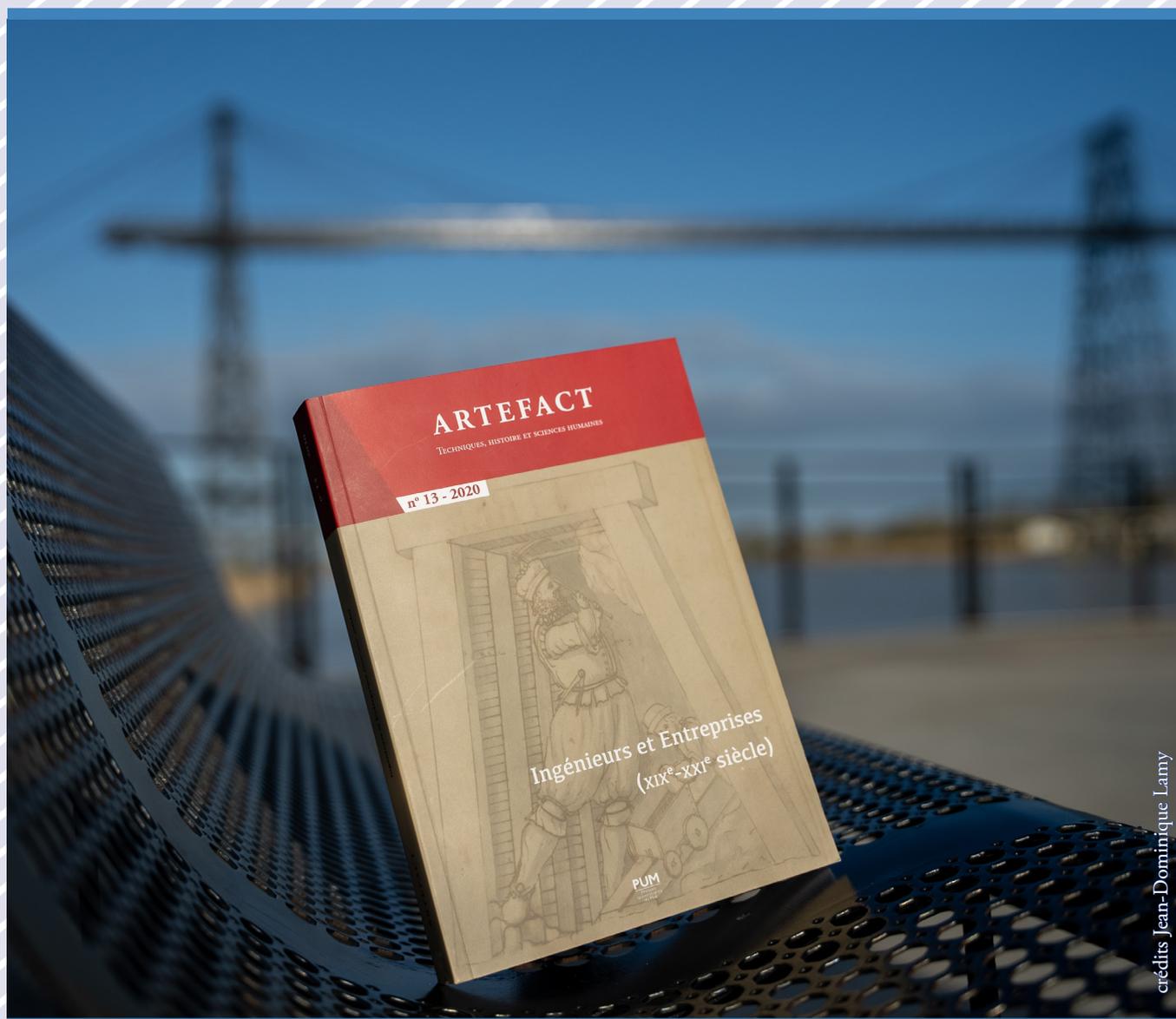


Quand l'action du vent chasse la vase...

n° 15

# LA LETTRE DU MOULIN HUBERT



crédits Jean-Dominique Lamy

**Dans ce  
numéro :**  
**Un article paru  
dans la revue  
ARTEFACT**

<i>Artefact pour tous</i>	p. 2
<i>Revue de presse</i>	p. 4
<i>La vie de l'Amar</i>	p. 4
<i>Sur les médias</i>	p. 4
<i>On parle de nous...</i>	p. 4

# ARTEFACT POUR TOUS

En décembre 2020, la revue *Artefact* a publié dans son numéro 13 un article consacré au moulin de Hubert sous le titre : «Le vent contre la vase». Un projet de restitution de moulin à vent dans l'arsenal de Rochefort. C'est à David Plouviez, maître de Conférences en histoire moderne à l'Université de Nantes et adhérent enthousiaste de l'AMAR que nous devons cette incursion dans le monde universitaire international. *Artefact* est en effet la revue de référence de tous les spécialistes de l'histoire des techniques. Si la démarche de l'AMAR est d'abord tournée vers les habitants du territoire et ceux qui le visitent, cet article témoigne qu'il a aussi toute l'attention du monde de la recherche.

