

LA TOUVRE

N°16 HIVER
2008-2009

Semestriel édité par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement
Hydraulique et Piscicole de la Touvre



Sommaire

Page 2 Travaux d'entretien 2008

Page 3 DOSSIER SPÉCIAL ÉTUDE
sur les ouvrages hydrauliques et l'hydromorphologie de la Touvre. Bilan

Page 7 • L'animation poissons
migrateurs du bassin de la
Charente.
• Journée Hydromorphologie
à Bordeaux

Page 8 Une pêche électrique
sur la Touvre



Les ouvrages de La Touvre au travers des siècles

Après l'étude, le choix des interventions sur les sites sera l'aboutissement d'une réflexion entre tous les acteurs.



Edito

Le SIAHP de la Touvre (Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique et Piscicole) a été créé par arrêté préfectoral le 12/11/1969. Il regroupe les communes de Touvre, Magnac-sur-Touvre, Ruelle-sur-Touvre et Gond-Pontouvre, lieu de son siège social. Son président est Gérard Dezier, adjoint au maire de Gond-Pontouvre. Chaque commune est représentée par deux délégués. Les élus sont assistés par un technicien rivière, Mathieu Tallon. Le Syndicat a pour fonctions l'aménagement hydraulique et piscicole de la Touvre ainsi que sa valorisation. Le Syndicat assure une série de missions d'assistance aux riverains ou usagers de la Touvre.

Contact : SIAHP de la Touvre
89, rue Pasteur - 16160 Gond-Pontouvre
Tél/fax: 05 45 38 16 71
siahp.touvre@wanadoo.fr
<http://monsie.orange.fr/siahp.touvre>

"Aucune action ne peut se faire pour l'homme sans se faire aussitôt contre des hommes" (Simone de Beauvoir).

Cette ambiguïté est au cœur de l'action des élus du SIAHP de la Touvre ; en effet, nous nous devons d'une part : de mettre en application les exigences d'une réglementation nouvelle, ambitieuse, lourde dont l'affinage nécessitera plusieurs années et d'autre part, d'identifier, d'évaluer les impacts des modes de gestions que nous proposons.

• Notre programme annuel d'entretien des berges et du lit mineur n'est pas sans incidence sur la cohérence ou continuité écologique de notre rivière et pourtant il se justifie pour atténuer voir annihiler les conséquences des désordres naturels périodiques. Le rôle de notre technicien rivière est prépondérant :

- identification des sites à traiter (avec souvent le concours des riverains ou usagers),

-établissement du descriptif des travaux à réaliser pour garantir le respect des directives.

• Vous suivez l'avancement de l'étude multicritères sur les ouvrages et l'hydromorphologie de notre rivière à travers notre revue.

Plus de 270 ouvrages répartis sur 32 sites ont été répertoriés. L'étude est riche d'histoire (relevés de carte datant de 1768), d'usages (droits de pêche de 1777) et de coutumes ; pour chaque ouvrage, la caractérisation physique (fonctionnalité) et hydraulique (impact sur la libre circulation des sédiments et des poissons) est particulièrement pertinente.





>>> • Les objectifs de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) imposent, pour ce qui nous concerne, de **garantir la continuité écologique** et le franchissement des barrages par les espèces migratrices.

• Les conclusions de l'étude montrent que **plusieurs sites ne répondent pas au respect de ces critères** (raisons historiques, évolutions des usages, sites industriels en friches,)

• A notre demande, il a été établi un **classement des ouvrages les plus critiques au vu des objectifs attendus ainsi qu'un bilan des actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.**

Ce rapport qui sera présenté en réunion publique fin janvier est un outil d'aide à la réflexion collective (riverains, acteurs de l'eau, élus...) et à la consolidation des prises de décisions.

Plusieurs scénarii sont possibles, mais il faudra retenir la solution qui tendra à optimiser les exigences environnementales, réglementaires (respect des droits d'eau...), financières et juridiques.

La Touvre est stabilisée depuis plusieurs siècles, l'application des nouvelles directives devra en tenir compte.

• **Ce projet est ambitieux mais c'est aussi un challenge d'avenir**, le choix des interventions sur les sites sera l'aboutissement d'une réflexion collective entre tous les acteurs.

