

fascicule photo exposition

Diagnosics - Gardons

Les réseaux de suivi hydrométrique et piézométrique, outils essentiels de gestion

Une bonne gestion de l'eau nécessite une bonne connaissance de la ressource en eau. Si les niveaux d'eau en crue sont bien appréhendés ceux à l'étiage souffrent d'un manque de données. L'EPTB Gardons s'est donc investi dans le développement d'un réseau hydrométrique (6 stations) et piézométrique (11 stations sur 2 grandes masses d'eaux souterraines) qui vise à développer une gestion au plus proche de la réalité et une amélioration des connaissances à long terme.



Diagnosics - SIARCE

Inventaire flore / faune sur le Marais d'Ormoy

Le marais d'Ormoy est une zone humide d'une superficie de 80 hectares. Cet été, Mathieu Gouirand, technicien du SIARCE, spécialiste de la préservation des zones humides et des milieux aquatiques, a réalisé un inventaire de la biodiversité présente sur ce précieux écrin de biodiversité. L'objectif est d'étudier, d'inventorier afin de mieux préserver l'ensemble des espèces.



Diagnosics - Eaux et vilaine

Un Système d'Information sur l'Eau à l'échelle du bassin de la Vilaine

La mise en place d'une politique publique de l'eau nécessite d'accéder à de nombreuses sources de données, de pouvoir les croiser et/ou les agréger à différentes échelles, et d'en retirer des expertises et des synthèses nécessaires à la mise en place des actions portées par Eaux & Vilaine. Pour réaliser ce travail, Eaux & Vilaine a développé 4 outils innovants, à savoir : Vilaine explorer, Sysma, GeoGwilen, Le Sage sur mon territoire.



Diagnosics - Syndicat Mixte Moselle Aval

Amélioration de la connaissance du fonctionnement des cours d'eau du bassin versant de la Moselle aval, en période d'étiage sévère - Phase de prospection de terrain sur l'Orne à Hatrize le 26 août 2020 (Syndicat Mixte Moselle Aval ©)

La connaissance du fonctionnement en période d'étiage des cours d'eau du bassin versant de la Moselle aval est améliorée par la réalisation de prospections de terrain fréquentes par les agents du Syndicat Mixte Moselle Aval, sur la base de la méthodologie déployée dans le cadre du réseau ONDE (Observatoire National Des Etiages mené par l'Office Français de la Biodiversité), ou par la réalisation de campagnes de jaugeages de débits, dans la continuité des campagnes menées en coopération avec le Service de Prévision des Crues Meuse-Moselle de la DREAL Grand Est et des étudiants de l'Université de Lorraine, encadré par Moselle Aval. Cette connaissance accrue du territoire permet d'ajuster certaines propositions de gestion du risque d'inondation et d'amélioration de l'état des cours d'eau du bassin versant de la Moselle aval.

A l'échelle plus globale, ces données et réflexions pourront alimenter la définition des enjeux et objectifs de l'étude de la gestion quantitative de la ressource en eau, qui sera lancée prochainement sur le bassin versant de la Moselle française.



Planification - Programmation - AMEVA Somme

Lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols - Concertation avec les agriculteurs du bassin versant de la Nièvre

Le « pôle érosion » accompagne les collectivités du bassin dans toutes démarches relatives à la maîtrise du ruissellement et la lutte contre l'érosion des sols. La force du dispositif repose sur la mutualisation de l'ingénierie de l'EPTB Somme AMEVA et de la chambre d'agriculture au travers de SOMme Espace Agronomie (SOMEA).



Planification - Programmation - AMEVA Somme

Préservation de la ressource en eau

Garantir à tous les usagers une eau potable de qualité et en quantité suffisante, constitue un enjeu de premier plan sur le territoire de l'EPTB Somme – AMEVA. L'EPTB accompagne les collectivités pour améliorer la connaissance de leur patrimoine « eau potable ». Il assure également le suivi de 75 stations d'épuration ce qui représente environ 150 bilans de pollution par an.



Planification - Programmation - *Syndicat Mixte Moselle Aval*

Elaboration des Schémas Directeurs Orne et Seille - Phase de prospection de terrain en embarcation sur la Seille le 23 juillet 2020 (Syndicat Mixte Moselle Aval ©)

Le Syndicat Mixte Moselle Aval finalise la rédaction de deux schémas directeurs de gestion à l'échelle des bassins versants de l'Orne et de la Seille. Ces démarches trouvent une articulation naturelle avec le Programme d'Etudes Préalables (PEP) au Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin versant de la Moselle aval porté par le Syndicat.