Cependant, la lecture d'articles universitaires est un loisir qui n'est pas partagé par tous. Ne reculant jamais lorsqu'il s'agit de vous apporter confort et curiosité, l'AMAR vous propose donc un résumé de cet article, rédigé à 6 mains par David Plouviez, Pierre Gras et Denis Roland.



*Artefact* revient sur les trois temps du projet de l'AMAR : l'histoire du moulin et de son créateur ; l'histoire de l'association ; la notion de réplique et les contraintes du projet.

## **Rochefort, le fleuve et l'ingénieur**

Les adhérents de l'AMAR savent déjà tout du moulin du XIXe siècle, mais comment résister au plaisir de raconter à nouveau cette riche histoire ? Dans cet arsenal confronté depuis sa création à des problèmes logistiques constants, dans cette usine à bateaux de guerre où la vase de la Charente complique tout, la lutte contre la nature est une préoccupation constante. C'est aussi une source d'innovation par la contrainte qui donne à Rochefort son caractère d'arsenal expérimental si particulier. Exemple parmi d'autres, la double-forme de radoub, creusée en 1683 sur des principes très novateurs, est sous exploitée en raison de la vase qui s'accumule dans le sas d'entrée et qui empêche les mouvements des bateaux. On ne sait retirer ce limon qu'en traînant de vastes pelles tractées par des troupeaux de bœufs : l'opération est lente et

coûteuse, autant dire qu'elle n'est pas réalisée souvent. En 1805, l'arrivée de Jean-Baptiste Hubert, jeune ingénieur de 24 ans issu des premières promotions de Polytechnique, change radicalement la donne. Il imagine un système de dragage en continu empêchant la vase de se déposer. Ce système est constitué d'un bateau racleur équipé d'une pelle mobile : à mi-marée descendante, lorsque le bateau recule vers la Charente, la pelle est baissée et la vase remise dans le courant. La pelle est alors levée, le navire revient vers la forme et l'opération est recommencée en déplaçant légèrement l'axe du navire. Encore faut-il trouver l'énergie suffisante pour actionner ce bateau racleur. Hubert imagine de se servir du vent. Un fort cordage est fixé à l'avant et à l'arrière du bateau. Ce cordage est relié à un tambour, grand cylindre de bois pouvant tourner dans un sens ou dans un autre. Et c'est un moulin à vent qui donne la force d'actionner le tout.

Le moulin entre en fonctionnement en 1806 : le succès est total. Hubert branche ensuite d'autres machines sur son moteur éolien : un laminoir à plomb, une meule à broyer les pigments et un tour à métaux. Dans le plat pays rochefortais, le moulin dont les ailes culminent à 30 mètres ne passe pas inaperçu. Célébré comme une grande réussite de l'ingéniosité maritime, il séduit aussi les artistes et apparaît sur toutes les représentations de l'arsenal, dont il est une sorte d'emblème. Le moulin Hubert s'inscrit également dans un mouvement de rationalisation des arsenaux, démarré dans les années 1760, à Brest, Toulon ou Rochefort. On se préoccupe de fonctionnalité, de circulation et de faire entrer les outils de la pensée scientifique dans ces espaces industriels si complexes et si riche d'expérimentations. Le moulin en est une parfaite illustration. Il permet aussi de mieux saisir les processus de mutations technologiques. L'utilisation de la vapeur, dont Hubert est l'un des précurseurs, fait l'objet de réflexions et d'essais dès le début du XIXe s., en même temps que les systèmes hydrauliques classiques continuent d'être perfectionnés. Hubert est à la fois l'homme du moulin et l'homme de la vapeur et les systèmes techniques progressent en parallèle. Pas de révolution brutale ici, mais une recherche tous azimuts pour améliorer, perfectionner, faire mieux fonctionner. Ce n'est que vers 1870, après bien des années de développement, que la vapeur détrône le rouage et que le moulin est détruit. Hubert et son moulin sont décidément au cœur de tous les grands enjeux de l'histoire de techniques modernes.

