

## ÉDITORIAL

Bonjour à tous,

Cette édition n°11 de « Rivière de Pénerf » est la première du nouveau contrat de territoire 2010 - 2012 après une pause d'une année. Nous allons poursuivre nos parutions à raison de deux par an.

Cette édition met en avant le contrat de restauration entretien de la rivière de Pénerf qui va faire l'objet en cette fin d'année d'une enquête publique. Nous en avons parlé à plusieurs reprises : il va être effectif début 2011 pour une durée de cinq ans afin d'atteindre un bon état écologique de la rivière. Il nous permet d'accueillir le technicien de rivières, Camille Simon, chargé de mission milieux aquatiques et agriculture du projet de parc naturel régional du Golfe du Morbihan.

En revanche, les nouvelles sont plutôt mauvaises côté pollution des eaux et qualité bactériologique. Nos efforts vont maintenant porter sur une meilleure identification des zones de la rivière de Pénerf à l'origine de ces pollutions pour pouvoir agir efficacement. Plus que jamais, il va falloir que nous agissions tous ensemble pour diminuer durablement ces pollutions.

Avec un peu d'avance, je vous souhaite à tous une excellente nouvelle année 2011,

Bernard AUDRAN,  
Maire d'Ambon,  
Vice-Président du Projet de Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan,  
Élu référent pour le bassin versant de la Rivière de Pénerf

## LE CONTRAT RESTAURATION ENTRETIEN DU BASSIN VERSANT DE PENERF

Un programme pour une politique de développement durable dans le domaine de l'eau

La Directive Cadre Eau (DCE) impose que 80% de la masse d'eau de la Rivière de Pénerf atteigne le bon état écologique d'ici 2015. Le contrat de restauration entretien (CRE) de la Rivière de Pénerf contribue à atteindre cet objectif.

Qu'est ce que le bon état écologique d'une rivière ?

Il porte sur 3 aspects essentiels :

- le bon état biologique de la faune et de la flore du milieu aquatique,
- le bon état physicochimique traduit par la qualité de l'eau (nitrates, phosphore, pesticides...),
- le bon état hydro-morphologique traduit par les débits et surtout la continuité écologique (libre circulation des poissons migrateurs et du transit sédimentaire amont-aval).

Une étude préalable au CRE, menée en 2008, a montré un risque de non-atteinte du bon état écologique à cause de la morphologie du cours d'eau, de sa qualité physicochimique et de débits d'étiage sévères (le niveau le plus bas de la Drayac en été).

Quel est le programme d'actions du CRE ?

Il est prévu pour durer cinq années, de 2011 à 2015. Les actions concernent 4 « compartiments de travail » (cf tableau) avec des indicateurs de suivi pour juger de l'impact global et de l'efficacité des actions entreprises (état initial, état intermédiaire et bilan de fin de programme) :

|   |  |
|---|--|
| <b>Continuité écologique :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Travaux de déconnexion ou d'effacement sur des étangs au fil de l'eau pour répondre au problème de continuité piscicole dans un premier temps.</li><li>• Rampe d'enrochement, pour favoriser le franchissement d'ouvrage par les poissons migrateurs</li><li>• Suppression de seuil afin d'augmenter la capacité du transit sédimentaire amont-aval, mais également la libre circulation piscicole</li><li>• Aménagement d'un Loutrodoc qui doit favoriser le passage de la Loutre d'Europe de part et d'autre de la 4 voies Vannes-Nantes, tout en diminuant le taux de mortalité dû au trafic routier.</li></ul> | <b>Lit du cours d'eau :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aménagements piscicoles et diversification des écoulements.</li><li>• Débusage pour remettre le cours d'eau à ciel ouvert.</li><li>• Remonter le fond du lit pour reconnecter le fonctionnement hydrologique des écosystèmes (zones humides, bras de rivières, annexes hydrologiques...).</li><li>• Pose d'épis et de risberme (ouvrage de consolidation).</li><li>• Gestion sélective des embâcles.</li></ul> |
|   | <b>Berges et ripisylve (forêt de rive) :</b> Aménagement d'abreuvoirs externes au cours d'eau (pompe de prairie, bac gravitaire...) pour éviter le piétinement du lit par les troupeaux  |
|   | <b>Bande riveraine :</b> Plantations pour diversifier les habitats et lutter contre le réchauffement de l'eau sur des secteurs dégradés  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Indice Poisson Rivière (IPR)</u> : échantillonnage du peuplement piscicole par pêche électrique. Le résultat mesure l'écart entre une station de référence (peu ou pas modifiée par l'homme) et une station perturbée.</li><li>• <u>Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)</u> : mesure des peuplement d'invertébrés benthiques vivant sur divers habitats. Le résultat permet d'évaluer la qualité hydrobiologique.</li></ul>  |  |

