

INFOSITE NATURA 2000

10 ANS

2015

Vallée de l'Antenne

Lettre d'information des sites Natura 2000 n° FR 5400-472 (ZSC) & n° FR 541-2005 (ZPS)



© M. Adam

Édito

Pour ce 10ème numéro de l'InfoSite, qui marque la fin de la 9ème année d'animation du site Natura 2000, retrouvez dans ces quelques pages le bilan des actions qui ont été engagées en faveur des milieux naturels. Qu'ils soient élus, propriétaires privés, entreprises ou associations, nombreux sont ceux à s'être engagés dans Natura 2000 aux côtés de la structure animatrice. Grâce à eux, ce sont plus de 100 ha de milieux naturels préservés ou restaurés. Un grand merci à eux!

Un dossier spécial est consacré aux haies et boisements humides qui constituent près de 50 % de la surface du site et plus de 90 % des habitats d'intérêt communautaire de la vallée de l'Antenne. Découvrez comment il est possible de favoriser la biodiversité de ces milieux avec des gestes simples.

Cette année encore, l'association Antenne Nature Loisirs Patrimoine vous propose un nouvel itinéraire de promenade afin de découvrir les richesses de la vallée. Partez à la découverte de la flore, de la faune et du patrimoine historique sur le sentier des 5 moulins.

Depuis 10 ans, l'InfoSite est devenu un rendez-vous annuel indispensable pour communiquer sur les actions entreprises dans le cadre de l'animation du site. Pour cet anniversaire, nous avions lancé un grand concours artistique « j'aime ma vallée ». Bravo à Michel Adam, gagnant du concours et dont la photographie est publiée ci-dessus!

Très bonne lecture à tous.

Laurence Caud

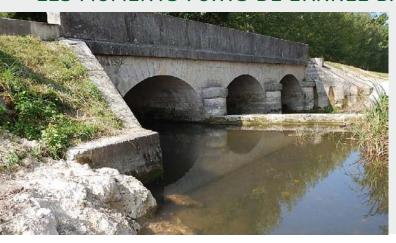
Animatrice Natura 2000



Martin-pêcheur



LES MOMENTS FORTS DE L'ANNÉE DANS LA VALLÉE DE L'ANTENNE





Pont de Romefort avant les aménagements (à gauche) et avec les aménagements pour le vison (à droite)

© Conseil Départemental 17

OCTOBRE 2014 : le Conseil Départemental 17 aménage des « banquettes » pour le vison

Strictement inféodé au lit majeur des cours d'eau, le vison se déplace sur son territoire en suivant les berges. Si la berge est interrompue par un pont, il monte sur la chaussée et s'expose ainsi au risque de collision routière.

La LPO, en tant que structure animatrice Natura 2000, s'attèle ainsi à proposer des aménagements spécifiques sur les ouvrages d'art afin

d'éviter que le vison et d'autres petits mammifères ne traversent la chaussée et ne risquent de se retrouver sous les roues d'un véhicule.

Grâce au soutien financier de Natura 2000, et sur les conseils de la LPO, le Conseil Départemental de Charente-Maritime a ainsi aménagé le pont de Romefort entre Mons et Prignac, ouvrage d'art classé en « risque maximal » de collision routière pour le vison. En 2011 déjà, deux autres ponts avaient été aménagés sur la déviation de Matha. Une bonne nouvelle donc pour les visons du secteur, même si un important travail reste à faire pour aménager la totalité des ouvrages à risque et sécuriser ainsi leurs déplacements au sein de la vallée.

MAI 2015 : sortie nature au cœur de la vallée

Par un doux dimanche de printemps, une trentaine de personnes participaient à la sortie organisée par Charente Nature et la LPO sur le site Natura 2000 de la Vallée de l'Antenne.