Vos élus du Conseil Syndical resteront attentifs à votre besoin d'information, à vos remarques et suggestions .

En leur nom, je vous présente mes meilleurs vœux pour la nouvelle année.

Gérard DEZIER,

Président du SIAHP de la Touvre



Nettoyage de la chaussée déversante du moulin

(Alamigeon, commune de Ruelle-sur-Touvre et Pontouvre, commune de Gond-Pontouvre)

Divers déchets flottants accumulés sur la chaussée de ces deux moulins ont été enlevés. La pointe de l'île a été traitée (débroussaillage léger et abattage d'aulnes morts sur pied).



Enlèvement d'un arbre (Gond-Pontouvre)

Cette opération a consisté à débarrasser la Touvre d'un arbre tombé en travers du cours d'eau.

Nettoyage au fil de l'eau

(Anglades, Gond-Pontouvre)

Nous sommes intervenus pour élaguer uniquement les branches basses sur le bras gauche de la Touvre afin de favoriser le passage des canoës en période estivale.





L'étude a porté aussi sur les ouvrages d'art, ici le pont en aval de DCNS à Ruelle-sur-Touvre.

Ouvrages hydrauliques et hydromorphologie de la Touvre

Bilan final de l'étude

Après une année de diagnostic et d'un travail de synthèse important, la phase IV de l'étude (détermination des avants projets) sur les ouvrages et l'hydromorphologie de la Touvre a été validée en novembre dernier par le Comité de pilotage. Une réunion de fin d'étude sera organisée fin janvier afin de permettre aux propriétaires et à l'ensemble des personnes concernées par cette étude de donner leur avis sur les résultats obtenus et sur les orientations possibles d'action.



● Aval des Seguins (Ruelle-sur-Touvre) - Evolution du tracé de la Touvre entre 1777 (carte des droits de pêche du Comte d'Artois) et aujourd'hui.

Résumé de la phase I

Compréhension de la Dynamique fluviale

- Analyse des données débitométriques
- Inventaire des bras et répartition des débits sur ces derniers
- Règlements d'eau des moulins et usages
- Franchissement piscicole des ouvrages
- Cadre réglementaire sur la Touvre (DCE, Natura 2000, PPRI, ZNIEFF, PLU...)
- Volet environnemental (état sanitaire de la végétation rivulaire, recensement espèces végétales aquatiques, faune et flore présentes...)
- Analyse des données physico-chimiques et prélèvements qualitatifs d'appoint
- Diagnostic hydromorphologique (analyse des évolutions du tracé de la Touvre, état des berges, atterrissements, zones d'invasement, faciès d'écoulement)
- Usages anciens et actuels des ouvrages
- Pratiques annexes sur la Touvre (canoë, pêche, chasse...)

Les 4 phases en quelques mots

1 - Compréhension de la dynamique fluviale

• Recueillir toutes les données historiques sur la Touvre et son fonctionnement afin d'avoir une meilleure compréhension de la dynamique fluviale du cours d'eau. Comment fonctionnait la rivière à l'origine ? Quelle est la situation actuelle ?

2 - Diagnostic des ouvrages

• Analyser les fonctions et enjeux qui leur sont liés. Le Comité de pilotage a choisi parmi l'ensemble des sites les ouvrages

pour lesquels une intervention est considérée comme prioritaire.

3 - Synthèse et intégration des ouvrages dans l'environnement rivière Touvre

• Réaliser un document de synthèse, par ouvrage, permettant de mettre en lumière les interactions, les problèmes et les enjeux de ce dernier vis-à-vis de l'hydromorphologie, de la vie biologique et de la qualité physico-chimique du site.

Ce document par ouvrage, a permis au

bureau d'études de réaliser un document présentant les relations entre tous les ouvrages et leur environnement sur l'ensemble du cours d'eau (faisant ressortir les éléments prépondérants et regroupant les effets cumulés de tous les ouvrages sur le milieu).

4 - Avants projets

• Elaborer, pour les ouvrages prioritaires, un avant projet d'aménagement. Ces dossiers seront présentés lors de la réunion de restitution fin janvier 2009.



Résumé de la phase II

Analyse du génie civil des ouvrages fixes et mobiles

Sur les 273 ouvrages de la Touvre (une vanne = un ouvrage), on obtient :

- 124 en bon état,
- 78 en état moyen,
- 36 en mauvais état,
- 35 hors service.