Ainsi, ce sont environ 320 kilomètres de cours d'eau principaux qui ont été parcourus et caractérisés sur les deux bassins versants, par les agents du Syndicat, souvent en coopération avec les techniciens des EPCI. Le diagnostic morphologique accompli était un préalable au déploiement de modèles hydrauliques globaux sur l'Orne et la Seille, construits également en régie.

Le Syndicat est désormais en mesure de proposer un programme d'actions concrètes, localisées et chiffrées de maintien et/ou lorsque cela sera possible, d'amélioration de l'état écologique de ces cours d'eau, mais également d'actions cohérentes de protection des biens et des personnes vis-à-vis des aléas inondation. Ce programme stratégique, défini en concertation avec l'ensemble des acteurs, et dans le respect des réglementations en vigueur, permettra à l'ensemble de ces deux bassins versants de retrouver des fonctionnalités optimales et durables, pour le développement et l'adaptation des territoires face aux défis du changement climatique.



Gestion - *Gardons*

Equipe verte, outil précieux pour la gestion des cours d'eau

Une équipe verte de 6 agents participe à la gestion de plus 3000 km de cours d'eau sur le bassin versant des Gardons. En complément des travaux conduits par des entreprises, l'équipe verte assure chaque année la surveillance d'une centaine de km de cours d'eau et la restauration forestière d'environ 20 km de ces derniers. L'équipe verte est un outil de gestion très précieux qui apporte réactivité (crues, tempêtes, problématiques locales...), présence sur le terrain et finesse du rendu.



Gestion - SIARCE

Réparation du clapet du Moulin Paleau (Ballancourt-sur-Essonne)

Cet été, le clapet situé au niveau du Moulin Paleau, à Ballancourt-sur-Essonne, dysfonctionnait et ne jouait plus son rôle de retenue d'eau. La conséquence directe était la baisse importante du niveau de l'Essonne entre le Moulin de Saussay et le Moulin Paleau. Après un diagnostic rapide, le SIARCE a programmé les travaux de remplacement du vérin hydraulique, et donc, la remise en fonction de l'ouvrage.



Gestion - Eaux et vilaine

Aqueduc Vilaine Atlantique : un chantier d'envergure qui prendra fin en 2023 !

Sa vocation : sécuriser l'approvisionnement en eau potable des départements d'Ille-et-Vilaine, du Morbihan et de la Loire-Atlantique en reliant sur 90 km les deux usines d'eau potable les plus importantes de Bretagne : Vilaine Atlantique gérée par Eaux & Vilaine et l'usine de Villejean, à Rennes. Mise en service prévue au Printemps 2024 !



Gestion - Eaux et vilaine

L'écluse anti-salinité : à l'heure des investigations

L'écluse anti-salinité au barrage d'Arzal : une innovation ambitieuse qui vise à limiter les intrusions d'eau salée pour préserver la ressource en eau potable, tout en permettant la navigation. Un projet évalué à 14 M€ HT. Avant d'entrer dans une phase plus opérationnelle, des investigations approfondies ont eu lieu en janvier 2023, nécessitant une mise à sec de l'ouvrage.



Gestion - EPTB Loire

Gestion de Barrages

Outre sa fonction de soutien d'étiage, le barrage de Villerest, situé sur la Loire dans le département de la Loire en amont de Roanne, propriété de l'Etablissement public Loire, est un ouvrage écrêteur de crues. Il entre en fonction quand le débit entrant dans l'ouvrage est supérieur à 1.000m³/s. Depuis sa mise en service, il a permis d'écrêter 5 crues (1996, 2002, 2003, 2008, 2016).



Travaux - SM3A

Confortement des systèmes d'endiguements

La photo illustre les travaux de confortement menés par le SM3A de la digue de la Chatelaine, propriété de l'Etat, protégeant Gaillard contre les crues de l'Arve (2021-2023). Ils ont consisté en la pose d'enrochements en parafouille et pied de berge, et la protection du sommet de berge par des techniques de génie végétal.



Travaux - SM3A

Espace de bon fonctionnement

La photo illustre les travaux de terrassement dans le cadre de l'opération d'élargissement du lit du torrent du Nant des Pères, en amont de Sixt Fer à Cheval, afin de favoriser le dépôt des matériaux (2019). L'élargissement a également permis de supprimer une digue en rive gauche, devenue inutile.