L'itinéraire d'environ 5 km le long du Briou puis de l'Antenne a permis de découvrir ou de redécouvrir un panel d'habitats et d'espèces qui font la richesse de ce territoire : des frênes, parfois taillés en têtards, le sureau et ses utilisations en tisane, boisson ou confiture, le fusain d'Europe, le chêne pédonculé et dans les zones plus ouvertes les « demoiselles » telles que l'Agrion à larges pattes (mâle et femelle), ou encore des oiseaux comme la Bouscarle de Cetti, reconnaissable à son chant très vif! Le groupe a également pu visiter les aménagements du SYMBA (Syndicat du Bassin de l'Antenne) qui permettent de diversifier les écoulements du Briou et donc de redonner « vie » à ce cours d'eau accueillant chevesnes, vairons, ou encore brochets. Côté activité, les boisements naturels et les peupleraies traversés ont permis de présenter les outils Natura 2000 que les propriétaires ou exploitants ont à leur disposition pour favoriser la biodiversité. En particulier, les chartes proposent des engagements de gestion environnementale comme la conservation du couvert forestier en bord de cours d'eau ou de fossé afin de maintenir les berges, le respect d'une période de quiétude durant la période de reproduction de la faune



© L. Caud, LPO

et de la flore (entre avril et août), le maintien d'un boisement spontané sous les peupliers, le maintien de vieux arbres ou de chandelles favorables aux pics, rapaces nocturnes, chauves-souris, insectes, champignons, ou encore le maintien de bois mort au sol nécessaire aux larves d'insectes saproxylophages comme la Rosalie des Alpes, ou le Lucane cerf-volant.

Réjouis par le grand intérêt des participants à notre animation, nous espérons pouvoir en organiser régulièrement. Ces sorties font connaître nos actions et, placées sous le signe des échanges, elles sont enrichissantes pour tous.

Laurence CAUD, LPO & Alexandre DUTREY, Charente Nature



© A. Boussarie, Charente Nature

SEPTEMBRE 2015 : des bénévoles mobilisés pour entretenir les pelouses calcaires des Chaudrolles

Le samedi 19 septembre, une dizaine de bénévoles ont répondu présents à l'invitation de la SFO (Société Française d'Orchidophilie), Charente Nature et la LPO pour entretenir la végétation des pelouses calcaires des Chaudrolles situées sur la commune de Saint-Sulpice-de-Cognac. En effet, suite à la restauration menée durant l'hiver 2013-2014, il était urgent d'entretenir les secteurs restaurés qui commençaient à se ré-embroussailler. Le but est de conserver notamment des espèces d'orchidées rares en Charente comme l'Orchis odorant. L'opération a donc consisté à débroussailler le secteur grâce à des débroussailleuses à dos puis à exporter la matière afin de ne pas trop enrichir le sol.

La convivialité était au rendez-vous et ce gros travail a pu être mené grâce aux bénévoles très motivés. Bravo à eux! Et merci à tous les participants ainsi qu'à la commune pour la réussite de cette action citoyenne.

AOÛT 2015 : succès pour la Nuit de la Chauve-souris

Dans la nuit du 20 au 21 août, un étrange rassemblement a eu lieu. A l'occasion de la 19ème Nuit Européenne de la Chauve-Souris, Charente Nature et la LPO ont organisé une manifestation sur ces belles inconnues de la nuit à Saint-Sulpice-de-Cognac. Ce fut un franc succès avec près de 40 participants!

Accueillis dans la mairie de Saint-Sulpice-de-Cognac pour une projection – débat, les participants ont pu en apprendre davantage sur ces étranges espèces aux mœurs particulières. Puis, une balade nocturne nous a permis d'aller à leur rencontre. Nous avons notamment croisé à plusieurs reprises des pipistrelles qui chassent souvent dans les bourgs ou villages, autour des lampadaires qui attirent une multitude d'insectes à se mettre sous la dent. Sous le Pont de Fer, ce sont les murins de Daubenton qui se sont livrés à d'habiles voltiges pour chasser les insectes à la surface de l'eau!

Ce moment convivial s'est achevé par une petite collation offerte par Léa Nature, puis chacun est reparti dans la nuit avec des rêves de chauves-souris plein la tête.