Analyse du génie civil des 32 sites d'ouvrages (regroupent plusieurs vannes, chausées...)

- 10 en bon état,
- 11 en état moyen,
- 8 en mauvais état,
- 3 hors service.

Résultats mis en lumière par le bureau d'étude

Domaine	Constats	Causes
Hydrologique	Débit constant	Effet tampon du Karst
	Inondation à l'aval	Influence Charente
Hydraulique	Nombreux bras et îlots	Hauteur d'eau quasi constante
	Beaucoup d'ouvrages	Utilisation ancienne de l'énergie hydraulique
	34% des sites d'ouvrages en mauvais état ou hors service	Manque d'entretien des ouvrages
	65% des moulins ne peuvent pas tenir leur niveau réglementaire	Manque d'entretien des ouvrages Usage d'agrément uniquement
	3 sites d'ouvrages sont difficilement voire infranchissables pour les poissons migrateurs et les canoës	Emprise sur toute la largeur de la Touvre
Environnemental	Végétation rivulaire vieillissante	Manque d'entretien des îles
	Dégradation de la qualité des eaux de l'amont à l'aval	Beaucoup de rejets le long de son cours
	Moins de frayères à truites	Ouvrages fermés et colmatage du fond
Hydromorphologique	Fragmentation des îles et diminution générale du nombre d'îlots	Manque d'entretien. Absence de gestion des ouvrages
	Peu d'érosion de berges	Artificialisation des berges
	Atterrissements sableux (1.4%)	Apport des résurgences et affluents? Perte des îlots Absence de gestion des ouvrages
	Nombreuses zones d'envasement (5%)	Absence de gestion des ouvrages
	Faciès plat courant dominant	Débit constant sur une grande largeur
Usage	Existence de prélèvements et de rejets	Beaucoup d'activité économique sur la Touvre
	Loisirs : canoë et pêche en diminution	Pas de franchissement Moins de poisson
	Peu de valorisation du patrimoine ancien	Manque d'entretien

Résumé de la phase III

Pondération des critères réalisée pour le classement des sites d'ouvrages prioritaires :

- Biologie (max 3.15/6)
- Hydromorphologie (max 1.05/6)
- Stabilité (max 0.80/6)
- Usages économiques (max 0.55/6)
- Tourisme, paysage et patrimoine (max 0.30/6)
- Autres usages (max 0.15/6)

8 premiers sites ressortent comme prioritaire en terme d'action pour favoriser la libre circulation des poissons et des sédiments :

- Moulin de Villement (Ruelle-sur-Touvre)
- Moulins de Maumont (Touvre)
- Moulin de Veuze (Magnac-sur-Touvre)
- Moulin de la Terrière (Ruelle-sur-Touvre)
- DCNS (Ruelle-sur-Touvre)
- Moulin de la Maillerie (Touvre)
- Foulpougne (Gond-Pontouvre)
- Moulins du Gond (Gond-Pontouvre)

Résumé de la phase IV

Chaque site fait l'objet d'un à trois scénarii en fonction de son contexte et de ses enjeux :

Scénario 1

Aménagement de la situation actuelle par la réfection des ouvrages.

Conserve la dynamique actuelle de la Touvre (maintien de la hauteur d'eau actuelle) complété par la mise en place de la gestion des vannages pour l'écoulement des sédiments. Très coûteux.

Scénario 2

Laisser évoluer naturellement la Touvre et les sites d'ouvrages.

Détérioration progressive des ouvrages (baisse importante de la hauteur d'eau dans les zones d'influence des moulins et mise à sec de certains bras possible) ce qui implique l'aménagement obligatoire du lit mineur pour réduire les méfaits de cette baisse du niveau d'eau. Moins coûteux.

Scénario 3

Aménagement partiel des sites.

Destruction partielle des ouvrages, baisse moindre de la hauteur d'eau, mise à sec de certains bras possible, aménagement ponctuel du lit mineur, vers une Touvre plus "naturelle". Coûteux

5 avant-projets ont été plus finement interprétés.

