

ETUDE D'AIDE À LA DÉCISION RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE YÈVRE MÉDIAN



Réunion de démarrage – le mardi 20 nov. 2018

Version Compte-Rendu

Présents :

- **Elisabeth NOISETTE / NCA**
- **Germain PASQUIER / NCA**
- **David MAFFRE / EP Loire (représente la SAGE Yèvre-Auron)**
- **Serge MARKESZ / Ville de Bourges (GEMAPI agglo Bourges)**
- **Sandrine GUILLOT, ASTER / CDI 8**
- **Jean-René DENNETIERE / AFB 18**
- **Eric MALATRE / DDT 18**
- **Thierry COSSON / SIVY**
- **Gilles BENOIT / SIVY**
- **Michel SENNEQUIER / Ass Amis des Moulins**
- **Mathieu ROUSSEAU / FDAAPPMA 18**
- **Jérémy JOLIVET / SIVY**

Excusés :

- **Cécile FALQUE / SAGE Yèvre-Auron**
- **Mylène MOREAU / Région Centre Val de Loire**
- **Pauline CHOUCARD / Agence de l'Eau LB**
- **Morgane GUILLOT / DREAL**

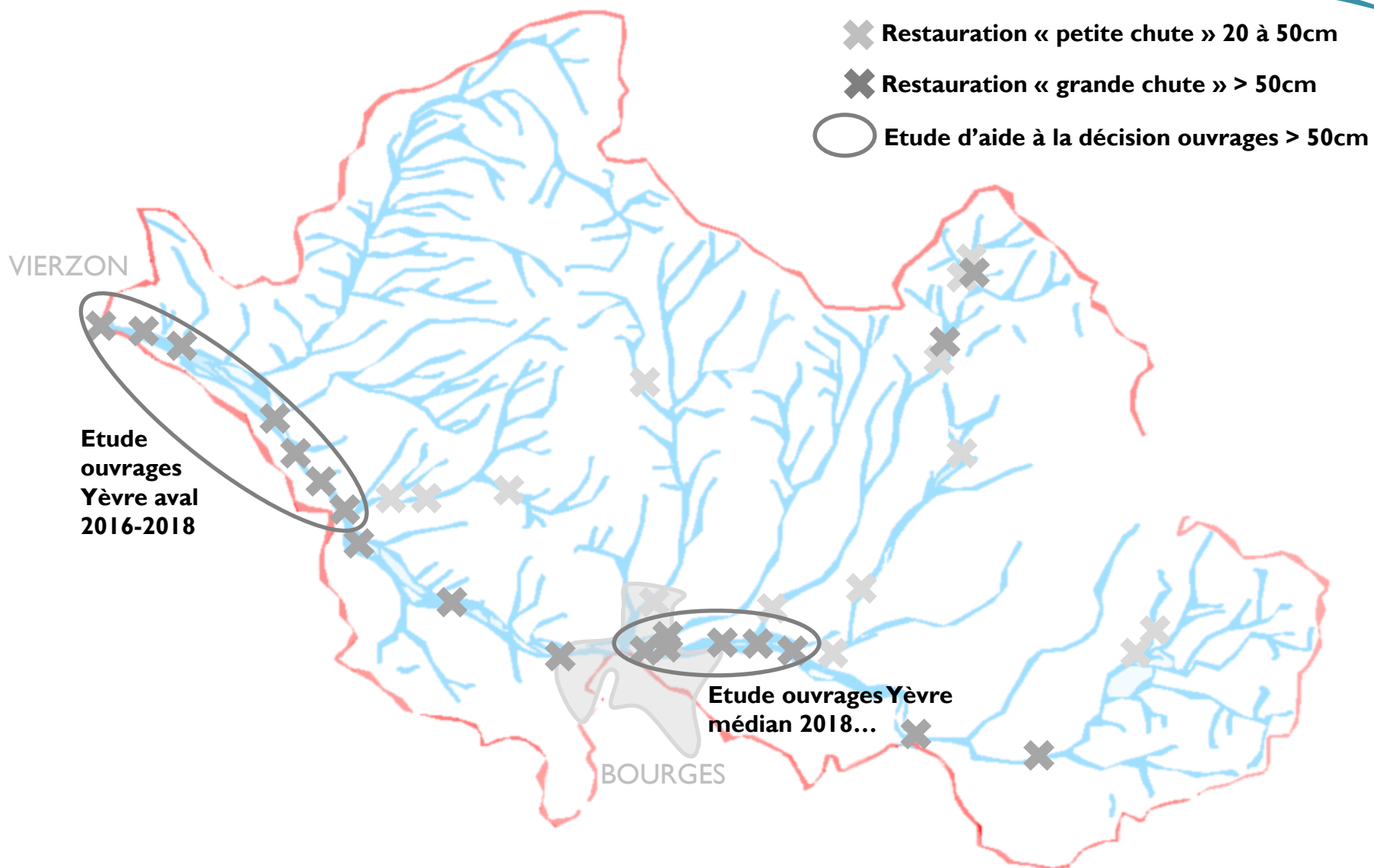
ORDRE DU JOUR



- 1. Le volet « ouvrages » du Contrat Territorial BVYèvre**
- 2. Rappels sur le territoire d'étude**
- 3. Cahier des charges, organisation & consultation**
- 4. Présentation d'NCA environnement & méthodologie**
- 5. Point de situation du travail en cours et premiers retours**



LE VOLET OUVRAGE SUR LE BASSIN DE L'YÈVRE



LE VOLET OUVRAGE SUR LE BASSIN DE L'YÈVRE



M. JOLIVET récapitule les études projetées dans le cadre du Contrat Territorial du bassin de l'Yèvre et mentionne un site qui faisait l'objet d'un désaccord et des analyses qui seront réalisées en régie par les agents du syndicat.

RAPPEL SUR LA MISE EN PLACE DE L'ÉTUDE

- **Prévisionnel financier de l'étude (Contrat Territorial) :** 170 000 euros ttc
- **Plan de financement prévu :** 80% Agence de l'Eau, 20% SIVY (*Notif en juin 2018*)
- **Durée prévue de l'étude :** environ 1 ½ an
- **Période de consultation (Marché public) :** 14 mai au 21 juin 2018
- **Notification du marché :** début août 2018
- **Démarrage envisagé de l'étude :** août/septembre 2018

Contexte relativement complexe en termes sociale et hydraulique :

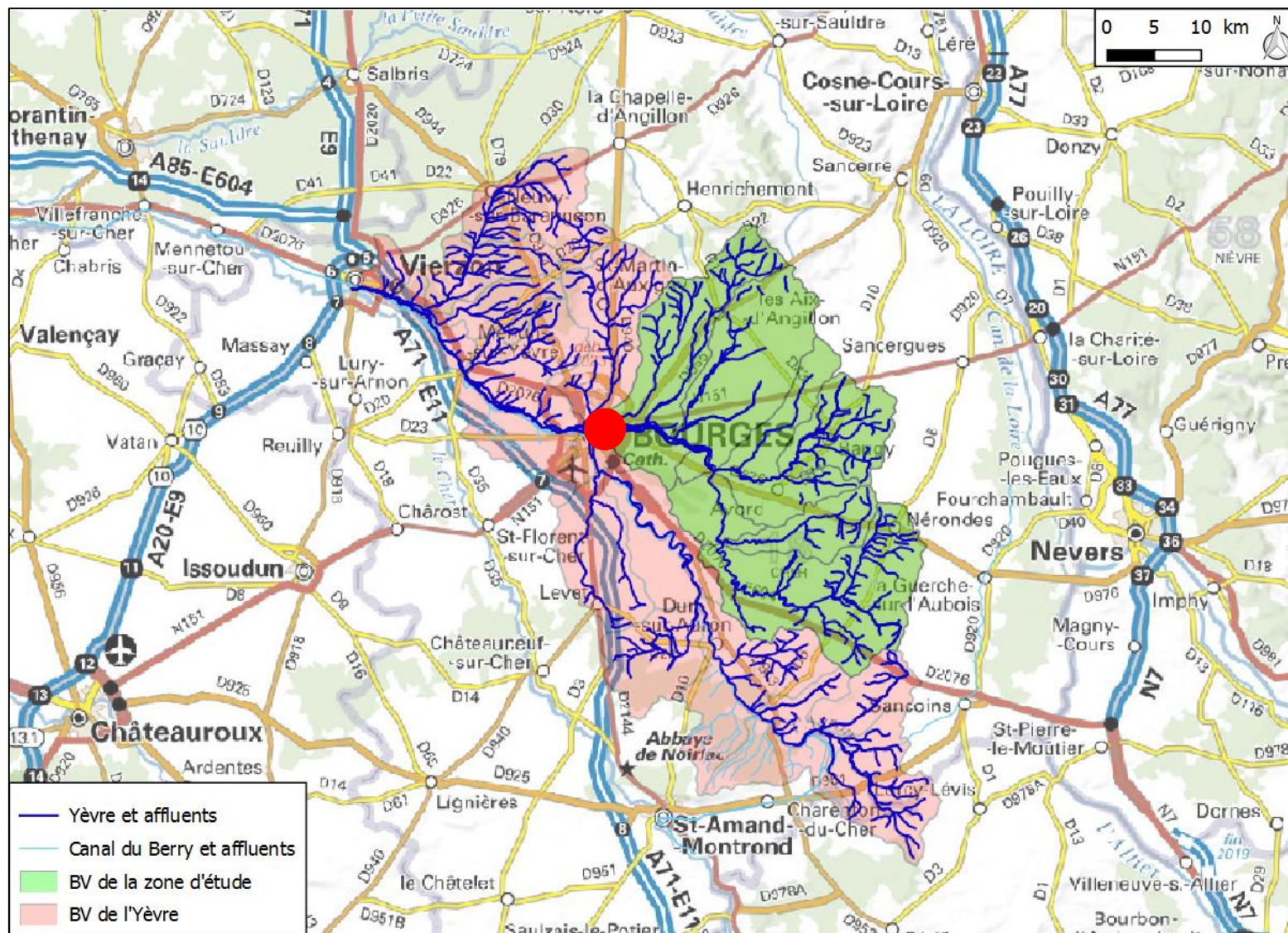
Accord des propriétaires pour permettre les agents du bureau d'étude d'intervenir sur sites (*conventions + Arrêter Préfectoral de passage sur parcelles privées*)

Une réunion avec propriétaires et associations le 12 avril 2018 permettait notamment d'établir les accords et d'échanger sur le projet.