- **Température** : mesure en continu de l'évolution de la température en temps réel ainsi que l'amplitude jour-nuit sur des zones prédéfinies (perturbées, peu ou pas perturbées). Le résultat permet d'évaluer l'efficacité des aménagements du CRE sur la fraîcheur de l'eau et de son oxygénation.
- **Album photo** : suivi photographique réalisé sur chaque action avant, pendant et après pour ce qui concerne l'interprétation visuelle du résultat.
- **Suivi de la qualité de l'eau** : plusieurs stations de suivi sur le bassin versant de la rivière de Pénerf (Drayac, Epinay, Loc...) seront analysées afin de mesurer l'évolution des différents paramètres recherchés (nitrate, phosphore, pesticides...)
- **Suivi hydrologique** : 2 échelles limnigraphiques ont permis de relever les variations de hauteurs d'eau à différentes périodes (étiage, moyennes eaux, crues...) depuis juin 2006. La mise en place d'une station hydrologique est programmée au point D5 (exutoire de la Drayac) pour affiner les résultats du suivi des débits nécessaires à l'évaluation de l'action « remonter le fond du lit ».

#### Quel est le coût des travaux et leurs financements ?

Le budget total du programme quinquennal s'élève à 1 310 225 € TTC pour la partie travaux. S'y ajoutent les coûts des actions de communications, de suivis et du poste de technicien de rivières :

- le Conseil Général du Morbihan subventionne à 30% les actions de restauration, de suivi et de communications,
- l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne subventionne à 50% les actions de restauration, de suivi, de communications et d'animation,
- la part restante, à la charge du SIAGM, projet de Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan, pour l'ensemble du programme quinquennal, est de 262 045 € HT.

#### Pourquoi une enquête publique ?

Dès lors que les actions contribuent à l'amélioration de la qualité biologique des milieux elles sont considérées d'intérêt général. Le cours d'eau Drayac et ses affluents étant des cours d'eau non domaniaux, une Déclaration d'Intérêt Générale (DIG) doit être soumise à enquête publique sur les huit communes du bassin versant de la rivière de Pénerf d'ici la fin de l'année 2010.

Cette enquête publique, supervisée par un commissaire enquêteur, recensera toutes les remarques de la population. Le technicien de rivières devra répondre par la suite à chacune des doléances émises pour prendre en compte les usages et enjeux de tous les usagers.

*Les dates de l'enquête publique n'étant pas connues à ce jour, vous serez informés de ces dernières par voies de presses, affichages en mairies et sur le terrain.*

#### Qui est le technicien de rivières ?

Il s'agit de Camille SIMON, chargé de missions milieux aquatiques et agriculture du SIAGM depuis juin 2010. Il programme et planifie les travaux du CRE, en suit l'évolution, assure le lien entre les différents partenaires et anime des réunions d'informations, de communication et de concertation avec les propriétaires, les exploitants agricoles, AAPPMA, élus...

**Ce Contrat Restauration Entretien est l'affaire de tous. Pour qu'il atteigne ses objectifs en 2015, chaque acteur sera entendu pour que son droit d'usage(r) ne soit pas exclu ou modifié de façon à le mettre en péril. A dater du 1er janvier 2011, nous aurons 5 ans pour y parvenir !**

*Pour toute information complémentaire vous pouvez contacter M. Camille SIMON, chargé de missions milieux aquatiques et agriculture, 8 boulevard des îles, 56000 VANNES.  
Tél. 02 97 62 36 27. camille.simon@golfe-morbihan.fr*

## LES CONTAMINATIONS BACTERIOLOGIQUES EN RIVIERE DE PENERF

En décembre 2009, nous expliquions que la réglementation devenait plus stricte quand au classement de la qualité bactériologique des zones conchylicoles, basée sur le dénombrement d'Escherichia Coli, bactérie indicatrice de contamination fécale d'origine humaine (assainissements défectueux, pollution arrivant par les eaux pluviales...) ou animale (par ruissellement des élevages ou de l'épandage...). De fait, depuis 2010, les zones conchylicoles pour les huîtres et les moules sont classées en B alors qu'elles étaient en A jusqua'ors.