Le nombre de cinq correspond aux sites prioritaires :

- Moulins de Maumont (Touvre), Moulin de Veuze (Magnac-sur-Touvre) et Moulin de la Maillerie (Touvre)
- Moulin de Villement (Ruelle-sur-Touvre)
- DCNS (Ruelle-sur-Touvre)
- Moulins du Gond (Gond-Pontouvre)
- Moulin de la Terrière (Ruelle-sur-Touvre)

Démarré maintenant une phase de concertation avec l'ensemble des propriétaires concernés afin de trouver ensemble une action possible, à la fois financière et technique.



Tous les sites ont fait l'objet de l'étude : exemples



Le Moulin de Villement (Ruelle-sur Touvre), étant un obstacle à la libre circulation des poissons et des sédiments, a été classé comme site prioritaire.



Le vannage des sources de la Touvre est classé hors service mais sans enjeux spécifiques.



DCNS, étant un obstacle à la libre circulation, a été classé comme site prioritaire.

*Moulin de la Terrière
(Ruelle-sur Touvre)
prioritaire car
non franchissable
et difficilement
contournable.*



Moulin du Pontouvre (Gond Pontouvre). Ce site classé non prioritaire nécessitera néanmoins des travaux correctifs pour le franchissement piscicole.



Les roues de Villement (Ruelle-sur Touvre) où aucune action n'est envisagée.



Moulin de la Maillerie (Touvre) a été classé comme site prioritaire notamment pour être non franchissable.



Animation poissons migrateurs du bassin de la Charente

Une dynamique s'est engagée en 2007, sur le bassin de la Charente, afin de mettre en place une animation autour de la thématique des poissons migrateurs.

L'EPTB Charente, qui avait porté la réalisation de l'étude des potentialités piscicoles des bassins Charente et Seudre, et le Groupement des Fédérations de Pêche de Poitou-Charentes ont accepté d'assurer la gestion de cette démarche avec une forte implication du Comité Régional des Pêches Maritimes, de la Région Poitou-Charentes et de l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Une chargée de mission a été recrutée par l'EPTB Charente afin d'apporter la contribution du bassin Charente à la rédaction du volet local du plan de gestion Anguilles (rédigé conformément aux prescriptions du

Règlement Européen). Ce règlement imposait l'élaboration d'un plan de gestion pour chaque bassin versant de l'Europe continentale constituant un habitat naturel pour l'anguille pour le 31 décembre 2008. Des recommandations et un échéancier ont été produits par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et le Ministère de l'Energie, de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire. **Ce document a pour objectif d'établir des mesures de gestion visant à la reconstitution du stock de l'anguille européenne.** Ces mesures s'appliqueront sur tous les facteurs (pêche, problème des obstacles à franchir à la montaison et à la dévalaison, perte d'habitat, problème de qualité d'eau, prédation, maladies et parasitisme...) qui ont un impact sur l'espèce, quelque soit son stade de développement (civelle, anguille jaune ou argentée). Les réflexions concernant la gestion de la pêche et les mesures pour le repeuplement sont menées au niveau national.

En parallèle à l'élaboration de ce document spécifique à l'anguille, **une réflexion a été menée pour pérenniser l'animation et l'étendre à l'ensemble des poissons migrateurs** présents sur le bassin (aloses, lamproies marines et fluviatiles, grands salmonidés).



Photo EPTB Charente

Les mesures de gestion visent à la reconstitution du stock de l'anguille européenne.

Deux instances de concertation permettent d'assurer la cohérence des actions :

- un comité de pilotage qui valide les orientations techniques et financières
- une commission de suivi pour l'information et la concertation qui se veut une force de proposition en associant tous les acteurs du bassin versant, dont les syndicats de rivière.

La première réunion du Comité de pilotage a eu lieu le 15 avril 2008 et a validé la nécessité de poursuivre cette dynamique à l'échelle du bassin de la Charente (mise en place d'un programme pluriannuel et d'un tableau de bord).

Pour plus d'informations :

EPTB Fleuve Charente
2 place Saint Pierre - 17100 Saintes
Tél : 05 46 74 00 02
www.fleuve-charente.net

La continuité piscicole des cours d'eau.

La continuité piscicole d'un cours d'eau, consiste à l'aménagement ou à la suppression des obstacles pour permettre une libre circulation des espèces migratrices reconnues présentes.