LE VOLET OUVRAGE SUR LE BASSIN DE L'YÈVRE

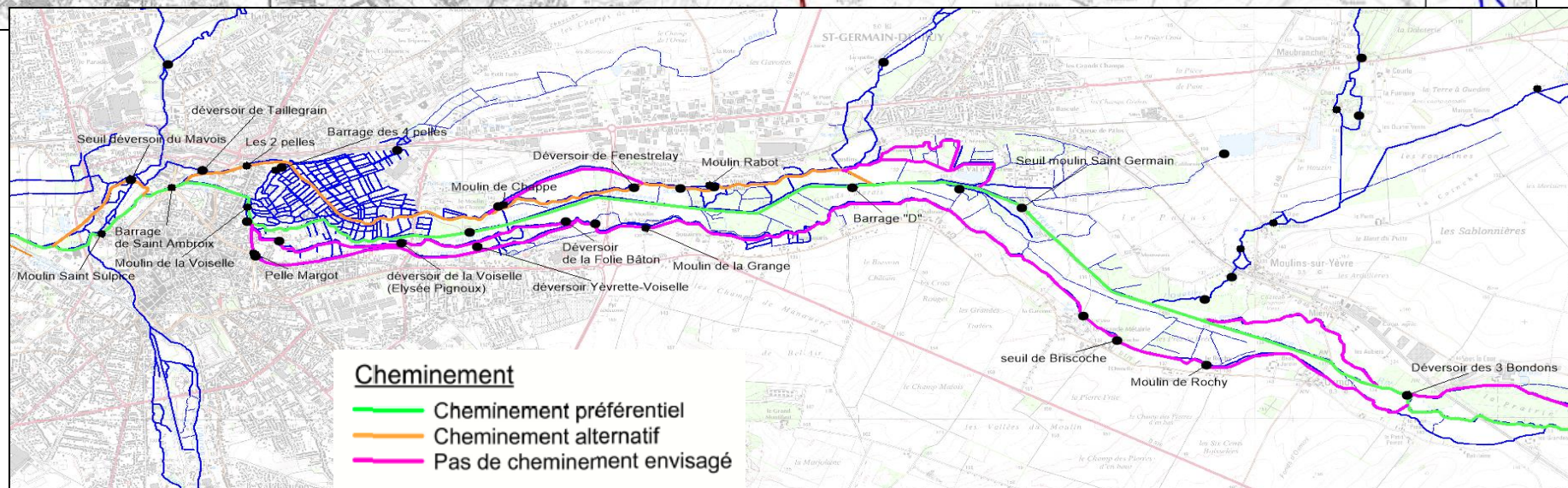
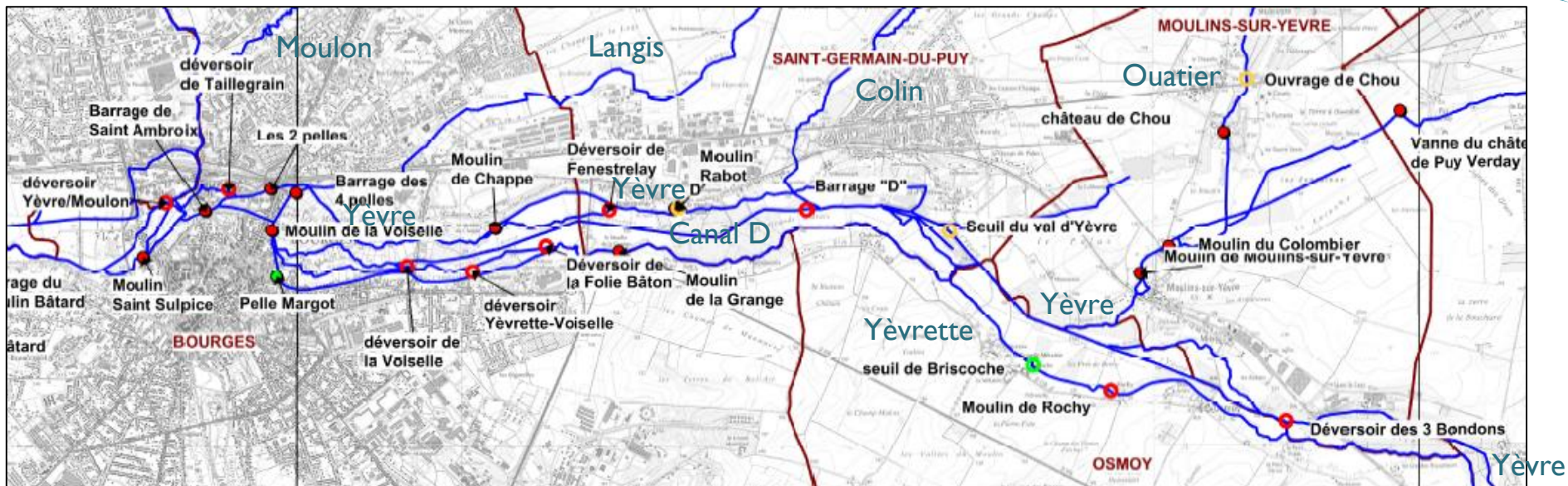


M. BENOIT exprime l'attention à avoir sur les élections locales de 2019 qui se tiendront alors que l'étude ne sera normalement pas encore terminée.



Cartographie NCA

PRÉSENTATION DU TERRITOIRE



PRÉSENTATION DU TERRITOIRE

Axe continuité pré-déterminé

Nom - commune	N° ROE	Description sommaire	Photos
Seuil de Mavois (BOURGES)	27959	<p>Ouvrage privé (propriétaire des 2 rivières)</p> <p>Type : état : un seul fossé (1960) + 1 vanne (ouvrage partiellement détruit depuis 2010)</p> <p>Chute / influence : chute d'environ 1 mètre (avant 2010), chute résiduelle (égérie d'environ 2,2 m 2017). Rampe d'accès 400 mètres</p> <p>Usages (identifiés) : action de décharge et de régulation du moulin autochton, maintien des niveaux dans des zones privées (parcs)</p> <p>Observations : Effacement partiel en juin 2016 (seul) initial l'abandonnement partiellement en juin 2016</p> <p>Ce secteur est concerné par une disponibilité liée à l'effacement du seuil de Mavois qui permettrait une continuité sur un axe partiellement résiduel comme « continuité » à l'écoulement des rivières. Dans le cas contraire, l'ouvrage de ce secteur a été classé à partir de la phase 3 sous l'état de « Seuil de Mavois (BOURGES) ».</p>	   

Seuil du Mavois (privé)

Nom - commune	N° ROE	Description sommaire	Photo
Clapet Saint-Ambroix (BOURGES)	27964	<p>Ouvrage mobile, communal</p> <p>Type : état : Clapet basculant (Clapet) + vanne à la partie automatique : bon état</p> <p>Chute / influence : environ 0,5 à 1 mètre, rampe d'accès 100m</p> <p>Usages (identifiés) : maintien des niveaux dans le plan d'eau de la Voiselle (Pré-Éclaircie) et d'une partie des marais de la Voiselle (amont d'un bras de la Voiselle)</p> <p>Autre : permis de 17 mai 1985 portant réglementation de la gestion des ouvrages des marais de Bourges</p> <p>Observations : des aménagements observés liés au plan d'eau, une étude de faisabilité pour créer la même situation en 2004 par la Ville de Bourges (révision à 20 000€) de volume de « vannes » à supporter</p>	   

Clapet St-Ambroix (communal)

Nom - commune	N° ROE	Description sommaire	Photo
Moulin de la Voiselle (BOURGES)	19780	<p>Ouvrage mobile, communal</p> <p>Type : état : 2 vannes + 1 (gestion automatique depuis 2009), bon état</p> <p>Chute / influence : environ 0,5 mètre, rampe d'accès 400m</p> <p>Usages (identifiés) : maintien des niveaux dans le plan d'eau de la Voiselle (Pré-Éclaircie) et d'une partie des marais de la Voiselle (amont d'un bras de la Voiselle)</p> <p>Autre : permis de 17 mai 1985 portant réglementation de la gestion des ouvrages des marais de Bourges</p> <p>Observations : des aménagements observés liés au plan d'eau, une étude de faisabilité pour créer la même situation en 2004 par la Ville de Bourges (révision à 20 000€) de volume de « vannes » à supporter</p>	   

Moulin de la Voiselle (communal)

Nom - commune	N° ROE	Description sommaire	Photo
Barrage D (BOURGES)	73807	<p>Ouvrage fixe, privé (propriétaire) et gestionnaire(s) à identifier précisément</p> <p>Type : état : seul, mauvais état</p> <p>Chute / influence : environ 1 mètre, rampe d'accès 100m</p> <p>Usages (identifiés) : maintien des niveaux dans le plan d'eau de la Voiselle (Pré-Éclaircie) et d'une partie des marais de la Voiselle (amont d'un bras de la Voiselle)</p> <p>Observations : l'ouvrage est en mauvais état, une étude de faisabilité pour créer la même situation en 2004 par la Ville de Bourges (révision à 20 000€) de volume de « vannes » à supporter</p>	   




Barrage D (privé)

Nom - commune	N° ROE	Description sommaire	Photos
Moulin de Lucas (BOURGES)	61136	<p>Ouvrage fixe (propriété privée)</p> <p>Type : état : 1 seul, bon état</p> <p>Chute / influence : environ 1 m, rampe non résiduelle partiellement</p> <p>Usages (identifiés) : pas d'usage direct identifié</p> <p>Observations : l'ouvrage est en mauvais état, une étude de faisabilité pour créer la même situation en 2004 par la Ville de Bourges (révision à 20 000€) de volume de « vannes » à supporter</p>	   

Seuil Lucas (privé)

Nom - commune	N° ROE	Description sommaire	Photos
Ouvrage des 3 Bondons (BOURGES - SAINTE-GENEVÈVE)	73781	<p>Ouvrage privé (propriétaire des 2 rivières à identifier)</p> <p>Type : état : un seul fossé (1960), bon état</p> <p>Chute / influence : chute d'environ 0,5 mètre, rampe d'accès 100m</p> <p>Usages (identifiés) : maintien des niveaux dans le plan d'eau de la Voiselle (Pré-Éclaircie) et d'une partie des marais de la Voiselle (amont d'un bras de la Voiselle)</p> <p>Observations : Des aménagements observés liés au plan d'eau, une étude de faisabilité pour créer la même situation en 2004 par la Ville de Bourges (révision à 20 000€) de volume de « vannes » à supporter</p>	   

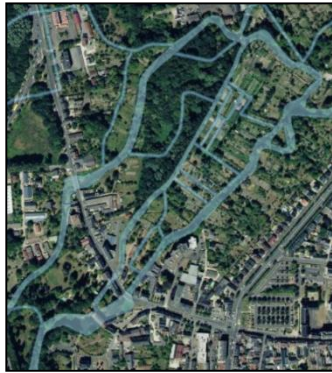
3 Bondons (privé)