Un grand merci à tous – participants et partenaires de l'évènement - pour cette soirée réussie!









Entretien (débroussaillage avec export de la matière) des pelouses calcaires des Chaudrolles par les bénévoles. Photos à gauche : avant travaux, photos à droite : après travaux © L. Caud, LPO

Haie et ripisylve ... Dossier

POURQUOI LES PRÉSERVER ?

Témoins de l'exploitation du territoire et marqueurs importants des paysages ruraux, les haies font partie intégrante de notre histoire et de notre patrimoine culturel. Une intense période d'arrachage, conséquence des remembrements et de l'artificialisation du territoire, a entraîné un considérable recul des haies et des arbres isolés jusqu'à ces dernières années. Malmenées, les haies rendent pourtant bien des services à nos activités agricoles et forestières et participent au bon fonctionnement des milieux naturels.



Les haies : des rôles écologiques majeurs ...

Barrières anti-ruissellement et érosion

En favorisant l'infiltration de l'eau, les haies jouent un rôle majeur contre le ruissellement et l'érosion des sols.

Stations d'épuration vivantes

Les végétaux qui composent la haie, qu'il s'agisse d'arbres, de buissons ou des herbacées qui se développent à leur pied, favorisent le piégeage des polluants et limitent ainsi leur transfert aux cours d'eau.

Réservoirs et corridors de biodiversité

Sites de reproduction, zones de repos, « garde-manger » : les haies constituent des milieux riches et très intéressants pour une multitude d'espèces animales. Côté flore, une grande diversité d'espèces trouve dans les haies des conditions favorables pour se développer. En connectant les milieux boisés entre eux, les haies favorisent la circulation de la faune mais également la dispersion de la flore.

Pièges à carbone

Les arbres et autres plants qui composent les haies permettent de stocker une partie du dioxyde de carbone atmosphérique, gaz à effet de serre rejeté en quantité par nos activités.

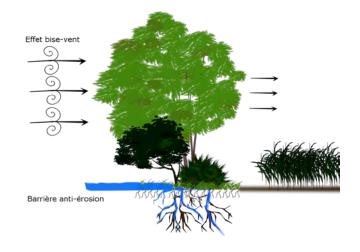
... au service de l'agriculture ...

Réducteurs d'impact des crues

En régulant les quantités d'eau et en réduisant la vitesse d'écoulement, les haies limitent l'intensité des crues et leur vitesse de propagation. Les particules du sol sont retenues lors de la décrue. L'érosion des sols est ainsi limitée, en particulier pour ceux restés nus en hiver.

Abri, brise-vent

Les haies constituent une protection contre le vent et les variations de température pour les cultures et les troupeaux. Les haies amélioreraient jusqu'à 30 % le rendement des cultures en limitant l'évapotranspiration des plants.



LE SAVIEZ-VOUS?

Réservoirs d'auxiliaires de culture

Les haies accueillent à la fois des prédateurs de ravageurs de cultures (hermines, lézards verts, coccinelles...), des pollinisateurs, des organismes fouisseurs et décomposeurs. Elles participent ainsi à la production et à la protection des cultures.

... et du forestier

Connecteurs des massifs boisés

En connectant les massifs forestiers, les haies participent à leur maintien et à leur bon fonctionnement écologique.

Producteurs durables de proximité

Le bois et les autres produits des haies (fruits...) sont valorisables en bois de chauffage (bûches, plaquettes...), en paillage ou encore pour la consommation. Une haie bien gérée et entretenue peut ainsi rentabiliser totalement la place qu'elle occupe.

Devant les intérêts que présentent les haies aussi bien pour le paysage, l'environnement, que pour nos activités humaines, l'importance de leur maintien devient évidente. Les politiques publiques s'impliquent aujourd'hui dans la plantation et l'entretien des haies. En Charente-Maritime, la Chambre d'Agriculture et le Conseil Départemental, en collaboration avec plusieurs structures partenaires, mènent une politique visant à encourager les replantations, notamment par la mise en place du programme EVA 17 (Entretien et Valorisation de l'Arbre).