#### Une étude des contaminations bactériologiques

Face à ce classement en B et à la détérioration des résultats d'analyse, une étude plus approfondie sur la recherche des contaminations bactériologiques a été décidée lors de la préparation du second contrat de bassin versant pour la rivière de Pénerf. Il s'agit de :

- mieux comprendre le déterminisme des contaminations dans les zones de production de la rivière de Pénerf,
- quantifier et hiérarchiser les flux de contamination provenant des différents bassins versants (rivière de Sarzeau, rivière de l'Épinay, étier d'Ambon,...),
- localiser les éventuelles sources de pollutions ponctuelles dans la partie estuarienne,
- évaluer l'influence des paramètres environnementaux sur la contamination des huîtres.

Les éléments fournis permettront d'orienter les mesures à mettre en œuvre pour la reconquête du classement en A de la rivière de Pénerf. Cette étude est réalisée en partenariat avec le SIAGM, La SRC (section régionale conchylicole), le syndicat conchylicole local de Pénerf et IFREMER.

#### La première phase de l'étude : analyse des résultats existants

Elle est achevée. Il s'agissait d'analyser l'ensemble des résultats sur les coquillages et sur les eaux brutes réalisés par plusieurs partenaires : IFREMER, SIAGM, Cap2000 (association de conchyliculteurs, pêcheurs et agriculteurs) et MISE (Mission interservice de l'eau du Morbihan).

#### La seconde phase de l'étude : des points de suivis complémentaires

D'août 2010 à fin janvier 2011, des points de suivis complémentaires et des fréquences d'analyses plus élevées sont mis en place afin d'évaluer les zones de contribution, c'est-à-dire les zones qui apportent la plus forte contamination bactériologique :

- Pentès et Port Groix (points REMI - IFREMER)),
- Pont neuf, Epinay et Le Lic (points coquillages - SIAGM), dans les étiers en amont des 2 points REMI,
- 10 points de prélèvements en eau douce (D5, E1, E2, P1, P2, P3, P4, P5, P6, L1) sur les cours d'eau ou les pluviaux alimentant l'estuaire de Pénerf.

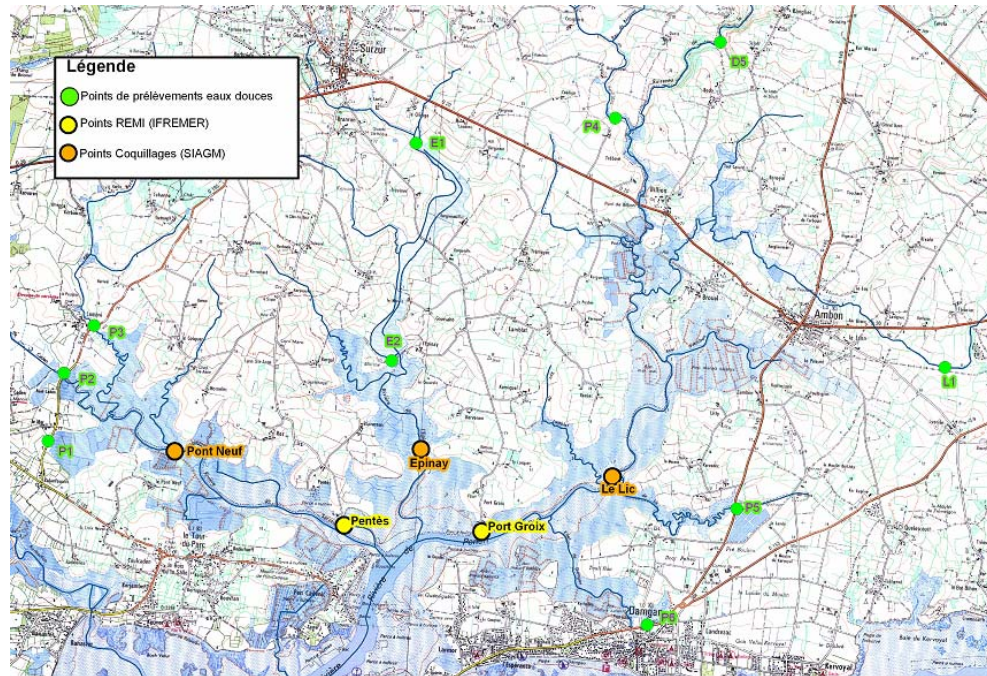
Ce suivi complémentaire de 6 mois sera éventuellement prolongé afin d'obtenir des résultats sur une année hydrologique pour les corrélés avec les débits des cours d'eau.