Nom / Type / n°ROE - Commune / rivières / usages	Photo	Nom / Type / n°ROE - Commune / rivières / usages	Photo
Moulin Saint-Sulpice <ul style="list-style-type: none"> - Déversoir/coursier + vannes - ROE : 27958 BOURGES - Ouvrage privé-Yèvre - Ancien Moulin au droit d'eau caduque, plus d'usage 		Ouvrage de décharge <ul style="list-style-type: none"> - Vanne de décharge - régulation - ROE : 27960 BOURGES - Ouvrage privé-Yèvre - Mauvais état 	
Déversoir Taillegrain <ul style="list-style-type: none"> - Déversoir + vanne mobile - ROE : 27962 BOURGES - Ouvrage communal, Voiselle/Yèvre - Lié à un ancien moulin, maintien du plan d'eau de la Voiselle, alimentation du Beaujouan. 		Ouvrage des 2 pelles <ul style="list-style-type: none"> - 2 vannes mobiles + coursier - ROE : 27965 BOURGES - Ouvrage communal, Yèvre - Lié à un ancien moulin (Leroy), maintien de niveaux des marais de la Voiselle. Ouvrages mobiles automatisés. 	
Ouvrage des 4 pelles <ul style="list-style-type: none"> - 4 vannes + coursier - ROE : 41463 BOURGES - Ouvrage communal, Yèvre/Langis - Maintenir et réguler la ligne d'eau des marais de la Voiselle (marais du Haut), ouvrages mobiles automatisés 		Seuil « Elysée-Pignoux » <ul style="list-style-type: none"> - 1 seuil déversoir - ROE : 27967 BOURGES - Ouvrage communal - Voiselle - Ouvrage de décharge de la Voiselle. Considéré en mauvais état. 	
Seuil de la Folie-Bâton <ul style="list-style-type: none"> - 1 seuil - ROE : 73806 BOURGES - Ouvrage privé - Yèvre - Permet la diffusion de l'Yèvre - Considéré en mauvais état. 		Moulin de Chappe <ul style="list-style-type: none"> - Complexe de Moulin (vannes + seuil) - ROE : 41468 BOURGES - Ouvrage privé - Yèvre - Ancien moulin à blé situé sur l'Yèvre (amont des marais de Bourges) 	
Pelle Margot <ul style="list-style-type: none"> - 1 ancienne vanne - BOURGES - Ouvrage privé-Yèvre - Décharge de l'Yèvre vers le Faux-Pallouet (avant son busage) 		Seuil - Déversoir de Fenestrelay <ul style="list-style-type: none"> - 1 seuil - ROE : 41473 St-Germain-du-Puy - Ouvrage privé - Seuil de décharge de l'Yèvre (perchée). Etat moyen 	
Moulin Rabot <ul style="list-style-type: none"> - Seuil + vannes mobiles - ROE : 41478 73808 St-Germain-du-Puy - Ouvrage privé - Moulin à usage d'agrément 		Seuil Yèvre - Voiselle <ul style="list-style-type: none"> - Seuil - BOURGES - Ouvrage privé - Seuil de décharge de l'Yèvre 	
Moulin de la Grange <ul style="list-style-type: none"> - Seuil et vannes - ROE : 73803/73804 - St-Germain-du-Puy - Yèvre - Ouvrage privé - Agrément et petite production électrique 		Moulin de Rochy (Yèvre)	Seuil de Briscoche (Yèvre)

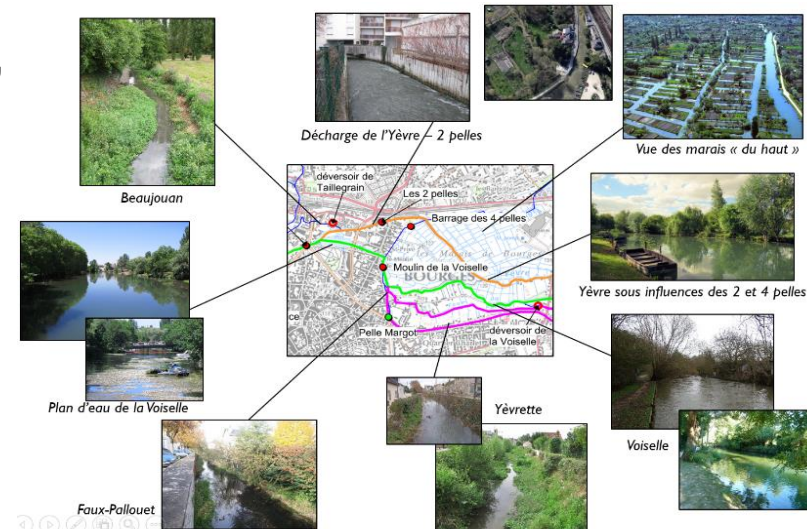
PRÉSENTATION DU TERRITOIRE

Présentation du territoire d'étude en 5 sous-secteurs géographiques :

Secteur du Moulin Saint-Sulpice / Marais du Mavois, situation juridique assez claire, des évolutions sur l'hydrologie du secteur depuis juin 2016



Secteur du plan d'eau et des marais de la Voiselle, situation juridique assez claire, ouvrages communaux, structurant les marais classés.



PRÉSENTATION DU TERRITOIRE

Présentation du territoire d'étude en 5 sous-secteurs géographiques :

Secteur « de Fenestrelay », sur environ 4 km en amont des marais de la Voiselle comprenant l'Yèvre, Canal de Dessèchement, Yèvrette et les différents ouvrages ayant des situations de propriétés hétérogènes : Moulin de la Grange, Folie Bâton ou Barrage D.



Secteur « du Val d'Yèvre », densité d'ouvrages moins importante avec principalement le seuil du Moulin Lucas



Secteur amont (Osmoy / Savigny), confluence Yèvre-Yèvrette avec le barrage des Trois Bondons



LE VOLET OUVRAGE SUR LE BASSIN DE L'YÈVRE



M. SENNEQUIER indique qu'une visite s'organise le lundi 26 nov à 14h (Moulin de la Grange) après discussion avec **M CAMUZAT (AMB)**, sont au programme : Moulin de la Grange, Folie Bâton, Barrage D, 3 Bondons.

M. JOLIVET regrette de n'avoir pas encore eu le temps d'organiser une visite tout en indiquant qu'une visite s'est préparée au cours de l'été (en août) avec les associations des marais de Bourges qui a finalement été avortée. Il indique par ailleurs que le **SIVY** essaierait d'être présent le 26 nov. Qu'au niveau de la collectivité, les visites s'organisent avec les accords écrits pour anticiper les responsabilités à engager.


CAHIER DES CHARGES



CAHIER DES CHARGES

21 ouvrages (ou complexes d'ouvrages)

Etude en 6 phases :

- 
1. **Etat des lieux des lieux général & Analyse de l'ensemble des ouvrages de tous les axes** *Bibliographie, prospection terrain, ICE simplifié par ouvrage (analyse individuelle des ouvrages) ...*
 2. **Analyse du fonctionnement hydraulique et sédimentaire du complexe** *Topographie/bathymétrie, Modélisation(s), description & explication du territoire à différentes échelles*
 3. **Etat des lieux précis de 6 ouvrages situés sur l'axe pré-déterminé « continuité »**
 4. **Note sur la valeur patrimoniale, paysagère et économique des 6 ouvrages**
 5. **Esquisses de scénarii de restauration de la continuité (2 à 4 / ouvrage)** *Analyse topo précise, ICE développé, analyse des comportements sédimentaires,*
 6. **Développement d'un projet (choix d'une esquisse) jusqu'au stade « projet » et « pré-rédaction dossier DLE »**

CAHIER DES CHARGES




M. JOLIVET précise l'accent mis sur l'analyse du fonctionnement hydraulique à grande échelle en plus du fonctionnement « à l'ouvrage » propice aux études continuités, afin d'avoir les données permettant de s'assurer de l'attractivité des bras sur lesquels seront identifiés des besoins liés à la restauration de la continuité, également pour expliquer les influences des ouvrages.

Egalement l'importance des analyses sédimentaires est davantage développé dans ce cahier des charges, la continuité sédimentaire ayant une importance fondamentale généralement sous-estimé par rapport à la continuité biologique, mais précise avoir des difficultés en terme de protocole d'identification de la continuité sédimentaire.

M. MAFFRE explique la complexité de l'analyse du fonctionnement sédimentaire dans le cadre des études avec des protocoles complexes qui pourraient à eux-mêmes représenter des études de 50.000 à 100.000 euros lorsque sont mises en œuvre certaines modélisations.

CAHIER DES CHARGES



- 
- **Phase 1 (nov. 2018)** : Analyses bibliographiques, premières prospections terrain, analyses par ouvrage et calage des missions ;
 - **Phase 2 (mars/avril. 2019)** : Analyse du fonctionnement hydrologique et sédimentaire du complexe et analyse de l'ensemble des ouvrages sur le complexe d'étude
 - **Phase 3 : (été 2019)** Analyse précise des ouvrages situés sur l'axe continuité et détermination des esquisses à réaliser par ouvrage
 - **Phase 5 : (2019/2020)** présentation, discussion et validation des esquisses
 - **Phase 6 : (2020)** présentation, discussion et validation des projets au stade PRO et incidences

CAHIER DES CHARGES

Suivi des différentes phases de l'étude

COMITÉ DE PILOTAGE « fermé » (Financeurs, DDT, AFB, Communes, etc...) + un représentant des propriétaires

UN COMITE DE SUIVI « ouvert » réunissant propriétaires, riverains, usagers, associations, etc...

Une réunion du comité « ouvert » précédera la réunion du Comité de Pilotage d'une dizaine de jours pour rendre compte des échanges et retours des propriétaires au sein du Comité de Pilotage.

CAHIER DES CHARGES



M. JOLIVET signal qu'il n'y a pas forcément de bonne stratégie mais que le **SIVY** essaie de se servir de ses précédentes tentatives d'inclure les riverains aux comités de pilotage et évoque une réunion d'avril 2017. Le **SIVY** conclut à ce mode de fonctionnement pour avoir un bon équilibre entre les échanges et retours du territoire (riverains, propriétaires, associations...) auprès d'un comité qui encadre et prend les décisions.

M. SENNEQUIER approuve ce mode de fonctionnement tout en indiquant qu'il représente ici principalement les propriétaires d'ouvrages et que la personne représentant propriétaires & riverains pourrait être choisie de façon démocratique par exemple par un vote, il indique également que la réunion d'avril 2017 avait été mal cadrée dès le départ.

M. MALATRE rappelle le volet décisionnaire de ce type d'étude qui doit rester dans les mains du maître d'ouvrage (le **SIVY**) et ses partenaires financiers.

PRÉSENTATION NCA ENVIRONNEMENT



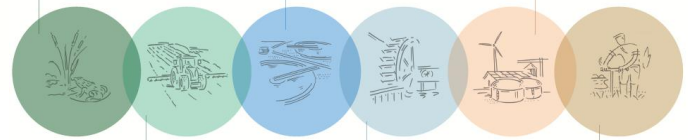
PRÉSENTATION NCA ENVIRONNEMENT

3 offres → offre retenue : NCA Environnement (175 080 € ttc)



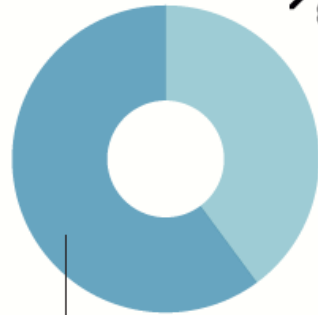
Présentation

NCA environnement est un bureau d'études créé en 1988 par Philippe BOUTEILLER. Les compétences de son équipe se développent continuellement pour apporter des solutions adaptées aux projets et territoires. Elles répondent à l'ensemble des enjeux techniques, économiques et environnementaux des collectivités locales et territoriales, des développeurs privés, des particuliers dans le domaine de l'assainissement, l'eau, l'agriculture, les milieux naturels, les énergies renouvelables.