Travaux - Gardons

Passé à poissons et continuité sur le Gardon

Le réaménagement de la passe à poissons de Remoulins (30) par l'EPTB Gardons a permis de donner accès à plus de 9 km de cours d'eau supplémentaires favorables au fraie de l'Alose feinte de Méditerranée. Constituée d'une longue rampe de 75 m segmentée par 2 bassins de repos, sa partie aval est immergée pour rester fonctionnelle en cas d'enfoncement du lit du Gardon aval (profil non stabilisé). Toutes les espèces piscicoles profitent de cette réalisation, notamment les anguilles qui, en provenance de la mer des Sargasses, remontent le cours du Gardon jusqu'en Cévennes pour y accomplir leurs cycles de vie.



Travaux - SDEA

Prise d'eau sur le Rhin (avant/après)

Dans le cadre des objectifs du Plan Rhin Vivant visant la reconquête des milieux alluviaux historiques de la bande rhénane le SDEA engage un programme pluriannuel d'actions qui s'étend sur 4 Communautés de Communes en bande rhénane à l'échelle du Bas-Rhin.

Une première action a consisté à créer une prise d'eau sur le Rhin, à Beinheim, afin d'alimenter un nouveau bras du Rhin derrière une digue de protection et alimenter une roselière en lit majeur. Cette roselière initiée dans l'emprise d'une gravière sera étendue par l'exploitant dans le cadre de ses obligations de compensation de cette exploitation.

D'autres opérations sont menées à des stades différents d'avancement.



Travaux - SMAVD

Recharge sédimentaire pour restaurer la dynamique alluviale de la Durance

En 2022 une restauration écologique hors norme de la Durance a été lancée avec une première phase de réinjection de 200 000 m³ de graviers dans la rivière. Plusieurs années d'étude ont été nécessaires avant de réaliser ces travaux expérimentaux particulièrement innovants.

L'objectif est de redonner à la Durance les graviers qui lui manquent sur de nombreux secteurs afin de recréer les conditions favorables à un retour durable des fonctionnalités naturelles de la Durance, en tresses (forme originelle).



Travaux - SYMBHI ISERE

La station de pompage de la Tronche

Au niveau du Centre Hospitalier de Grenoble (CHU) de Grenoble, un cours d'eau vient se jeter dans l'Isère. En cas de crue, il existe un risque que l'Isère "remonte" dans ce cours d'eau causant une inondation sur les abords de l'hôpital. Une vanne a donc été installée, pour fermer la liaison entre l'Isère et son affluent et une station de pompage permet d'évacuer les eaux du cours d'eau dans l'Isère malgré son niveau.

La station a protégé le secteur de l'hôpital des inondations lors de la crue vingtennale du 15 novembre 2023.



Travaux - SEVRE NANTAISE

Effacement d'un étang et pêche de sauvegarde

L'étang de Puy-Greffier-La Brosse, situé sur la commune de la Forêt sur-Sèvre (La Ronde), fait partie du territoire prioritaire du contrat territorial Eau (CT Eau) 2021-2023. Son état de délabrement et la qualité très contestable de ses eaux ont amené l'Etablissement Public de la Sèvre Nantaise à se porter acquéreur de ce plan d'eau d'un peu moins d'1 hectare.

La première étape d'un effacement consiste à effectuer une pêche de sauvegarde; ainsi 90 carpes (de 500 g à 2 kg), plusieurs carassins et 17 anguilles (jusqu'à 80 cm) ont pu être remises à l'eau plus en aval dans la Sèvre Nantaise.



Travaux - SMMAR

Construction de Dignes Dignes des Basses Plaines

Depuis plusieurs années, le Syndicat Mixte du Delta de l'Aude, membre du SMMAR EPTB Aude œuvre à l'entretien et la sécurisation des digues de bord d'Aude, avec pour objectif la protection des personnes et des biens. L'année 2021 a vu la finalisation de ce programme avec la réception des trois tranches de travaux, inscrites dans le PAPI 1 et 2. Soit au total, la sécurisation de 6,5 km de digues, et la reprise de 3 déversoirs majeurs de l'Aude en rive gauche.

Montant des travaux : 5,6 M€. avec le partenariat de l'Europe, de l'Etat, la Région Occitanie et le Département de l'Aude.



Travaux - Seine Grands Lacs

Station de pompage de la Bassée

L'aménagement du site pilote de la Bassée est la première étape d'un grand projet qui vise à réduire les effets d'une inondation majeure en Île-de-France tout en valorisant un écosystème exceptionnel.