#### La phase finale de l'étude :

Après identification des zones de plus fortes contributions, des analyses spécifiques pourront être décidées pour déterminer l'origine humaine ou animale des contaminations fécales. Ces méthodes d'analyses font appel à des laboratoires spécialement formés et sont

encore en cours de développement.

Les premiers résultats obtenus depuis début août confirment des apports constants de pollutions bactériologiques. Les maires des communes concernées ont été alertés et un programme d'intervention se met en place avec des plans d'actions sur les communes, tels que le contrôle de branchement sur les réseaux pluviaux.



Contact : Projet de PNR Golfe du Morbihan/Rivière de Pénérf  
Sophie Giraud 02 97 62 03 03

## LA QUALITE DE L'EAU SUR LE BASSIN VERSANT : IL NE FAUT PAS RELÂCHER NOS EFFORTS !

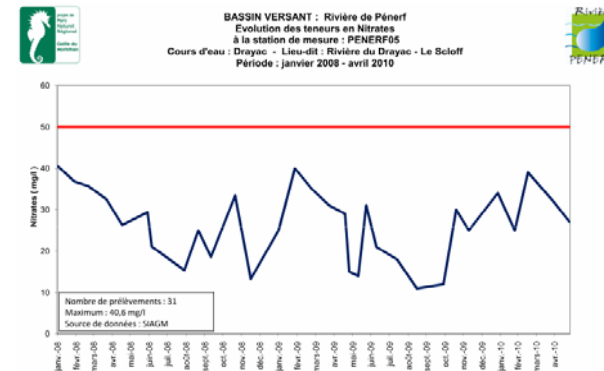


Pour surveiller la qualité des eaux du bassin versant de la rivière de Pénérf, 8 points de suivi sont répartis afin d'avoir une vision globale du territoire. Chaque point permet de découper le BV par zone de contribution. Toutes ces zones sont globalisées à l'exutoire de la rivière Drayac au lieu dit « Le Scoff ».

Trois paramètres sont recherchés :

- les paramètres physico-chimiques (nitrates, phosphore total) : les prélèvements sont réalisés 1 fois par mois,
- les pesticides (36 molécules), les prélèvements sont effectués en fonction de la pluviométrie au rythme des mois où ils sont utilisés.

Les nitrates : plus mauvais que les années précédentes !



2010 est plus élevée que les années précédentes !

Pour atteindre une bonne qualité des eaux par rapport aux nitrates, il faudrait respecter les objectifs européens, c'est-à-dire avoir une concentration en nitrate au dessous des 25 mg/l. Mais, à l'exutoire de la Drayac (D5) la concentration maximale est de 40,6 mg/l pour l'année 2010 (en février : les résultats les plus élevés sont toujours enregistrés en période hivernale).

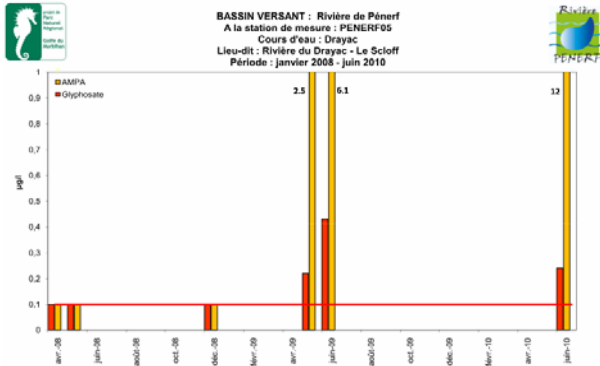
*La concentration moyenne pour la période hydrologique 2009 -*

Les pesticides : la rechute !

En décembre 2009, nous nous félicitons de la baisse des concentrations en pesticides. Cette année un seul prélèvement a été réalisé (6 juin 2010) au point D5 pour rechercher les pesticides suite à un épisode pluvieux de plus de 10 mm en 24H.