PRÉSENTATION NCA ENVIRONNEMENT

Chiffres clés



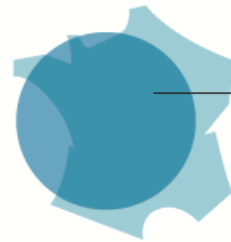
45 collaborateurs
65% ingénieurs
35% techniciens



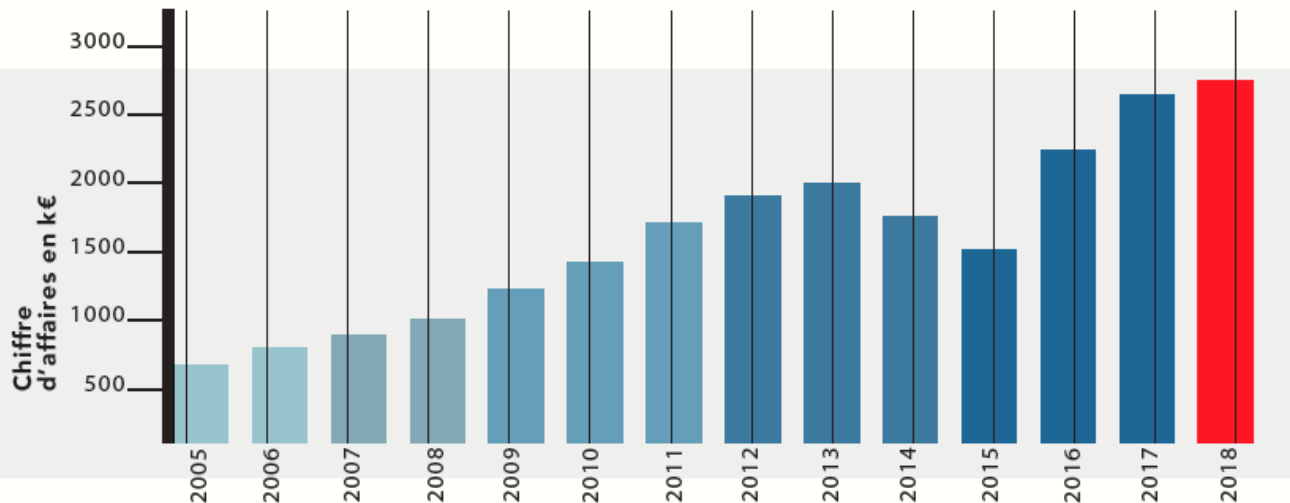
Créé il y a
30 ans



+8% de croissance
annuelle sur 10 ans



Couvre plus de
**75% du
territoire
national**



PRÉSENTATION NCA ENVIRONNEMENT



M. BENOIT demande à quoi correspond la baisse du chiffre d'affaire de 2015 ?

M. PASQUIER répond qu'elle correspond à une baisse d'activité générale à tous les bureau d'étude de ce secteur sur ces années.

PRÉSENTATION NCA ENVIRONNEMENT

1^{ère} entreprise française à avoir obtenu :



janvier 2012



juillet 2017

Environnement



Démarche d'insertion écologique et suivi de l'évolution des espèces du site NCA

Développement durable

Social

100%

C'est le taux des promotions internes pour les postes d'encadrement



Parité et égalité de salaires hommes/femmes



Dons aux associations

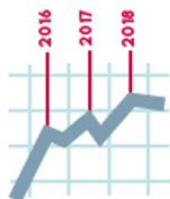


Tri des déchets en interne et organisation d'un chantier nature annuel



Mécénat de compétences avec l'école E2C

Economie



Suivi des indicateurs financiers



Évaluation des résultats par la Banque de France



Renforcement des capitaux propres

PRÉSENTATION NCA ENVIRONNEMENT

Intervenants terrain

Chef de projet :

Organisation des
prospections terrain,
visites de site, réalisation
des fiches
tronçons/ouvrages, levés
topographiques

**Germain
PASQUIER**



Germain PASQUIER
RESPONSABLE DU SECTEUR
Ingénieur ENGÉES
05.49.00.43.25 / 06.43.31.56.35
g.pasquier@nca-env.fr

Ingénieur de projet :

Visites de site, réalisation
des fiches
tronçons/ouvrages

**Élisabeth
NOISETTE**



Elisabeth NOISETTE
Ingénieure ENSE³
05.49.00.42.43
06.49.93.50.88
e.noisette@nca-env.fr

**Florian
DAIRON**

**Guillaume
VOISIN**

**Sylvain
JAROUSSEAU**

**Axel
SAGORY**



Florian DAIRON
Tech. cours d'eau
06.43.44.30.19
f.dairon@nca-env.fr

Techniciens eau :

Levés topographiques,
mesures de débit et de
lignes d'eau, fiches
tronçons et ouvrages...



Axel SAGORY
Tech. Assainissement
07.85.45.86.94
a.sagory@nca-env.fr

PRÉSENTATION NCA ENVIRONNEMENT

Particularités de la méthodologie NCA (les +) :

- **Analyses pédologiques & sédimentaires soignées**

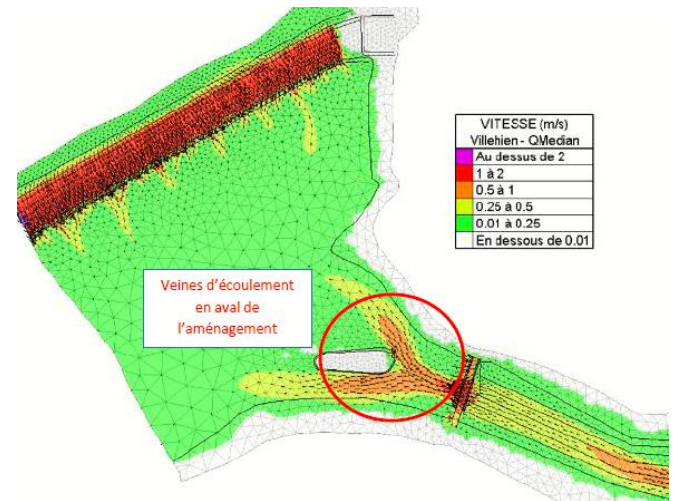
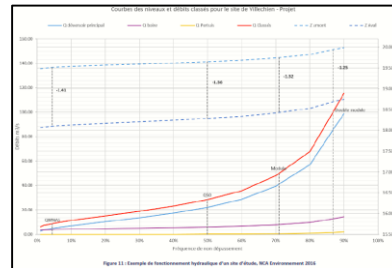
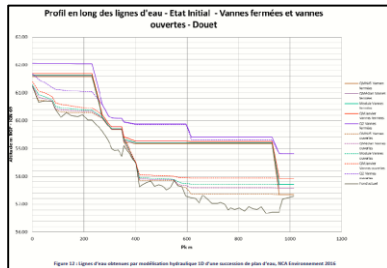
Prélèvements amont/aval, agencement, composition, sondages ponctuels en berges

- **Levés topo (En interne + sous-traitance) cohérent et importante**

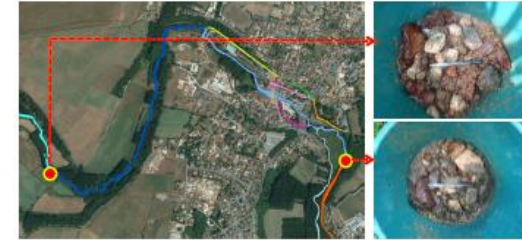
Densité des points + 5 grands profils à l'échelle de la vallée en complément du MNT

- **Construction d'un modèle hydraulique d'ensemble avec zoom**

Construction de modélisations 2D sous TELEMAC



- **Représentations 3D (aspect pédagogique)**
- **Valeur patrimoniale & économique traitée**
- **Bonne analyse des scénarios à esquisser (2 à 4 / ouvrage)**
- **Des options intéressantes**



PRÉSENTATION NCA ENVIRONNEMENT



M. PASQUIER complète en indiquant que la modélisation sera réalisée à une échelle macro I D qui permettra d'expliquer précisément les partages de débits et que quelques zoom permettront d'expliquer les fonctionnements par sous-complexes notamment en 2D avec vocation illustrative.

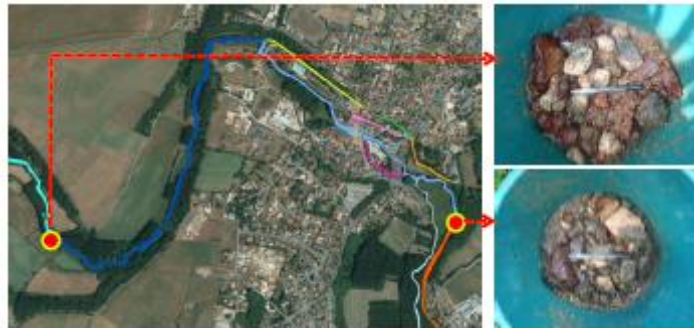
M. SENNEQUIER indique que le besoin sera surtout de modéliser les projets qui seraient développés par la suite.

Mme GUILLOT et **M. PASQUIER** répondent que c'est modélisation serviront de base et seront reprises pour ensuite simuler les projets.

PRÉSENTATION NCA ENVIRONNEMENT

Particularités de la méthodologie NCA (les -) :

- **Analyses Biologiques/hydromorpho moins abordées**
- **Analyses sédimentaires moins abordées**



- **Une seule campagne débitmétrique prévue (options campagne sup)**

Travail en collaboration avec le matériel du SIVY)

BIBLIOGRAPHIE DISPONIBLE / CONNAISSANCE DU TERRITOIRE



BIBLIOGRAPHIE DISPONIBLE / CONNAISSANCE DU TERRITOIRE

Des données locales rassemblées et mises à disposition auprès d'NCA :

- Couches SIG diverses (analyse REH du BV, couches de fonds...)
- Fiches « ouvrages » de l'étude préalable (SIVY-Egis, 2013)
- Questionnaires des propriétaires (SIVY, 2014)
- MNT Bourges / Vallée de l'Yèvre
- PPRI Bourges & données de bases DREAL
- Données topo DREAL (1997, 2008, 2013)
- Données topo/bathy ville-agglo de Bourges
- Données proprio SIVY 2018
- Archives numérisées (SIVY, 2011 à 2018)
- Etude CD18 – détermination module sur l'Yèvre
- Etude axe migrateur Yèvre (DDEA, 2007)
- Documentation & études SAGE Yèvre-Auron
(Etude ZH, ZEC, PAGD, Règlement...)

FICHE OUVRAGE N°0725

MOULIN de CHAPPE

SYNTHÈSE DES INFORMATIONS

REGLEMENTATION :

Date de création : pas d'informations.
Règlement d'eau : pas d'informations.
Arrêté préfectoral réglementaire : 25/04/1867 - 05/04/1871.
Arrêté préfectoral de mise en demeure : pas d'informations.
PV de recensement : 06/02/1861.
Plan des lieux : pas d'informations.

USAGE ACTUEL : Gestion d'eau des marais.

ETAT GENERAL DE L'OUVRAGE : Bon.

TRAVAUX : pas d'informations.

COMMENTAIRES : Les 2 pelles sont composées de 2 vanes levantes + 1 coursier (1) (coursier d'eau baignant sur environ 30 mètres).
Les vanes des 2 pelles forment un complexe hydraulique avec les 4 pelles des marais situées en amont (2).
Ces deux ouvrages régulent le niveau d'eau des marais de Bourges.
La gestion des vanes est assurée par le service rivière de Bourges.
Gestion manuelle ou automatique réglée sur la cote de l'axe de l'ensemble préfectoral de 1905/95.
Ouvrage infranchissable hormis par temps de fortes crues (déplacement occasionnel).
La franchissabilité de cet ouvrage ne permet pas l'effacement.
Aménagement en conséquence : installation d'une passe à poissons.
L'ouvrage n'est pas situé sur l'axe de migration principal.

BIBLIOGRAPHIE DISPONIBLE / CONNAISSANCE DU TERRITOIRE

M. SENNEQUIER signal des données réalisées pour la construction de la rocade par le CD 18 ainsi que les archives municipales qui disposent de données potentiellement pertinentes dans le cadre de l'étude.