Les obligations sont établies par l'article L.214-17 du code de l'environnement qui prévoit l'établissement, avant 2014, de 2 listes de cours d'eau pour lesquelles cette continuité est requise: l'une patrimoniale visant une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée (amphihalins) et l'autre toutes les espèces amphihalines ou locales.

Le projet de schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Adour-Garonne (SDAGE) 2010-2015, propose la Touvre comme cours d'eau prioritaire, qui doit être aménagé dans un délai de 5 ans à partir de la publication des listes d'espèces.

DDAF de la Charente • Cité administrative, 16022 Angoulême cedex • 05 45 20 53 00

Journée Hydromorphologie à Bordeaux



Le président Gérard Dezier lors de son intervention.

En novembre dernier, les élus du bassin Adour Garonne (secteur nord) ont été conviés à assister à un séminaire de découverte de l'hydromorphologie et de son intégration dans les politiques locales. A cette occasion, le SIAHPT avait été sollicité pour faire une présentation de ses actions en la matière.

Ce séminaire nous a permis d'échanger entre élus et de voir que les actions mises en œuvre par le syndicat de la Touvre pour restaurer efficacement les qualités environnementales de notre belle Touvre sont cohérentes avec les préconisations de l'Agence de l'eau.

Agence de l'Eau Adour Garonne • Quartier du Lac, rue du Professeur Andrée Javignolle
33049 BORDEAUX cedex • 05 56 11 19 99
www.eau-adour-garonne.fr

Contribuez à ne pas dégrader la rivière

Un comportement citoyen est indispensable lorsque l'on connaît la durée de vie de certains déchets laissés volontairement à l'abandon dans la nature :

- Bouteille de verre : 3000 à 4000 ans
- Filtre de cigarette : 10 ans
- Bouteille plastique : 500 ans
- Peau de banane : 2 à 4 ans
- Morceau de bois naturel : 8 à 10 mois
- Canette métallique : 100 ans

Chacun d'entre nous doit se sentir concerné, préservons la nature, valorisons notre patrimoine, pensons à nos enfants !



Traitement paysager des résurgences de la Touvre (Touvre)

L'entretien du site des résurgences (confié à l'entreprise Rivolet de Nanclars - Charente) était une priorité en 2008. En effet, aucun entretien important de la végétation rivulaire n'avait été effectué ces dernières années.

Le but de l'opération consistait à rendre le site

plus agréable plus visible. Pour cela, les branches basses ont été coupées, les arbres morts ou cassés ont été retirés.

Après deux jours de travail et une collaboration active de la municipalité de Touvre, le site a repris une vision plus harmonieuse.



Avant



Après



Arrachage de saules

(Ruelle-sur-Touvre)

Situés en dessous de la déviation à Brébonzat, sur un linéaire de 30 mètres en rive droite, plusieurs saules marsault empiétaient de manière conséquente sur la Touvre, favorisant la sédimentation et décalant le courant préférentiel vers la berge opposée.

Le but de l'intervention était de couper et tirer le racinaire des saules afin de redonner à la fois de la lumière sur cette zone très fermée jusqu'alors et favoriser la mobilisation des sédiments par le courant. Cette action complète celle réalisée plus en aval (en 2007) et qui avait le même but.

Afin de laisser l'espace dégagé il a été procédé au broyage des branches sur place.

Une fois encore, le Syndicat a profité de cette action pour traiter l'ensemble du site (îles et îlots du secteur) pour prévenir toute action similaire dans les prochaines années.

Trois jours auront été nécessaires à l'entreprise pour effectuer l'ensemble des travaux.



Des pêches électriques sur la Touvre

Le 30 septembre 2008, les agents de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) ont procédé à une pêche électrique sur la Touvre sur le site « des Anglades » (commune de Gond-Pontouvre).

But de la pêche

Pêche liée au cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui impose notamment un suivi à long terme des effets anthropiques sur des sites représentatifs des cours d'eau français. En partenariat avec les Agences de l'Eau les sites ont été définis et l'ONEMA assure la mise en oeuvre du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) en ce qui concerne le suivi ichtyologique (faune piscicole). Ces pêches permettent effectivement de contrôler régulièrement l'évolution des populations de poissons tant sur le plan diversité des espèces que sur le plan biomasse/ effectifs qu'en terme pathologique (symptômes apparents).