Pour plus d'informations sur programme EVA 17:

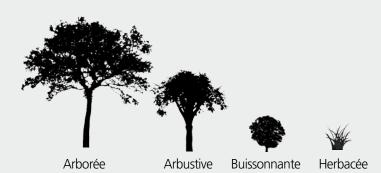
charente-maritime.fr / charente-maritime.chambagri.fr

Sites internets traitant des haies :

Prom'haie: http://www.promhaies.net/rubrique infos Omahaie: http://www.omahaie.com rubrique haies champêtres

LES ESSENCES DE MA HAIE

La haie se compose de différentes strates qui lui confèrent sa richesse et sa fonctionnalité:



La haie doit être composée de plants d'origine locale. Attention donc aux espèces mais également à la provenance géographique, et donc génétique, des plants. En vallée de l'Antenne vous pourrez trouver :

- des Frênes (Fraxinus excelsior et Fraxinus angustifolia) et Aulnes (Alnus glutinosa) en bordure de l'Antenne;
- des Chênes pédonculés (Quercus robur), Charmes (Carpinus betulus) et Ormes (Ulmus minor) dans les zones plus sèches ;
- des Chênes verts (*Quercus ilex*) sur les coteaux secs ...

BIEN ENTRETENIR MA HAIE

Entretenir vos haies de manière pérenne nécessite l'utilisation de matériel adapté. Le choix va dépendre de la typologie de votre haie et de la fréquence de passage.

Renseignez-vous auprès de la Chambre d'Agriculture ou du Conseil Départemental.



Entretien d'une haie par du matériel adapté (ici barre de coupe sécateur, mais également lamier à scie ou lamier à couteau) © E. Cirou



Entretien avec du matériel inadapté: broyeur à fléau, épareuse... À proscrire! © E. Cirou



Arbre têtard © L. Caud, LPO

Arbres têtards

Les arbres "têtards", au tronc noueux et renflé, constituent des éléments paysagers et culturels importants, qu'ils soient isolés ou inclus dans les haies. Issus de pratiques agricoles traditionnelles aujourd'hui pratiquement abandonnées, ils tendent à disparaître de nos campagnes.

Ces arbres têtards présentent pourtant de forts intérêts écologiques et économiques. Abris, sites pour la reproduction et la recherche de nourriture, ils accueillent une multitude d'espèces d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens, d'invertébrés et de mammifères, parmi lesquels plusieurs espèces de chauvesouris. Ils fournissent également à l'homme, de façon régulière, du bois de chauffage.

En vallée de l'Antenne, ce sont principalement et traditionnellement les frênes qui sont conduits en "têtards".

Pour plus d'informations : http://valleedelantenne.n2000.fr

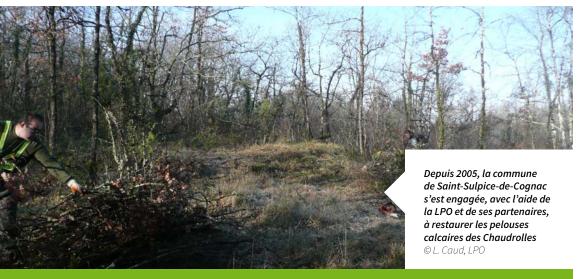
STOP À L'ARRACHAGE!

Sur la région Poitou-Charentes, depuis 2002 : Plus de 4 000 km de haies arrachées. Seulement 1 300 km de haies replantées.

LE SAVIEZ-VOUS ?

gîte et le couvert aux micro-organismes indispensables pour avoir un sol en

APRÈS 11 ANNÉES D'ANIMATION, DES ACTEURS TOUJOURS ENGAGÉS!