M. JOLIVET répond avoir fait une demande auprès du CD18 sans succès et projetait effectivement d'aller faire des recherches aux archives municipales.

Mme GUILLOT indique prendre des dispositions pour voir les archives disponible au niveau du CD18.

M. JOLIVET s'étonne surtout de n'avoir pas davantage de données analytiques des eaux, notamment au niveau poisson et précise que les données relatives aux zones humides ou encore aux prospectives ZEC seront transmises à NCA.

M MAFFRE et précise l'importance d'analyser les zones humides par rapport aux incidences projets par exemple.

M MALATRE rappelle également les dispositions du SAGE Yèvre Auron relatives aux compensations ZH (à 200%) ainsi que le PDPG réactualisé de la FDAAPPM18.

M JOLIVET aborde également la base ROE peu fiable ainsi que l'étude ZEC EPLoire et SAGE

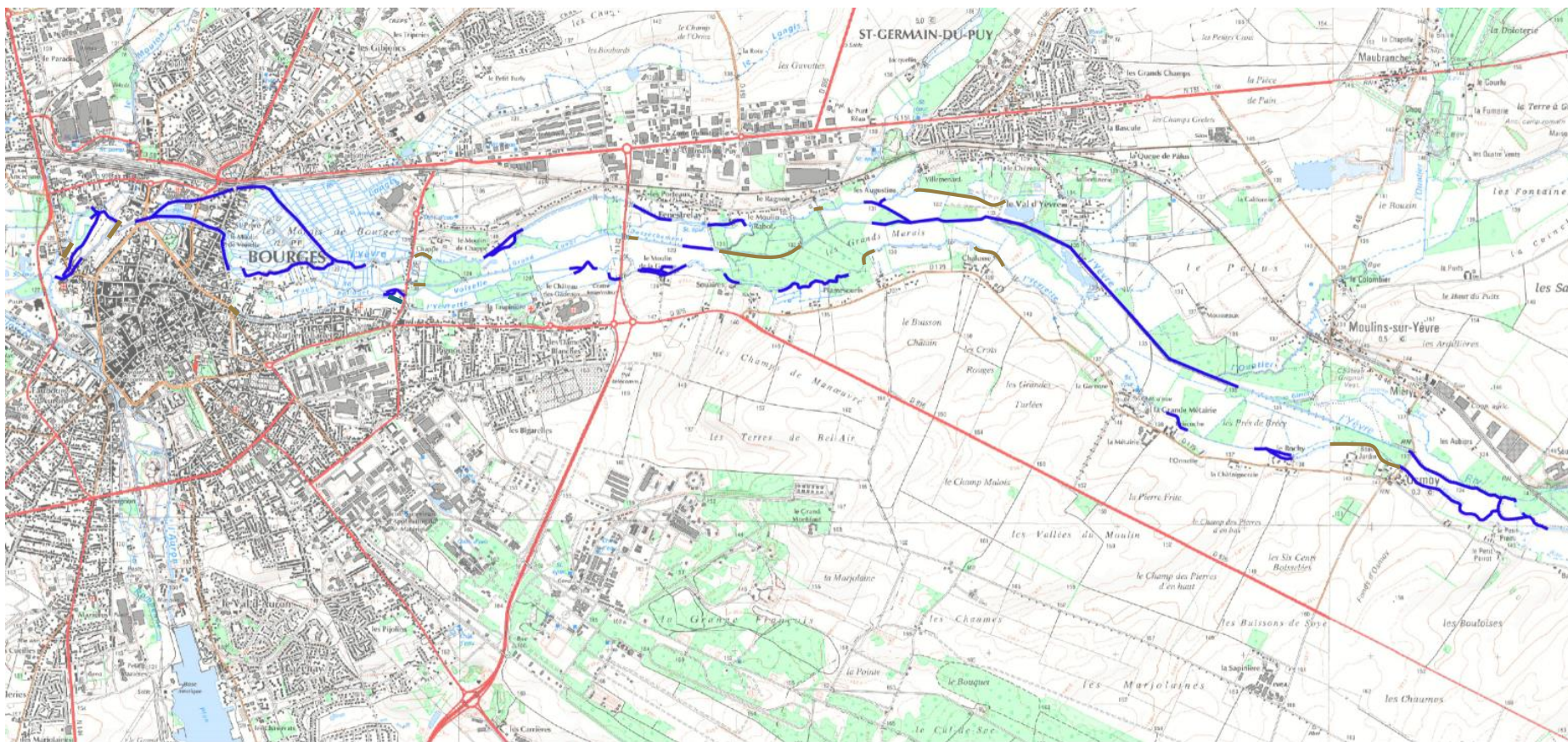
M MAFFRE explique la base BDOE, indisponible, mais qui sera beaucoup plus fiable que la base ROE qu'il faut seulement voir comme un recensement d'ouvrage plus que pour obtenir des détails techniques.

M. SENNEQUIER évoque une étude sur l'Yèvrette réalisée par le CD18 sous la présidence de M. POINTEREAU au début des années 2000.

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

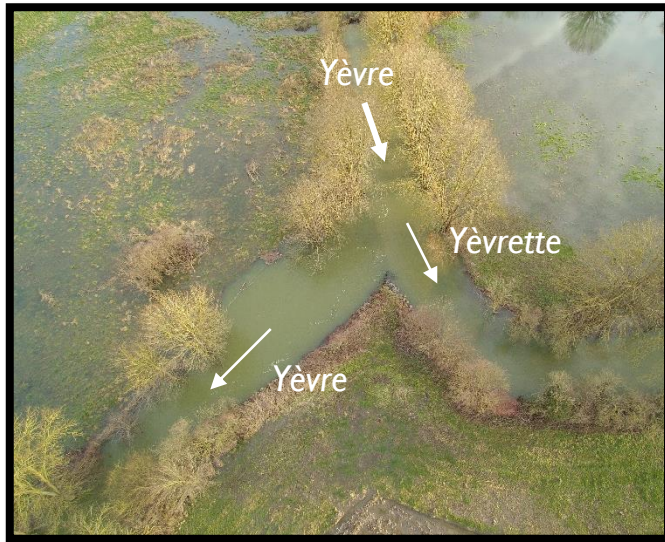


POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

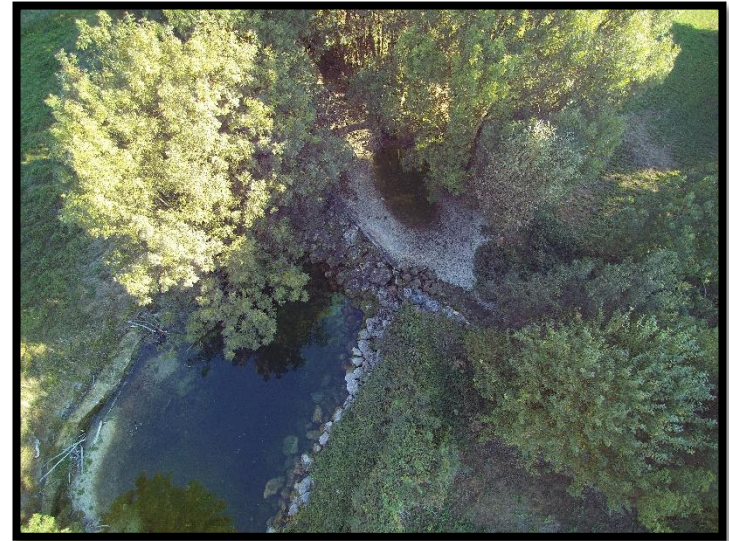


Linéaire prospecté à travers les
premières analyses

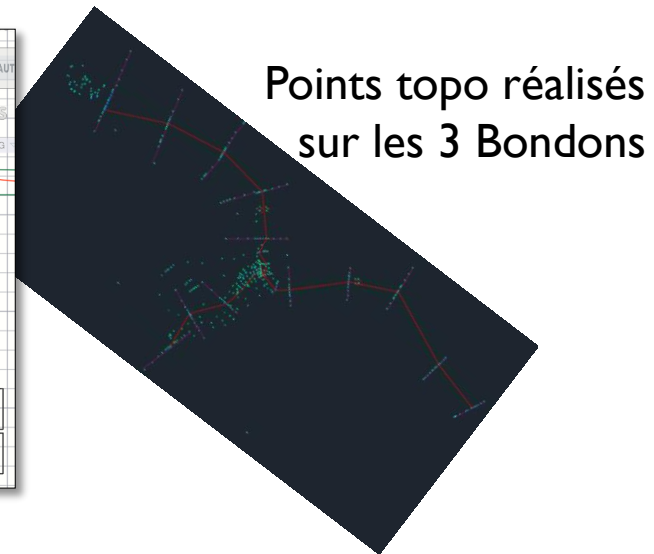
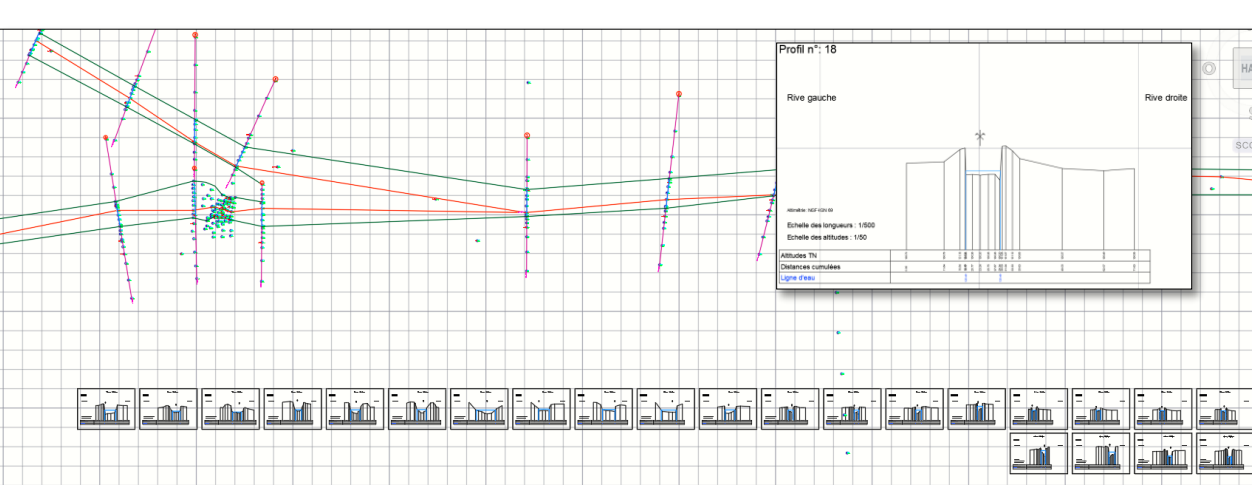
POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS



3 Bondons en janv. 2018



3 Bondons en août. 2018



Points topo réalisés
sur les 3 Bondons

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS



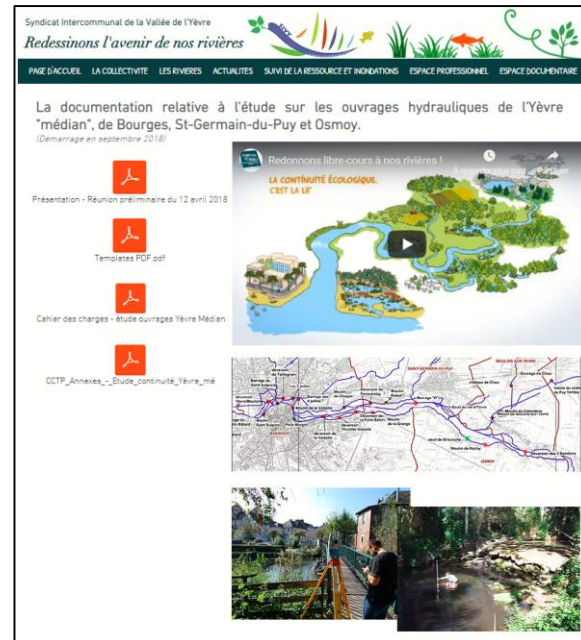
M. PASQUIERS précise bien l'analyse complexe des transferts

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Ordre de service de démarrage : le 6 septembre 2018

Organisation « administrative » de la mission :

- Arrêté de passage sur parcelles privées
- Courrier d'information au comité de suivi « ouvert » informant du démarrage
- Echange des données SIVY – NCA
- Création d'une page internet qui regroupera la documentation liée à l'étude



POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

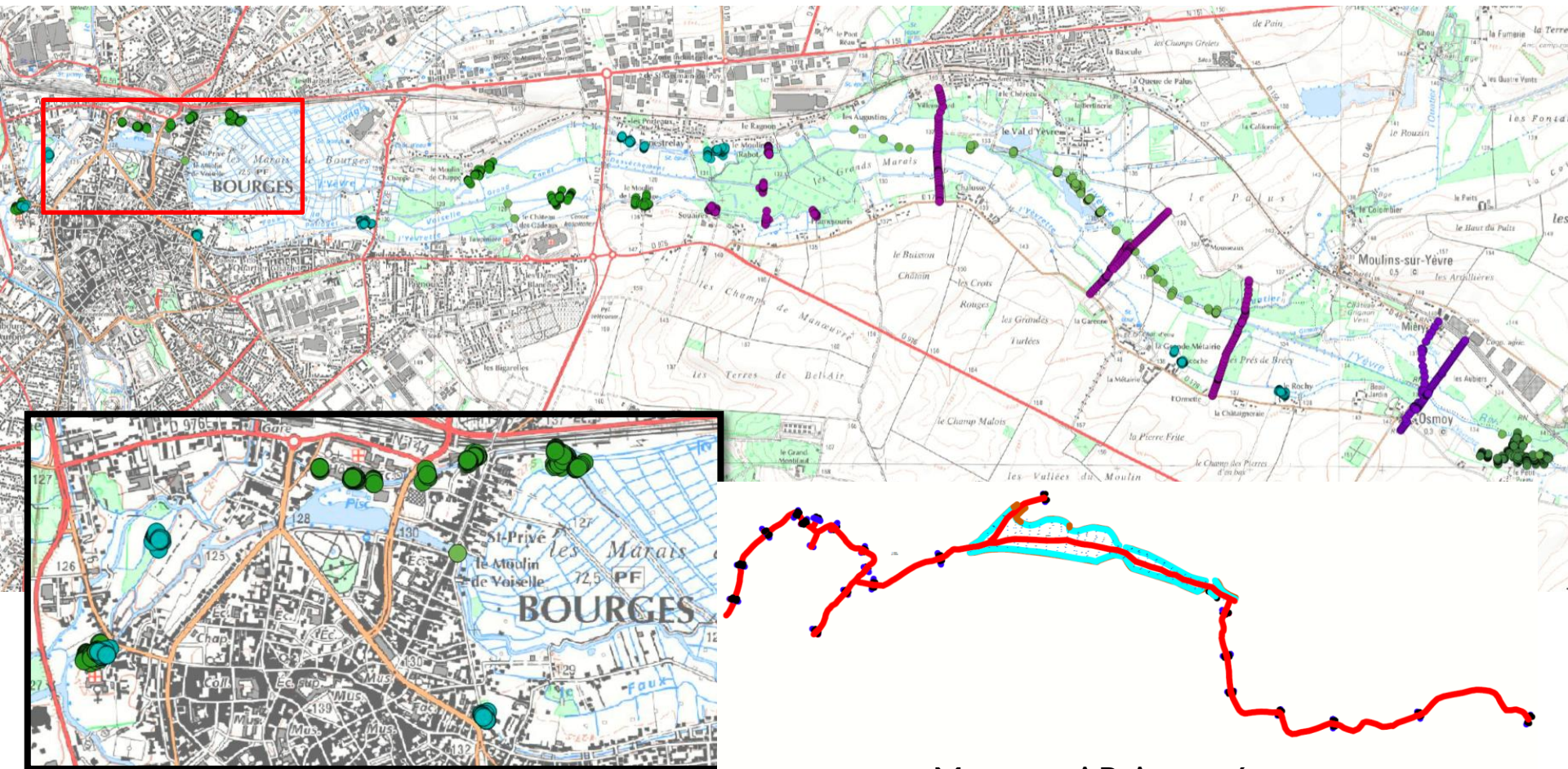
Travail technique

- Organisation et démarrage des mesures topo/bathy/HChutes NCA + sous-traitance (AB Associés) [profitant des conditions de débits « profitables »]



POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique



Mesures NCA

Mesures AB Associés

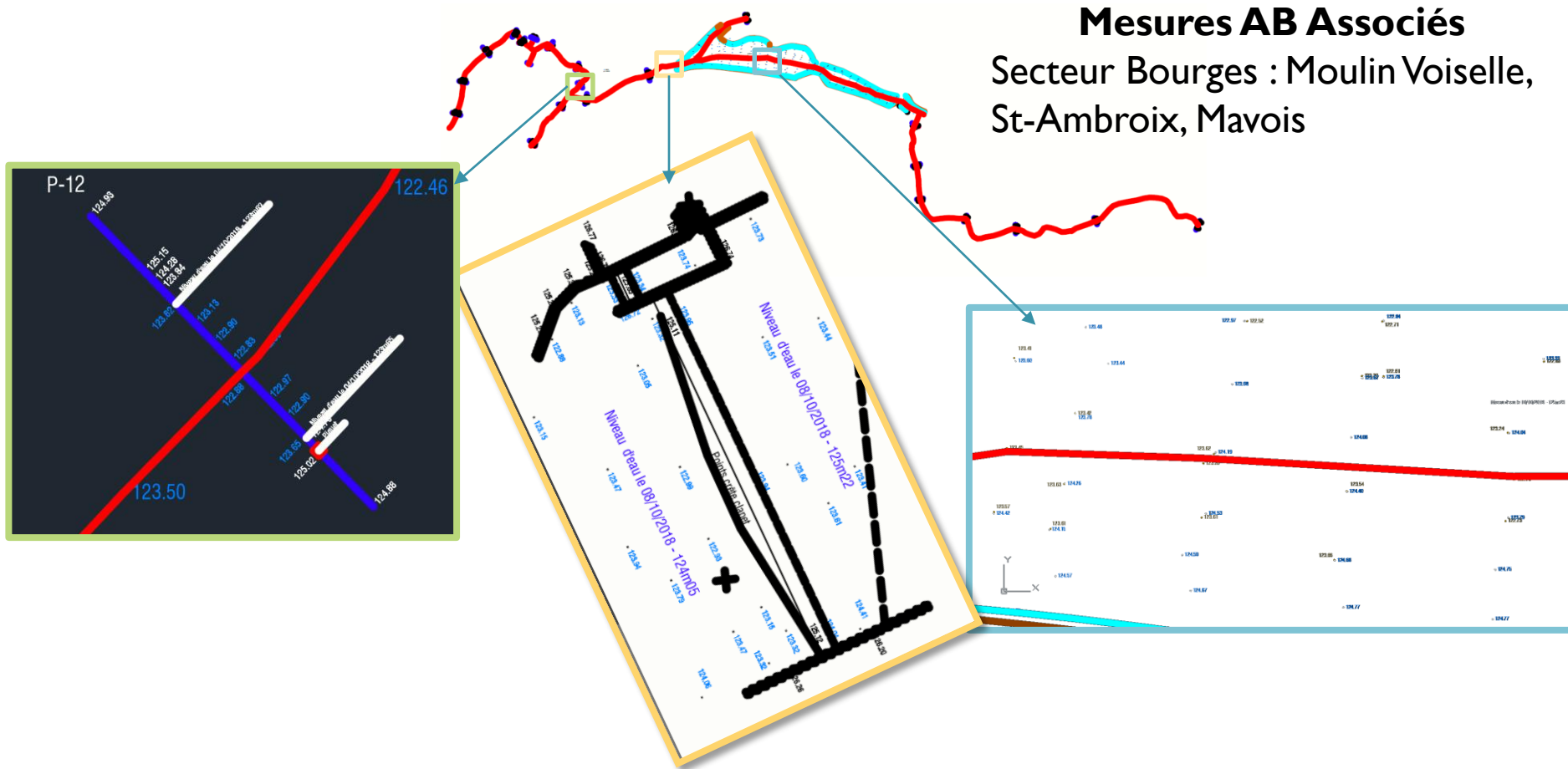
POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique

Secteur Bourges : Remous du Moulin de la Voiselle jusqu'à l'aval du seuil du Mavois / amont St-Sulpice

Mesures AB Associés

Secteur Bourges : Moulin Voiselle, St-Ambroix, Mavois



POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS



M. MAFFRE signale l'importance de bien prendre les lignes d'eau amont/aval ainsi de mentionner la date de réalisation, ces données sont importantes à différents niveaux et notamment pour l'intégration dans d'autres modèles et analyses qui précisent par exemple les taux d'étagement des linéaires.

De plus, ces données sont pertinentes dans le cadre de l'intégration à la base **BDOE**.

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique

Accompagnement ponctuel du SIVY sur le terrain et calage :

- Discussion sur la mise en place des transects et analyses bio/sédimentaires
- S'assurer des accès, de l'état des sites

Premiers échanges NCA / Propriétaires

- Bon accueil dans l'ensemble et plutôt des échanges intéressants
- Temps d'échange qui permettait de faire le point sur une réglementation plutôt inconnue : Seuil Moulin Lucas, Barrage D, Seuil du Mavois



*Mme Noisette (NCA) & M.
HORNICK (Moulin de la Chappe)*

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS



M. JOLIVET précise une mésentente entre les agents **NCA** et un propriétaire, mais qu'il s'agissait davantage d'une incompréhension et que tout s'est vite réglé.

M. SENNEQUIER complète en indiquant qu'il s'agissait de repasser dans les locaux d'un moulin pour accéder à des vannes qui a mal été interprété entre le riverains et les agents.

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique

- Description et mesures sommaires nécessaires à la réalisation des fiches



Moulin de Rochy

I. Suivi


Première version
Rédacteur Elisabeth
Date rédaction 04/10/2018
Date visite 01/10/2018

Compléments et modification 1
Date ...
Rédacteur ...
Visite associée ...


II. Photographies ouvrage et/ou bâtiment



III. Situation géographique



IV. Contacts et accès
Monsieur Gilles Clavier, propriétaire
06 08 83 22 24



Accès libre par la cour du « Grand Rochy »
Simplement prévenir du passage si possible.

V. Contexte réglementaire

Cours d'eau	Yèvre	
Classement	liste 1 et 2	pour l'anguille et espèces holobiotiques
Ouvrage Plan Anguille	??	
Grenelle	Non	
Franchissement Navigation	Non	
Franchissement Piscicole	Impossible	
ROE	73785 à confirmer	
Usage	Moulin à farine	
Fondé en titre	??	
Règlement d'eau et date	??	
Cote légale	??	