En effectuant plusieurs passages sur un même secteur de rivière, il est possible de connaître une grande partie des espèces présentes. Cette méthodologie permet la prospection de nombreux habitats différents sur un même site (berges, graviers, sable, vase...). Ce secteur de la Touvre, prospecté tous les deux ans, permet d'évaluer les populations de poissons présents, le nombre d'effectifs, leurs éventuelles maladies ainsi que l'évolution dans le temps (augmentation, diminution, changement de peuplement piscicole...).

Pour cette journée, de nombreux individus ont été recensés (truites farios, de nombreuses anguilles, vairons, épinoches et épinochettes, gougeons, loches franches, chevesnes, gardons).

Principe

La pêche électrique se pratique à l'aide d'un appareil portable appelé "Héron". Cet appareil est alimenté par un générateur. Le principe de cette pêche est de créer un champ électrique dans l'eau entre les deux électrodes (la cathode et l'anode) qui va agir sur les espèces piscicoles.

Le champ électrique créé autour de l'anode est actif sur une zone d'environ 1,50 à 2 mètres, c'est la zone dite « attractive ». Les poissons se trouvant dans cette zone vont réagir face à ce courant électrique. En effet, le poisson possède un système nerveux central (le cerveau), d'une voie sensitive (qui permet au poisson d'avoir des sensations) et d'une voie motrice (qui commande au poisson de bouger en fonction de ce qu'il ressent par la voie sensitive). Or, les messages nerveux sont des flux électriques qui sont modifiés lors de la pêche.

Le poisson s'arrête d'abord de nager, puis la voie motrice est excitée et le poisson subit une nage forcée en direction de l'anode. En fonction de la distance entre le poisson et l'anode plusieurs réactions sont possibles: nage inhibée, nage forcée, tétanie, fuite...

La pêche électrique se pratique à pied ou en bateau selon les cours d'eau et les stations. Ce mode de pêche est interdit sauf sous autorisations délivrées à des fins scientifiques, de sauvetage ou de régulation et encadré par des réglementations propres au travail avec du matériel électrique en milieu aquatique. Elle se pratique en remontant les rivières de façon à ce



Truite fario recensée au cours de la pêche.

N'oubliez pas que la Touvre n'est pas un déchetterie !!!

Ne déposez pas vos produits de tonte ou de coupe d'arbre dans la rivière. Ces déchets s'accumulent dans les ouvrages et les détériorent. Ils peuvent être valorisés en compost ou paillage.

que l'eau reste claire devant l'opérateur dans des zones où l'eau est peu profonde et courante. Dans le cas présent, une dizaine d'agents assermentés étaient présents, l'un d'entre eux porte l'appareil de pêche, les autres se tiennent en aval du pêcheur avec des épuisettes et des bassines pour le transport. L'opérateur perturbe les animaux grâce à l'électricité et ces derniers sont ramenés jusqu'aux épuisettes par le courant. Les espèces, après identification, mesures et pesées, sont remises à l'eau (hormis les espèces susceptibles de créer des déséquilibres biologiques).

Une autre pêche électrique a eu lieu le 14 octobre 2008 en aval des papeteries Alamiageon.

La pêche a été réalisée dans le cadre du "Projet Genesalm" ayant pour objectif de caractériser la diversité génétique des populations de salmondés et des effets de l'alevinage.

Elle a permis le prélèvement d'une portion de nageoire caudale sur un échantillon de truites fario pour les analyses en laboratoire dont les résultats sont en cours.



Sébastien DETHIER

Chef de service

Tél. : 05 45 20 37 17

Service départemental de la Charente

44, route d'Agris

16430 CHAMPNIERS

www.onema.fr

• **La Touvre** est un semestriel édité par le SIAHPT (Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique et Piscicole de la Touvre) - 89, rue Pasteur 16160 Gond Pontouvre tél : 05 45 38 16 71 - Courriel : siahp.touvre@wanadoo.fr

• **Directeur de la Publication** : Gérard DEZIER

• **Rédaction et photos** : Mathieu Tallon

• **Réalisation** : Studio de création et imprimerie Valantin Imprimé sur papier recyclé

Dépôt légal à parution. ISSN 1638-7554.