Depuis 11 ans qu'elle anime le site Natura 2000, la LPO s'est investie aux côté des acteurs du territoire pour préserver le patrimoine naturel exceptionnel de la vallée de l'Antenne. Communes, propriétaires privés, usagers, syndicats ou encore associations, nombreux sont ceux qui ont souhaité affirmer leur soutien à Natura 2000 en s'engageant dans une charte, un contrat Natura 2000 ou tout simplement en participant à des chantiers bénévoles. Un grand merci à eux !

La charte Natura 2000 : des engagements simples pour préserver l'environnement

Depuis fin 2009, 34 propriétaires, pour une surface de près de 100 hectares, ont souhaité s'engager dans la charte Natura 2000 qui comprend des engagements simples de gestion en faveur de la biodiversité. La plupart ont adhéré à la charte « peupleraies », signe que la populiculture n'est pas incompatible avec les objectifs de conservation de Natura 2000!

Des contrats pour financer des travaux de gestion écologique

Côté contrat, 4 propriétaires ont bénéficié de l'aide financière Natura 2000 pour restaurer et entretenir des pelouses calcaires, restaurer une ripisylve fonctionnelle ou encore pour aménager des ponts présentant des risques pour les petits mammifères.

D'autres projets sont actuellement en cours, comme par exemple la restauration d'une prairie naturelle sur la commune de Javrezac.

ATTENTION NOUVEAU DISPOSITIF

La nouvelle programmation des fonds européens est actuellement en cours de validation par la Commission Européenne. Dès sa validation, il sera possible de signer de nouveaux contrats. D'ici là, si vous avez des projets, vous pouvez contacter la structure animatrice qui vous aidera à monter votre dossier et à le déposer au plus vite.

M. Cocuaud, engagé dans la charte « peupleraies » depuis 2011, témoigne

Pourquoi vous êtes-vous engagé dans la charte Natura 2000 ?

Je me suis engagé car je suis sensible aux questions environnementales. L'adhésion est peu contraignante, et c'est une manière de faire un geste pour l'environnement.

Avez-vous eu des difficultés à respecter les engagements de la charte ?

Non, car je respectais déjà certains engagements avant de la signer. Par exemple, je n'utilisais pas de désherbant chimique, je préférais broyer pour entretenir ma peupleraie. Par contre, il y a certaines modalités de gestion dont je n'avais pas conscience et que je trouve intéressantes. Par exemple, la taille des frênes en têtard qui est bénéfique pour la faune.

Comment qualifieriez-vous l'adhésion à la charte ?

L'adhésion à la charte est simple, même si dans mon cas j'ai dû faire des dossiers séparés car j'ai des parcelles sur deux sites Natura 2000. Mais cela représente plus de travail pour l'animatrice que pour moi!

Que pensez-vous de la charte Natura 2000 ?

Je pense qu'il s'agit d'un bon outil. Natura 2000 fait peur à beaucoup de monde, mais je trouve que c'est une belle initiative. Signer la charte entraîne peu de contraintes; ce devrait être le minimum pour les propriétaires situés dans un site Natura 2000

Propos recueillis par Sophie Duhautois

LES COMMUNES TÉMOIGNENT

• MONS

« Prenant la relève de l'ancienne équipe, le nouveau Conseil municipal s'est engagé à mettre en place plusieurs actions en faveur de l'environnement : plantation de haies, désherbage thermique, et des projets pédagogiques tels que la mise en place d'un rucher ... 270 mètres de haies ont notamment déjà été plantés et nous ne souhaitons pas nous arrêter là! C'est donc tout naturellement que la commune a souhaité s'engager dans Natura 2000 en signant la charte. Ceci, d'autant plus que les engagements sont très peu contraignants, les démarches administratives simplifiées par l'animatrice et que cela n'engendre pas de surcoût.»