VI. État général

Très mauvais état. Fissures, affouillements, désolidarisation des blocs, ...
La rampe de trop plein semble être moins impactée.

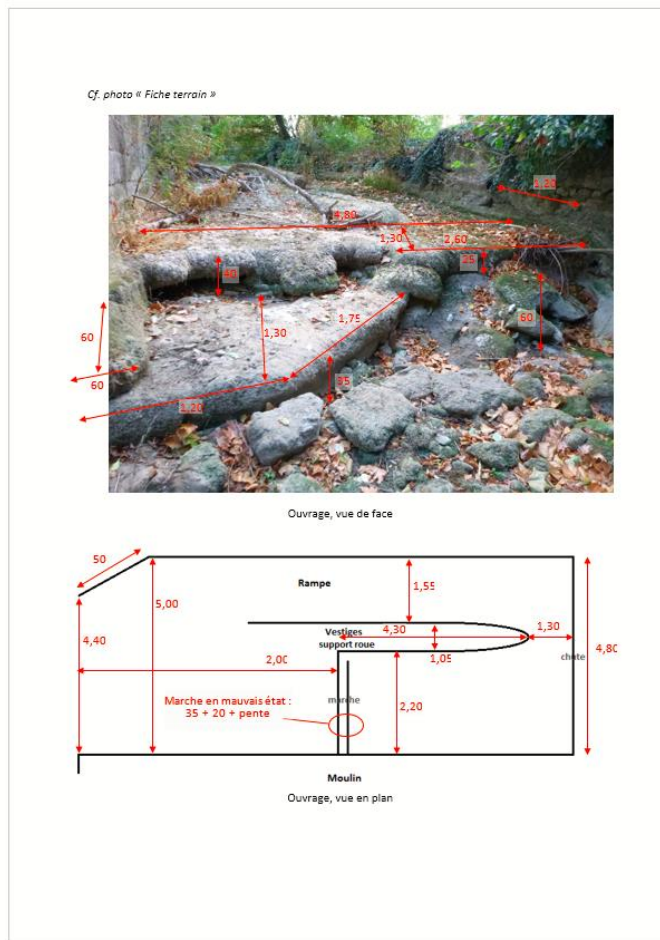
Des travaux de préservation du bâtiment ont été faits (toit neuf, comblement de l'affouillement coin nord-est) mais le propriétaire n'a pas les moyens de faire des travaux plus poussés.
Le propriétaire a toujours le maintien extérieur de la roue chez lui.

VII. Dimensions

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique

- Description et mesures sommaires nécessaires à la réalisation des fiches



Amont du moulin :
8 mètres avant le gué
4 mètres de gué
Puis lit trapézoïdal prismatique. Largeurs : 6m en pied de berge, 8m en plein bord.

VIII. Berges

La qualité des berges est variable.



En amont du gué, elles sont laissées au naturel, présence de beaucoup de pierres. Leur pente est relativement douce avec une hauteur d'environ 1,00 m en rive gauche et d'environ 1,10 m en rive droite.

Ripisylve clairsemée, présence des trois strates avec principalement les strates arborée et herbacée.



Au niveau de l'ouvrage, la partie amont maçonnée, est fortement végétalisée avec du lierre et quelques arbres en haut et des mousses en pied de mur.



La partie centrale de l'ouvrage est bordée, à gauche, par le mur du moulin et, à droite, par un mur de pierre.

Côté moulin, l'amont est fortement érodé et abîmé, la végétation se glisse dans les fissures. Présence d'un arbuste. Au centre, la végétation pousse dans les jointures, extérieurement, rien de particulier d'identifié. À l'aval, l'affouillement sous le bâtiment a nécessité des travaux pour éviter la déstabilisation de l'ouvrage.



Côté rampe, le mur est très dégradé. Les jointements disparaissent, le lierre se développe. Il semblerait qu'il y ait un renard hydraulique sous l'arrivée d'eau.

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique

- Description et mesures sommaires nécessaires à la réalisation des fiches



La première partie de la fosse de dissipation est fortement affouillée en rive gauche (cf. photo ci-contre). Les pierres du mur sont disjointes. La végétation, comme sur les éléments précédents, empiète sur les maçonneries avec la particularité, dans cette zone, d'avoir des branches qui retombent au centre du lit.

Des enrochements en rive droite sur une longueur de quatre mètres limitent les effets de l'eau sur les berges. La végétation y est herbacée et arborescente.



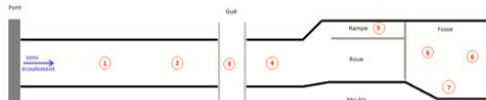
La deuxième partie de la fosse est relativement naturelle en rive droite (cf. photo ci-contre) avec des blocs (estimés entre 20 à 90 cm) intégrés dans le lit et une végétation clairsemée à trois strates. Côté rive gauche, le mur empierré de 1,50 m a une tendance à se désagréger. Il est recouvert de lierre et quelques rares arbres sont sur la berge.



En aval de la fosse, après un rétrécissement ponctuel à 3 m de large, se trouve une deuxième fosse plus profonde avant que le lit de reprennent sont courts. Les berges y sont raides en terre avec réseau racinaire et quelques blocs. La ripisylve y est herbacée avec quelques arbres.

IX. Granulométrie

La granulométrie n'est pas non plus uniforme, avec des zones plus ou moins pavées et plus ou moins recouvertes de bryophytes.



1 : Quelques graviers <10cm dans sédiments fins



2 : (10m amont gué) Fins avec graviers et galets <15cm liés et fibres



3 : Gravier et galets 1cm < d < 20cm libres



4 : Armure de graviers et galets <20cm libres



5 : Armure indéterminée (lignes uniquement ?)



6 : Armure de galets et blocs



7 : Gravier et galets libres sur armure de galets et blocs

X. Divers

Un gué se trouve une dizaine de mètres en amont de l'ouvrage. De premier abord, seuls les ouvertures latérales et éventuellement la composition sédimentaire pourraient avoir des effets sur le comportement hydraulique.

Un pont se trouve environ 140 m en amont de l'ouvrage. De largeur d'environ 7 m et de hauteur 90 cm, il rétrécit ponctuellement la section. Trois fosses successives sont observables à l'aval direct du pont.



En aval, mis à part le rétrécissement de section à la sortie de la fosse de dissipation, rien de particulier n'a été observé.

XI. Annexes hydrauliques

Un bras secondaire voit le jour environ 200 m en amont du moulin. Les deux bras se rejoignent une centaine de mètres à l'aval.

Ce second bras est busé deux fois sur une distance de 2-3 mètres pour permettre le passage vers les champs sur l'autre rive.

Lors de la visite du 01/10/2018, il était à sec mis à part une étendue d'eau (environ 90*20 m²) entre les deux buses.



POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique

- **Description et mesures sommaires** nécessaires à la réalisation des fiches

Un gué se trouve une dizaine de mètres en amont de l'ouvrage. De premier abord, seuls les ouvertures latérales et éventuellement la composition sédimentaire pourraient avoir des effets sur le comportement hydraulique.

Un pont se trouve environ 140 m en amont de l'ouvrage. De largeur d'environ 7 m et de hauteur 90 cm, il rétrécit ponctuellement la section. Trois fosses successives sont observables à l'aval direct du pont.



En aval, mis à part le rétrécissement de section à la sortie de la fosse de dissipation, rien de particulier n'a été observé.

XI. Annexes hydrauliques

Un bras secondaire voit le jour environ 200 m en amont du moulin. Les deux bras se rejoignent une centaine de mètres à l'aval.

Ce second bras est busé deux fois sur une distance de 2-3 mètre pour permettre le passage vers les champs sur l'autre rive.

Lors de la visite du 01/10/2018, il était à sec mis à part une étendue d'eau (environ 90*20 m²) entre les deux buses.



POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique

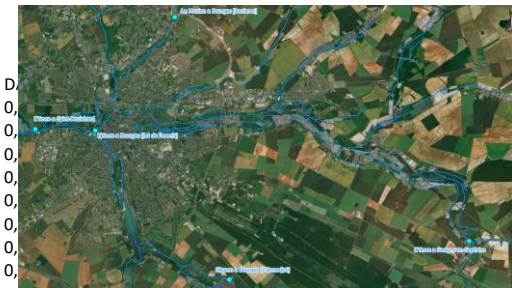
- Première campagne de mesures de débits NCA-SIVY



Une vingtaine de stations de mesure des débits ★

:

Tps	Station	Emplac. (m)	MÃ©thode	Prof. (m)	Facteur rive	Surface (m/s)	0,2 (m/s)	0,4 (m/s)	0,6 (m/s)	0,8 (m/s)	Lit (m/s)	Vitesse moyenne (m/s)	Surface (m²)	D
15:36:03	10,000	1 point	0,043	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,025	0,000	0,000	0,025	0,000	0,
15:37:35	20,500	2 point	0,240	-	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000	0,016	0,132	0,
15:40:14	31,100	3 point	0,375	-	0,000	0,282	0,000	0,225	0,201	0,000	0,233	0,233	0,300	0,
15:42:30	42,100	3 point	0,529	-	0,000	0,325	0,000	0,248	0,168	0,000	0,247	0,247	0,608	0,
15:45:14	53,400	3 point	0,549	-	0,000	0,358	0,000	0,327	0,261	0,000	0,318	0,318	0,604	0,
15:47:48	64,300	3 point	0,556	-	0,000	0,361	0,000	0,239	0,043	0,000	0,221	0,221	0,529	0,
15:50:11	75,300	3 point	0,383	-	0,000	0,372	0,000	0,288	0,087	0,000	0,259	0,259	0,345	0,
15:52:31	86,100	3 point	0,218	-	0,000	0,118	0,000	0,010	-0,027	0,000	0,028	0,028	0,142	0,
15:54:21	96,600	2 point	0,094	-	0,000	0,097	0,000	0,000	0,005	0,000	0,051	0,051	0,334	0,017



POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS



M. JOLIVET invite à des retours critiques sur les points de mesures des débits dont la réalisation a été partagé entre **NCA** et le **SIVY**, notamment en corrélation avec le plan des prospections La seconde campagne sera uniquement réalisée par le **SIVY**.

Il indique également un assez bon maillage du périmètre par les stations hydrométriques.

M. MAFFRE indique qu'il sera intéressant, pour l'analyse du fonctionnement hydraulique comme pour le dimensionnement d'éventuelle aménagements, de prendre en compte les estimations tendancielle des débits prévue sur le secteur liées au changement climatique avec des baisses de l'ordre de 20% à 30%.

M. SENNEQUIER alerte sur un prélèvement agricole situé aux abords de la station de Savigny-en-Septaine qui nuit éventuellement aux mesures de la station.