Rien d'étonnant dès lors à ce qu'au XXIe siècle, on aspire à lui redonner vie.

## **Brève histoire de l'AMAR**

*Au commencement était l'Hermione. Et plus précisément les coûts de dragage devant la forme de radoub Napoléon III qui lui sert de port d'attache, soit environ 150 000 € à chaque passage. Ne faudrait-il pas considérer les solutions techniques passées pour résoudre ce problème d'avenir ? Le moulin de Hubert s'impose rapidement comme la meilleure innovation : disposer d'une réplique résoudrait bien des problèmes.*

*Au commencement était aussi l'enthousiasme. Pour donner corps à la reconstruction du moulin et du bateau racleur, il faut sentir une envie largement partagée par les habitants du territoire, un mouvement un peu de même nature que celui qui a accompagné l'Hermione. En mai 2016, une réunion informelle au musée de la Marine réunit plus de 100 personnes autour de cette idée qui fait battre les cœurs. Le 22 septembre, l'AMAR est créée dans un Palais des Congrès plein à craquer. L'association reçoit le soutien des élus, de la majorité comme de l'opposition, du musée national de la Marine qui devient son siège social, du CIM-Corderie Royale, de l'Hermione, du Service historique de la Défense, de la Fondation Arts et Métiers, de la Fédération des moulins de France, du Centre National des Arts et métiers, et de centaines d'adhérents, de Rochefort et d'ailleurs. Fédérer les enthousiasmes n'a cessé d'être le moteur majeur de l'AMAR.*

*Les premiers travaux consistent à réunir toute la documentation historique, avec l'aide du SHD et du musée de la marine ; à poser les principaux problèmes techniques, avec le soutien de 4 stagiaires de l'ENSAM de Cluny ; de mettre en place la communication du projet ; d'imaginer un usage touristique du futur moulin en lien avec l'Arsenal des mers, la nouvelle structure de développement alors en train de naître.*

*Très rapidement, l'originalité du projet se définit autour de 4 objectifs, tous aussi importants les uns que les autres :*

- Historique, tant le moulin incarne la science des ingénieurs d'arsenaux du XIXe s. et la lutte constante et innovante contre la vase : autant de thèmes essentiels de notre histoire et pourtant encore assez peu valorisé
- Touristique : le moulin sera un signal visible de loin, trait d'union entre l'Hermione et la corderie, bruyant et animé
- Economique et on retrouve ici l'intérêt d'un système automatique et permanent empêchant l'envasement devant la forme de l'Hermione, mais le moulin pourra également générer beaucoup plus d'électricité qu'il n'en consomme, et qui pourra être utilisé dans l'arsenal
- Environnemental : le moulin produira de l'énergie verte et empêcher la vase de se déposer perturbe beaucoup moins les écosystèmes qu'un dragage.

*C'est sur cette base qu'en février 2020, le groupement Asselin est retenu pour réaliser le projet. Reste à aborder la question cruciale de la construction d'une réplique en milieu protégé.*

## **Les contraintes sont créatives**

*L'emplacement retenu par l'AMAR pour installer son moulin, tout près de la Corderie et face aux formes de radoub, est sans doute l'un des lieux les plus protégés de France. L'importance patrimoniale du site le justifie amplement, mais aussi sa fragilité. Le XXe siècle a bien failli voir disparaître la mémoire de l'arsenal, après l'incendie de 1944 et les 30 ans d'abandon qui ont suivi. Sans l'Amiral Dupont, sans Jacques Demy et sans Jean-Louis Frot et ses équipes, rien n'aurait sans doute subsisté. Rien de surprenant dès lors que les protections s'empilent aujourd'hui : patrimoine, avec la mise en place imminente du Plan de Sauvegarde et de mise en Valeur ; paysage, avec le label Grand Site obtenu en 2020 ; risques naturels d'un espace submersible ; respect du droit moral avec le jardin des Retours de Bernard Lassus.*