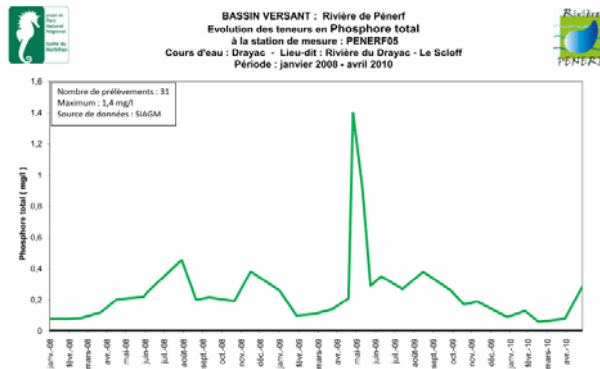
Les résultats concernant la molécule de glyphosate (ainsi que son métabolite l'AMPA)

restent inquiétants avec des taux 120 fois supérieurs à la norme pour l'eau potable (0,1 µg/l. et par matière active) relevés à l'exutoire.



tendance qui est inquiétante.

Le phosphore total : une qualité médiocre !



résultats, la qualité des eaux de la rivière de Pénerf reste médiocre.

La suite ?

Avec de tels résultats, il nous faut identifier les zones de contribution du bassin versant, responsables des plus forts apports de polluants, avant de travailler plus finement sur les moyens d'amélioration. Mais les analyses mensuelles des paramètres physico-chimiques et l'analyse annuelle pour les pesticides sont insuffisantes pour qualifier l'évolution de la qualité des eaux sur Pénerf, car il manque le calculs des flux liés aux débits. Une station hydrographique sera très prochainement mise en place à l'exutoire de la Drayac (Le Scloff). Elle permettra de connaître les débits des cours d'eau. Il faudra attendre une année hydrologique (octobre à septembre) au minimum pour extraire des résultats et quantifier précisément les zones de contribution les plus problématiques en terme de pollution.

Des molécules de diuron et de carbofuran (interdites d'utilisation depuis le 13 décembre 2008) ainsi que le 2.4D (traitement sélectif très largement utilisé sur les gazons et prairies) sont retrouvées avec des concentrations moins élevées, mais l'addition de ces différentes molécules est très préoccupante. Une analyse plus précise concernant la recherche de la source de la pollution des eaux par le glyphosate et l'AMPA doit être faite pour inverser la

5810 !



Par un jour de grande marée, entre la pointe de Kervoyal et Pénerf, les voitures mais aussi les camping cars et les bus occupent les parkings et les bas côtés de la voirie après avoir provoqué un bel embouteillage depuis Muzillac. Et la plage est envahie par les pêcheurs à pied. Rumeurs des voix, appels, piquetés des marteaux, l'estran bruisse de ces milliers de personnes en bottes, seaux ou paniers.

Combien sont-ils ? Difficile de recenser les passagers de tous les véhicules ou de placer un

compteur à chaque entrée de la dune ! Pourtant c'est ce qu'a réalisé le SIAGM, opérateur Natura 2000 en Rivière de Pénerf, porteur du projet de Parc Naturel Régional, le 21 août 2009...avec un avion.

La campagne de photos aériennes a permis de dénombrer les envahisseurs : 5050 de Kervoyal à Pénerf et 760 de Banastère à la pointe de Penvins soit 5810 en tout !

Très forte fréquentation qui, associée à de mauvaises pratiques de pêche, met à mal l'équilibre fragile qui assure la richesse de l'estran. La préservation de l'estran atlantique est en effet un des enjeux de Natura 2000 dans l'estuaire de Pénerf. Tantôt submergé, tantôt à l'air libre, ce milieu abrite une multitude d'espèces adaptées à ce mode de vie amphibie mais particulièrement vulnérables lorsque la mer se retire, s'abritant alors dans les recoins humides pour résister au soleil asséchant. C'est là que le pêcheur à pied sait les dénicher, sous un rocher, protégées par les algues ou enfouies dans le sable, au risque d'un appauvrissement dramatique en cas de surpêche.

C'est pourquoi la commune de Damgan a initié cette année, avec le soutien du projet de Parc Naturel Régional, une campagne de sensibilisation aux bonnes pratiques en pêche à pied avec la pose de panneaux d'information et la distribution d'une réglette de terrain aux pêcheurs\*.

Gageons que cette initiative fera des émules et s'étendra à l'ensemble des communes littorales du Golfe du Morbihan afin de concilier pêche à pied et préservation de la faune et de la flore de l'estran.