Établi sur les communes de Châtenay-sur-Seine, Égligny, Balloy et Gravon, le site pilote de la Bassée sera composé d'un espace endigué d'environ 8 km qui permettra de stocker ponctuellement (au moment du pic de crue) 10 millions de m³ d'eau, sur une surface totale de 360 hectares.

Le chantier de la station de pompage de la Bassée, actuellement en cours, permettra de diminuer de 15 cm le niveau de la seine en période de crue.



Travaux - SMBVAS

Programme de réhabilitation des mares

Dans le cadre du programme « donnons vie aux mares » le SMBVAS a réhabilité 14 mares de 2020 à 2022, grâce au soutien financier de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, de la Région Normandie mais aussi de l'Union Européenne.

Ces mares sont sélectionnées en fonction des services écosystémiques qu'elles rendent (préservation de la biodiversité, lutte contre l'érosion des sols, épuration des eaux de ruissellement, ...).

Les réhabilitations ont consisté à réouvrir les mares qui étaient en stade d'atterrissement. Naturellement, une mare se comble, au fur à mesure le volume d'eau libre disparaît, ronces et arbustes colonisent la mare, ne lui permettant plus de jouer son rôle de zones humides.

Les travaux du SMBVAS ont consisté à curer les mares et à élaguer les arbres à proximité afin de permettre l'ensoleillement de celles-ci, favorisant de nombreuses espèces comme les amphibiens et les odonates. Quand cela est possible la mise en place d'un débit de fuite est réalisé afin de réguler les eaux de ruissellements.



Travaux - EPTB Saone Doubs

RESTAURATION DES PRAIRIES ET FORETS INONDABLES DU VAL DE SAONE

La Démarche Conservatoire de l'EPTB Saône et Doubs œuvre en partenariat avec les collectivités locales, les associations environnementales et grâce aux partenaires financiers et techniques (Agence de l'Eau RM&C, Conseils Départementaux, FEDER, ...) pour restaurer et préserver les milieux humides des vallées de la Saône et du Doubs, notamment par le biais d'une politique de maîtrise foncière qui garantit une occupation des sols compatible avec les grands enjeux (préservation des nappes d'alimentation en eau potable, de la biodiversité et maintien des champs d'expansion des crues).

A ce titre, l'EPTB Saône et Doubs a acquis en 2017 un site en zone inondable de 40 ha sur les communes de Poncey-Lès-Athée et de Lamarche-sur-Saône en bordure de Saône. Depuis, un plan de gestion a été élaboré. Il a pour objectifs de restaurer les fonctions et les services rendus (stockage et épuration des eaux, production agricole durable, atténuation des crues, réservoir de biodiversité) par cette zone humide et les habitats caractéristiques des milieux humides du Val de Saône (boisements alluviaux, prairies humides, annexes hydrauliques, roselières, mares, ...).



Travaux - EPAMA

Création d'une annexe hydraulique – Fleuve Meuse à Bannoncourt (55)

Le réseau hydrographique de la Meuse, à son passage sur le territoire de la commune de Bannoncourt, présente un fonctionnement complexe : le fleuve est décomposé en plusieurs bras dont la Petite Meuse et le bras de Bannoncourt à proximité du village. C'est ce dernier que l'EPAMA a décidé de transformer en annexe hydraulique. Les travaux étaient un reprofilage et un aménagement du bras de Meuse permettant d'y favoriser un écoulement plus soutenu pendant une période plus longue au cours de l'année. En effet en périodes sèches, le manque d'eau dans ce bras peut provoquer une mortalité piscicole assez importante. Un gros travail a également été mené par l'EPAMA avec les agriculteurs pour concilier vie aquatique et abreuvement du bétail, avec notamment la pose de clôtures, la création d'abreuvoirs et de passages à gué.



Travaux - EPAMA

Reméandrage du cours d'eau – Ruisseau La Saônelle à Sionne (88)

L'EPAMA-EPTB Meuse, maître d'ouvrage délégué du projet pour la structure gémapienne (Communauté de Communes de l'Ouest Vosgien), a réalisé le déplacement et le recalibrage du tracé de la Saônelle sur ce secteur dans le cadre d'une activité de pisciculture n'ayant plus cours aujourd'hui. Les travaux, conduits entre août et octobre 2023, ont consisté à améliorer la continuité écologique de la Saônelle en dérasant le seuil qui servait à alimenter les bassins de la pisciculture, et à redonner à la rivière une dynamique d'écoulement plus naturelle, en particulier par création d'un nouveau lit méandrique. Le nouveau lit ainsi créé présente aujourd'hui une alternance de faciès d'écoulement beaucoup plus importante et une granulométrie du fond de lit propice au cours d'eau de première catégorie piscicole.