*Parmi toutes ces contraintes, la plus inattendue s'est vite imposée comme centrale. Les principes en vigueur chez les architectes du patrimoine proscrivent absolument la construction à l'identique d'un édifice disparu. La Charte de Venise de 1964 fixe le cadre général de la valorisation du patrimoine et se soucie de distinguer l'ancien du récent. Il s'agit donc pour l'AMAR d'édifier une réplique qui remplisse pleinement son rôle de médiateur de l'histoire sans passer pour un faux témoin. L'exemple de Lascaux II, où la copie apparaît comme la forme la plus aboutie de la compréhension de l'objet ancien, est une voie éclairante pour nous. C'est tout le travail qui s'ouvre en 2021 pour le groupement Asselin, que de proposer une réplique qui satisfasse à toutes les exigences réglementaires et maintienne l'enthousiasme de nos adhérents, sans lequel nous n'existerions pas.*

**Si ce bref aperçu vous a ouvert l'appétit, vous pouvez retrouver gratuitement l'intégralité de l'article en suivant ce lien : [Le vent contre la vase \(openedition.org\)](https://www.openedition.org)**



Denis Roland



Une rare photographie du moulin érigé au bord de la Charente, datée de 1866. Est conservée au Service historique de la défense (SHD).



Datée de 1868, ce second cliché montre le moulin en arrière-plan du « Montcairn », une corvette cuirassée construite à l'arsenal de Rochefort.

# Le moulin face à l'Histoire

**ROCHEFORT** La reconstruction d'un moulin du XIX<sup>e</sup> siècle détruit pose la question de la restitution d'un monument disparu. Est-ce possible et bien encadré ?

David Briand  
dbriand@sudouest.fr

C'est un pari fou comme il s'en produit tous les quarts de siècle à Rochefort. Plus de cinquante ans après le début de la restauration de la Cordée royale (détruite par un incendie en 1944) par familial Maurice Dupont et près de vingt-cinq ans après le lancement du chantier de la conservation de l'Herminette, voici qu'une équipe de passionnés veut entreprendre la reconstruction du moulin utilisé pour dévaster la Charente au XIX<sup>e</sup> siècle.



Des membres actifs de l'AmAr (Denis Roland, Jean-Dominique Lamy, Pierre Gras, Michel Métais et André Bethencourt) sur le lieu de l'implantation du nouveau moulin Hubert.

Chaque d'un ingénieur visionnaire, Jean-Baptiste Hubert en 1806, ce moulin à vent de 30 mètres de haut fournissait l'énergie nécessaire au fonctionnement d'un bateau radieux devant la double forme de radoub (cale). Et a représenté un progrès technique marquant en étant l'abondante vase charriée par les mâres devant l'arsenal; le moulin remplaça le dragage pratiqué auparavant par 50 bœufs tirant des grosses pelles de bois, probablement démonté dans les années 1880. Il était devenu inutile depuis la mise en service d'une drague à vapeur dans les années 1850-1860.

**Une « imposture » ?**

En 2016, l'association pour le moulin de l'arsenal de Rochefort (AmAr) était lancée avec l'objectif de rebâtir cet édifice. Reste qu'au-delà des contraintes financières (il est à ce stade impossible de connaître le montant des fonds nécessaires à réunir) ou techniques, se posent aussi des questions d'ordre réglementaires : est-il possible de construire sur un site

soumis à de nombreuses servitudes ? La nature même du projet interpose aussi : est-il envisageable de reconstruire un monument qui a disparu ?

**Une voie possible**

Dans un éclairant dossier publié dans la revue « Artefact » (1), Pierre Roland (ex-conservateur du musée de la marine de Rochefort) et David Houvriez (maître de conférences en histoire moderne à l'université de Nantes) apportent des éléments de réponse au fil des données qu'ils ont collectées. Les auteurs ne cachent pas que le dialogue fut rude avec l'architecte des bâtiments de France (ABF) pour lequel « cette copie apparaît comme une sorte d'imposture en donnant l'illusion d'une valeur patrimoniale qu'il ne possède pas. Un édifice ancien construit de matériaux neufs est en somme un faux témoin qui livre du paysage une image recomposée, et de l'histoire un récit falsifié ». Ces principes ont été forgés en réaction à des restaurations effectuées au XIX<sup>e</sup> siècle, notamment par Viollet le Duc, qui en créant ce qui a été détruit, « propose une vision totalement réinventée du passé ».

Mais s'il demeure interdit de reconstruire à l'identique le moulin prélevé en matière d'architecture (en l'absence de vestiges, il n'est pas possible de rebâtir le même monument, c'est le principe d'anastylose), une restitution est envisageable.

Alors qu'il avait été érigé sur un lieu devenu un jardin protégé (le labyrinthe des batailles navales), le nouveau moulin sera déplacé de quelques dizaines de mètres, d'autant qu'une seconde forme de radoub a été achevée en 1861 à côté de la première.