M. Brandy, Maire de Mons

MIGRON

« La commune a décidé de s'engager dans la démarche Natura 2000 car elle souhaitait une prise de conscience par les habitants de l'importance de la préservation du patrimoine naturel local.
L'adhésion à la charte a été très simple, l'ensemble du Conseil municipal y étant favorable.
Les engagements sont faciles à respecter et nous mettons à disposition en mairie les Infosites transmis par l'animatrice. »

Mme Pottier, Maire de Migron

• ST-SULPICE

« Nous avons pris la relève de l'ancienne équipe municipale qui avait souhaité s'engager dans un contrat Natura 2000 pour restaurer les pelouses calcicoles des Chaudrolles. La population n'a pas toujours compris l'intérêt des travaux réalisés ; en particulier la coupe d'arbres a été mal vécue par certains habitants. Malgré cela, les travaux sont bénéfiques à la biodiversité et il faut continuer à s'engager. Il est important de préserver l'environnement. »

M. Souchaud, Maire de Saint-Sulpice de-Cognac

LA CHALAROSE: UN CHAMPIGNON RAVAGEUR DU FRÊNE À SURVEILLER

Observée pour la première fois en Haute-Saône en 2008, la chalarose du frêne s'est désormais propagée dans tout le tiers nord-est de la France. Depuis mars 2015, elle est présente en divers points du département de la Charente.

C'est le vent qui dissémine les spores de ce champignon dit « primaire », car il affecte indistinctement des arbres vigoureux ou affaiblis. Il colonise les feuilles, puis pénètre dans les jeunes rameaux, qui présentent alors des nécroses caractéristiques et provoque des dessèchements de pousses, bien visibles dans les houppiers.

Ce ravageur peut entraîner la mort rapide de sujets jeunes : semis naturels, jeunes plants forestiers, rejets issus de souches et probablement ceux issus de l'entretien des frênes têtards (ce qui reste cependant à confirmer).

Sur des arbres adultes, la chalarose va plutôt provoquer des mortalités de branches, des descentes de cimes, l'apparition de gourmands (jeunes rameaux que l'arbre va tenter de déployer pour compenser les mortalités de branches) et éventuellement l'apparition de nécroses au collet (au pied) de l'arbre. Les dépérissements observés peuvent être très spectaculaires, mais ne conduisent pas forcément les arbres infectés à la mort. Par contre, d'autres ravageurs (insectes ou champignons) peuvent accentuer les effets de la chalarose et faire mourir les arbres trop affaiblis.

Dans notre région, l'enjeu économique associé à l'exploitation du bois de frêne est limité. Les conséquences environnementales (habitats naturels, épuration de l'eau...) et paysagères sont en revanche bien plus inquiétantes, d'autant plus qu'il n'existe pas de moyens de lutte contre ce ravageur.

Le Département de la Santé des Forêts et son réseau de Correspondants-Observateurs locaux, diffusent néanmoins quelques consignes aux communes et propriétaires ou gestionnaires forestiers :

• Éviter les plantations artificielles de frênes, dans les parcs, les haies ou les boisements forestiers, tout particulièrement si les plants devaient venir de zones où la chalarose est déjà présente. C'est très probablement dans ce contexte que la maladie est arrivée en Charente, à plus de 200 km du front de progression observé jusqu'alors.





- Ne pas réaliser d'abattages massifs de frênes pour tenter de contrôler la maladie : ce serait totalement inutile, et traumatisant pour le milieu et les espèces qui y vivent. Il est préférable de laisser « réagir » le milieu naturel, qui est capable de développer un certain nombre de phénomènes de résilience.
- Maintenir sur pied le plus de frênes possible: la variabilité génétique de cette essence étant très importante, l'espoir réside dans l'identification d'arbres ou de bouquets d'arbres qui pourraient présenter des signes de résistance à la maladie. Dans l'est de l'Europe, les forestiers observent en effet des arbres qui ne présentent aucun symptôme de dépérissement, alors qu'ils sont en pleine zone de contamination. Les îlots de vieillissement, promus dans le cadre de contrats Natura 2000, sont donc une excellente opportunité pour mettre en œuvre cette préconisation.