D'après un article de Nolwenn Malengreau Chargée de Mission Natura 2000 au SIAGM

\* La réglette est à votre disposition gratuitement en mairie de Damgan.

## UNE PLANTE INVASIVE : LA JUSSIE

Le précédent « Rivière de Pénerf » vous présentait le baccharis, espèce invasive. Cette fois-ci, nous quittons le littoral pour les eaux douces.

*Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploide* sont deux espèces voisines et tellement proches que l'on parle de la Jussie. Considérée comme parmi les espèces les plus invasives de Bretagne, elle est originaire du Brésil. Introduite en France dans l'Hérault vers 1820, elle a gagné la Bretagne, le sud de la France puis remonte progressivement vers le nord et l'est. Ses populations semblent avoir explosé après une longue phase de latence, à partir des années 1970 dans le sud et des années 1990-2000 dans le nord. La Jussie doit sa capacité d'expansion à l'efficacité de sa reproduction végétative. Il suffit en effet d'une bouture de quelques centimètres pour engendrer le développement d'une population entière dans un bassin versant. Ceci explique la rapide colonisation des bassins versants bretons dont le Golfe du Morbihan et la rivière de Pénerf.

Plante amphibie à tiges allongées (jusqu'à 6 m), elle colonise jusqu'à 3 m de profondeur les cours d'eau lents, les mares, les lacs, étangs et marécages et se développe dans des zones terrestres proches si les sols restent suffisamment humides. Elle s'orne de belles fleurs jaunes très prisées des amateurs de bassins et plans d'eau d'ornementation.

### Quelles sont les conséquences de son invasion ?

À la manière des tapis de lentilles d'eau, la Jussie concurrence la flore aquatique immergée en empêchant la pénétration de la lumière vers le fond et en occupant toute la niche écologique offerte par les nombreux habitats qui lui conviennent.

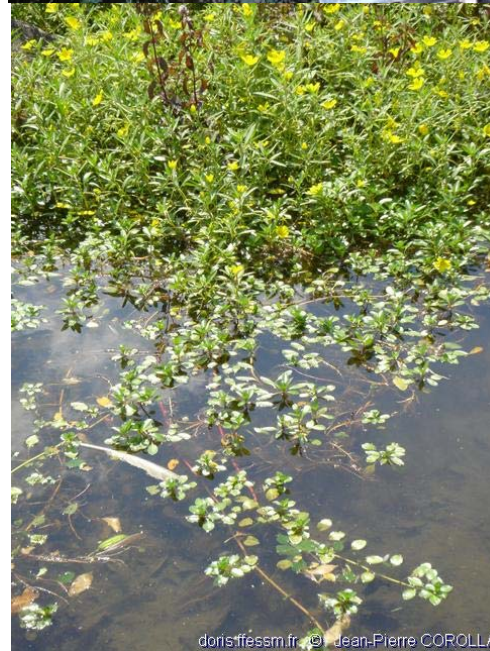
Les tapis épais font obstacles à la circulation des eaux, entravent la gestion hydrauliques et gênent la circulation des usagers. En août 1995, la Vilaine a été bloquée à l'amont de Rennes par cette espèce !

### Puisque c'est une espèce invasive, comment s'en débarrasser ?

Seul l'arrachage permet de contenir son expansion mais il faut se garder de la couper, de la tondre ou de laisser les plantes arrachées dans la zone inondable. Les résultats les plus efficaces sont obtenus dans un cadre collectif, sur l'ensemble d'un bassin versant en respectant les points suivants :

- prélever la plante entière,
- le plus tôt possible en saison (juin),
- éviter la dissémination des boutures,
- entreposer les déchets hors de la zone inondable et les détruire,
- procéder à des arrachages d'entretien les années suivantes

La prévention est possible en favorisant l'ombrage et en restaurant le bon fonctionnement des cours d'eau comme peut le faire le contrat de restauration et d'entretien de la rivière de Pénerf



Réponse devinette du n° 10 :

*D'où vient la Jussie ?*

Du Brésil, introduite dans le sud de la France vers 1822, mais vous en saurez bien plus sur cette espèce invasive en lisant notre article dans ce même numéro.

Devinette du n° 11 :

*Une espèce aussi emblématique que la Loutre d'Europe fréquente-t-elle la rivière de Pénerf ?*

#### RENDEZ-VOUS

*Si vous avez des rendez-vous à notifier pour la fin de l'année 2010 ou le début 2011, veuillez nous les transmettre*