L'objectif reste le même : fournir de l'énergie pour activer un bateau radieux devant la Charente devant les deux cales. « Des techniques contemporaines seront utilisées », assure Pierre Gras en citant les ailes qui ne seront pas en toile mais de type fibron. Sa coiffe sera automatisée.

Alors que le surplus d'énergie du premier modèle actionnait un la-

**REPÈRES**

**2016**

Le 22 septembre, création de l'AmAr en présence de 200 participants. L'association regroupe aujourd'hui plus de 1 000 membres.

**2019**

En mai, le sous-préfet de Rochefort liste les contraintes juridiques, réglementaires et techniques : site classé de l'estuaire de la Charente, plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV), plan de prévention des risques naturels (PPRN), loi sur l'eau, propriété intellectuelle avec les cônes de vues du Jardin des Retours, conçu par le paysagiste Bernard Lassus, prescriptions archéologiques.

**2020**

En février, le groupe Asselin (Deux-Sèvres) a été choisi par l'association pour la conception et la réalisation du moulin. Dirigé par François Asselin, président de la confédération des PME, le groupe a participé à la reconstruction de « l'Herminette ».

minoir à plomb et une machine à broyer les pigments de couleur destinés à la peinture des navires, elle produira ici de l'électricité. Au-delà de l'attraction supplémentaire proposée aux visiteurs, l'opération s'avérera rentable sur le plan financier : le président de l'AmAr a fait ses comptes, si le coût annuel de fonctionnement du moulin est estimé à 110 000 euros, il permettra d'économiser 60 000 € de frais engagés pour dévaster la Charente et engendrera 375 000 € de production d'électricité.

(1) Visiblesurinternet, journal.openedition.org/artefact/1086

## La vie de l'AMAR

Un rappel pour le renouvellement des adhésions pour 2021 : A celles et ceux qui n'ont pas renouvelé leur adhésion 2021, sachez que votre cotisation nous est précieuse en cette année où, dès que nous aurons reçu la réponse de la CARO à notre demande de subvention, nous signerons le devis du groupement Asselin SAS pour la réalisation du dossier d'obtention du permis de construire, par l'architecte Frédéric Didier. Votre appui, qui se manifeste à travers votre adhésion, est indispensable pour que ce moulin puisse voir réellement le jour.

## Sur les médias

Denis Roland a été interviewé sur France bleue La Rochelle le 16 janvier 2021.

Retrouvez les portraits de Pierre Gras et de Michel Métais dans l'application Rochefort Nouveau Monde.



## On parle de nous...

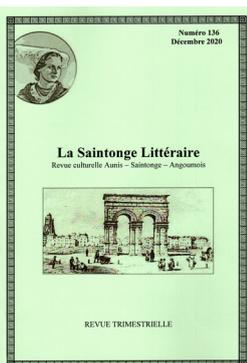
Dans la Revue *Ailes et Bief* N°36 de l'ADAM en date du 17 janvier 2021.



**CONSEIL D'ADMINISTRATION**  
 Président : Pascal BARRÉ, soci@reseau  
 Vice-Président : En charge des Relations extérieures : Olivier MAZOUZ, lucas@reseau  
 Vice-Président : En charge de l'Histoire des moulins : Alain TILLOT, soci@reseau  
 Vice-Président : Référent Matériel et relations des moulins : Jean-Michel NIZORNIK, soci@reseau  
 Vice-Président : Référent droit d'eau et contrôle écologique : Lionel BARRÉ, soci@reseau



Une lutte de longue haleine auprès des militaires certes et non-sens ! Nous remercions tout d'abord la Commission de la Coopération Ecologique pour la fin de l'attente et pour le temps et l'énergie déployés dans l'économie travail, établie et à venir. L'année 2020 a été marquée par l'épidémie de COVID-19 et le confinement, notre mode de vie. Nous avons quand même pu profiter d'une « éclipse »



«Le moulin Hubert à Rochefort», article paru dans *La Saintonge Littéraire*, revue culturelle Aunis-Saintonge- Angoumois numéro 136 de décembre 2020.

## Association du Moulin de l'Arsenal de Rochefort

Musée National de la Marine  
 1, place de La Gallissonnière  
 17300 ROCHEFORT

Email : [contact@moulin-arsenal.fr](mailto:contact@moulin-arsenal.fr)

Responsable de publication : Pierre Gras  
 Conception graphique : Rémi Letrou

avril 2021