Yves LACOUTURE
Animateur forestier - CETEF 16
Juin 2015

VOUS SOUHAITEZ FAIRE PART DE VOS OBSERVATIONS ?

Contactez les Correspondants-Observateurs de votre département :

- Charente : Yves LACOUTURE - Tel. 05.45.69.23.27 Jean-Michel MOUNIER - Tel. 05.45.78.63.21
- Charente-Maritime: Alain ROUSSET - Tel. 05.46.93.00.04 René PELLOOUIN - Tel. 05.46.67.80.80

PROMENONS-NOUS DANS LA VALLÉE DE L'ANTENNE



De Grandmoulin au Moulin du bois, Sur le sentier des moulins d'Aujac et Authon

Environ 4,5 km (pas de boucle)

Rendez-vous au sud de la commune d'Aujac à **Grand Moulin (1)**, près de son séquoia pluricentenaire. Ce magnifique moulin à farine restauré en 2012 se visite sur réservation.

Franchissez le pont sur l'Auriou et partez plein sud le long de la rive droite jusqu'au moulin de chez Gaudin ou **Petit Moulin (2)**.

Partez ensuite à droite, direction le nord-ouest, le long de la Veine Froide, qui revient à la route goudronnée D120. Tournez à gauche et allez vers l'ouest jusqu'au **Moulin Bonnet (3)** où Goulebeneze, le célèbre patoisant saintongeais, rendait visite à ses cousines lorsqu'il était enfant. Tournez à droite avant ce moulin et engagez vous vers le nord, en rive gauche du Dandelot par un chemin de terre ; au bout d'une centaine de mètres, après un coué avec le ruisseau de la Fontaine, passez par un pont en bois sur la rive droite du Dandelot et marchez jusqu'au **Moulin Guignebourg (4)**.

Passez devant le château d'Authon-Ébéon, et observez son lavoir couvert, la fontaine très discrète sur cette place de la Justice et un portail papillon très original. Allez par la route goudronnée jusqu'au **moulin du bourg**, autrefois **moulin du château** ou **Moulin Portier (5)**.

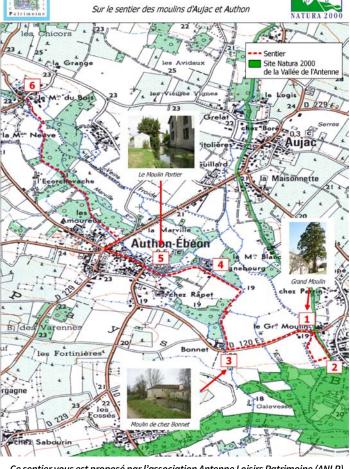
Continuez sur la route goudronnée en direction de la place centrale d'Authon, admirez sur votre gauche la superbe église fortifiée d'Authon-Ébéon. A la sortie d'Authon-Ébéon en direction d'Aujac, traversez le premier pont sur le Dandelot vers Aujac et tournez aussitôt à gauche: longez alors le Dandelot jusqu'au **Moulin du Bois (6)** après avoir croisé la Marville et un nouveau coué. Admirez la sculpture, datant de 1583, de la fouenne à anguilles sur le bas du moulin (connu dès 1330).

QUI CONTACTER

Laurence CAUD - LPO 8-10 rue Pujos 17300 ROCHEFORT 05.46.82.12.34 laurence.caud@lpo.fr



http://valleedelantenne.n2000.fr/



De Grandmoulin au Moulin du bois

Ce sentier vous est proposé par l'association Antenne Loisirs Patrimoine (ANLP)

UN COUÉ, KÉSAKO?

Dès le Moyen Age, les habitants de la vallée ont tenté d'endiguer la trop grande présence de l'eau par des canaux pour l'évacuer.

Lorsque le canal passe sur un ruisseau naturel, on appelle cela un « coué » (en saintongeais), ou un « siphon ».

Le Coué du Dandelot (canal d'évacuation) et de la Marville (rivière) à Authon-Ebéon. © M. Adam, ANLP