Communication - Sensibilisation - SMAVD

Véloroute - La Durance à Vélo, un projet global

Dans le cadre de sa politique de valorisation du territoire durancien, le SMAVD développe des projets de valorisation des berges de la Durance. La véloroute, pensée comme un trait d'union entre les différentes communes riveraines offrira à terme, plus de 120 km d'itinéraire jalonné. Près d'un quart du linéaire a d'ores et déjà été réalisé en 4 ans.

L'enjeu est également de protéger la rivière et ses milieux remarquables et sensibles en constituant en quelque sorte une barrière verte. Elle est également conçue comme une expérience immersive au cœur de l'espace alluvial et équipée de nombreuses aires de découverte, de sensibilisation et de mise en valeur de son patrimoine historique ou naturel.

Elle est inscrite dans le Schéma Régional des Véloroutes et Voies Vertes et se connectera à terme aux grands itinéraires euro vélo (l'EV8 – la Méditerranée à vélo, l'EV17 – Via Rhona) ainsi qu'aux vélos routes, pistes cyclables et itinéraires modes actifs déjà existants ou en projet sur le territoire.



Communication - Sensibilisation - SMMAR

Formation Eau vive des agents du SMMAR avec les Sapeurs Pompiers de l'Aude, à Quillan (11)

Les agents du SMMAR EPTB Aude sont d'astreinte 24h/24 et 7j/7, Ils réalisent une veille hydro-météorologique sur l'ensemble du Bassin Versant de l'Aude de la Berre et du Rieu avec Prédicte et Météo France. Ils consolident les échanges avec les partenaires de gestion de crise et contribuent à la mise en œuvre d'une application dédiée à l'astreinte (24.7) et la gestion de crise. Au préalable, les agents sont formés (connaissance des spécificités des différents sous bassin versant en cas de crues, visite des ouvrages de protection, exercice ORSEC, conduites à tenir en cas d'une chute en eau vive...).

La formation sur la conduite à tenir en cas de chute en eau vive est dispensée par le SDIS 11.

Une convention de partenariat a été signée entre le SMMAR et le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS11) pour s'enrichir collectivement de compétences et savoir-faire. Cette convention porte sur la veille opérationnelle des événements pluvio-orageux, l'élaboration et la mise à niveau des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS), les échanges de connaissances et de formations interservices, l'étude de vulnérabilité et le suivi et la gestion de crise.



Communication - Sensibilisation - **SMBVAS**

Installation d'un repère de crue à Duclair dans le cadre du PAPI Austreberthe

Le SMBVAS a mis en 5 repères de crues sur 4 communes de son territoire dans le cadre de son dernier PAPI (2012 - 2021). Un repère de crue ou de ruissellement est une marque historique indiquant le niveau atteint par les eaux lors d'une crue ou d'un épisode de ruissellement. Chaque repère est représenté par le macaron normé, une limnimétrie ainsi qu'un panneau pédagogique reprenant les images d'archives ainsi que les bons gestes à adopter en cas d'inondation.



Communication - Sensibilisation - **ABCEZE**

Sensibilisation des scolaires au risque inondation

Sur l'année scolaire 2022-2023, ce sont 21 classes qui ont bénéficié d'une animation basée sur la résolution d'énigmes permettant d'ouvrir le coffre de la chercheuse, Mme Soulacèze. En récompense de la résolution de l'énigme, les élèves ont tous reçu un kit inondation composé de différents accessoires utiles en cas de crise (sac étanche, gilet fluo, sifflet, lampe dynamo, ...) A l'aide de différents outils (livret pédagogique, carte, maquette, ...) et d'une sortie en bord de rivière, les enfants ont pu découvrir le fonctionnement des cours d'eau, en particulier en crue et les gestes à adopter en cas d'inondation.



Communication - Sensibilisation - **EPTB Meurthe Madon**

Travaux de réduction de la vulnérabilité inondation suite à un diagnostic chez un particulier à Hymont (Ruisseau de la Saule). Durée de la procédure + travaux : 6 mois



Communication - Sensibilisation - **EPTB Meurthe Madon**

Report de hauteur issue d'une laisse de crue du Madon (crue de référence de 2006) en vue d'un diagnostic vulnérabilité inondation chez un particulier à Mirecourt.