M. ROUSSEAU souligne la pression de l'irrigation sur les écoulements

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique

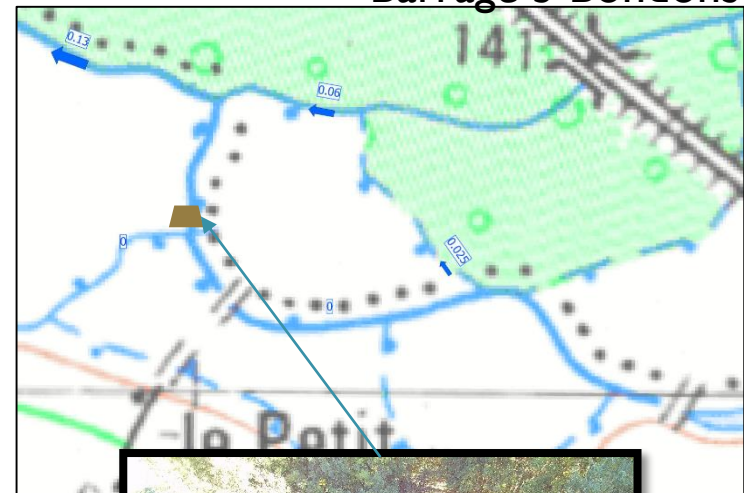
- Première campagne de mesures de débits NCA-SIVY

Exemples d'analyses sur la base de la première campagne :

Barrage D



Barrage 3 Bondons



POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

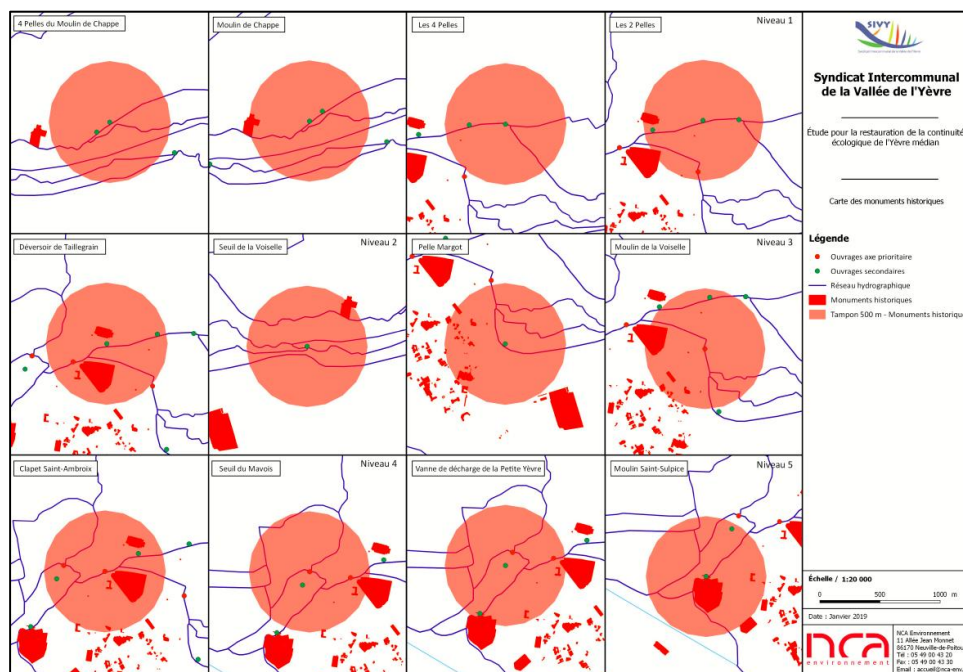


M. DENNETIERE souligne l'intérêt et la difficulté pour analyser les transferts au niveau du barrage D.

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail rédactionnel en cours

- Réalisation des 1^{ères} cartes
- Traitement des mesures de terrain réalisées en sept/oct
- Rapport phase 1 en cours de rédaction
- Rapport note historique, patrimoniale et économique en cours de rédaction



POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique

- Campagne annexe – Installation de thermomètres enregistreurs



7 thermomètres enregistreurs posés fin octobre (pour 1 an)

- Clapet St-Ambroix : 100m en amont, 80m en aval, 300m en aval
- Yèvre/Langis – marais du haut
- Voiselle début du remous Moulin de la Voiselle
- Yèvre perché – aval Moulin Rabot
- Canal de Dessèchement

Fiche thermo :



POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS

Travail technique

- **Prospection FDAAPPMA sur l'Yèvre à Osmoy en septembre 2018**
(aval des 3 bondons) – Secteur Yèvrette non prospectable



Mettre en perspective avec les autres analyses :



Anguilles – IPR Osmoy
(Yèvrette) de 2011

POINT SUR LE TRAVAIL EN COURS



M. JOLIVET indique que la pêche d'Osmoy révèle bien le caractère à potentiel salmonicole de ce tronçon de l'Yèvre en aval des trois Bondons.

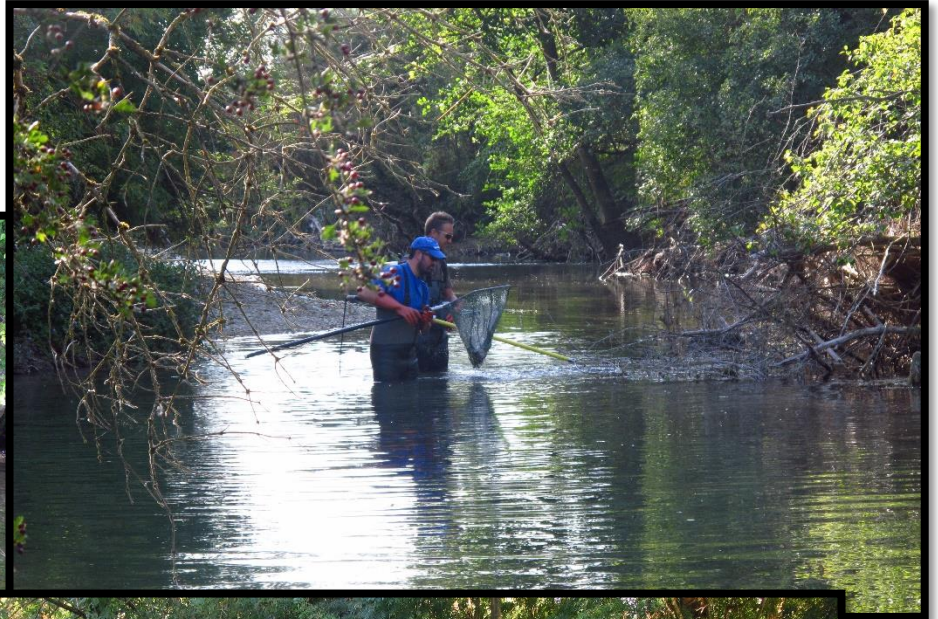
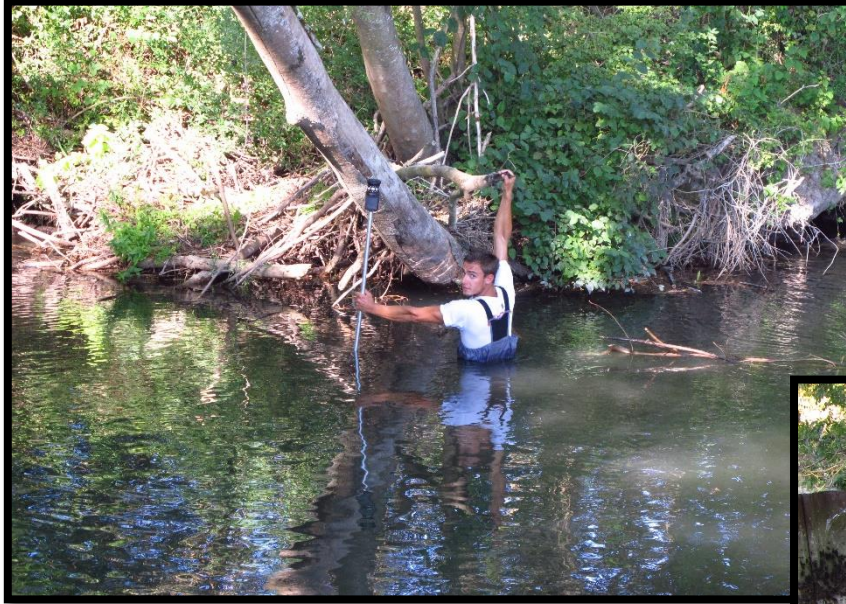
M. DENNETIERE confirme que l'Yèvre possède de vraies caractéristiques à ce sujet en amont de Bourges.

M. MALATRE rappelle la remise à jour du PDPG

M. JOLIVET confirme l'accord de la FDAAPPMA pour sa prise en compte dans le cadre de l'étude.

MERCI DE VOTRE ATTENTION !

DES QUESTIONS ?



DISCUSSION DIVERSES

M. SENNEQUIER explique être favorable aux projets permettant la continuité mais qu'ils ne doivent pas non plus permettre une dissémination des nuisibles en évoquant les Silures, qui de plus sont considérés comme rares et à protéger, et mentionne un exemple à Nohant-en-Goût. Il précise également prévoir une réversibilité des projets et surtout bien identifier les propriétaires et les responsabilités des travaux et leurs éventuelles conséquences.

M. DENNETIERE précise que c'est une généralité que les espèces nuisibles soient protégées voir en disparitions dans leurs secteurs d'origines en évoquant par exemple la carpe commune.

M. PASQUIER pose une question relative à la prescription de gestion des ouvrages mobiles dans le cadre du SAGE Yèvre-Auron.

M. MALATRE répond que cet objectif SAGE n'a jusqu'à présent pas été abordé/expliqué sur le terrain par le services administratifs mais qu'une campagne a actuellement lieu sur les bassins Colin, Ouatier. Ainsi, il est identifié le réel gain écologique sédimentaire et biologique à attendre des ouvertures d'ouvrage au cas par cas et que, selon les ouvrages, l'ouverture sera demandée.

M. PASQUIER demande les contraintes à prendre en compte du PPRI de Bourges.

M. MALATRE répond qu'elles sont importantes, que tout est interdit sauf exceptions qui n'impliquent pas les interventions de restaurations dans le cas du PPRI de Bourges pour lequel il n'est actuellement pas prévu de révision. Il est néanmoins possible de mettre en œuvre des projets à partir du moment où il est démontré qu'ils n'ont pas d'incidences négatives (voir positives) sur le risque inondation.

DISCUSSION DIVERSES



M. PASQUIER demande si des retenues sont concernées par des réserves incendies.

Mme GUILLOT répond qu'il faudrait contacter le **SDIS** pour le savoir précisément.

Mme NOISETTE demande si quelqu'un aurait connaissance d'un point de référence régulièrement mentionné dans la documentation historique mais dont elle n'arrive pas à trouver l'emplacement, ce point serait situé à environ 14/15m de hauteur par rapport aux ouvrages de Bourges.

M. SENNEQUIER répond que « Bourdaloux » a réalisé une importante partie du nivellement des ouvrages et que des données pourraient être disponible à l'**ETBS (DGA)** auprès de **M. MARECHAL** Didier (des données disponibles principalement à la biblio des 4 piliers)

M. MALATRE indique également qu'il peut être intéressant de joindre l'**IGN** et son service qui met à jour les points géodésiques.

M. BENOIT revient sur l'importance de convaincre sans contraindre les propriétaires, que le syndicat accompagne les propriétaires qui garderont la main sur la décision finale concernant la mise en œuvre des projets qui seront potentiellement finançable selon les cas, les échanges devront être constructifs.

M. MALATRE poursuit en soulignant le rôle de décisionnaire que porte le syndicat sur cette étude et la responsabilité que les propriétaires ont pour la régularisation des ouvrages, que cette étude doit être vue comme une opportunité à saisir par les propriétaires.