



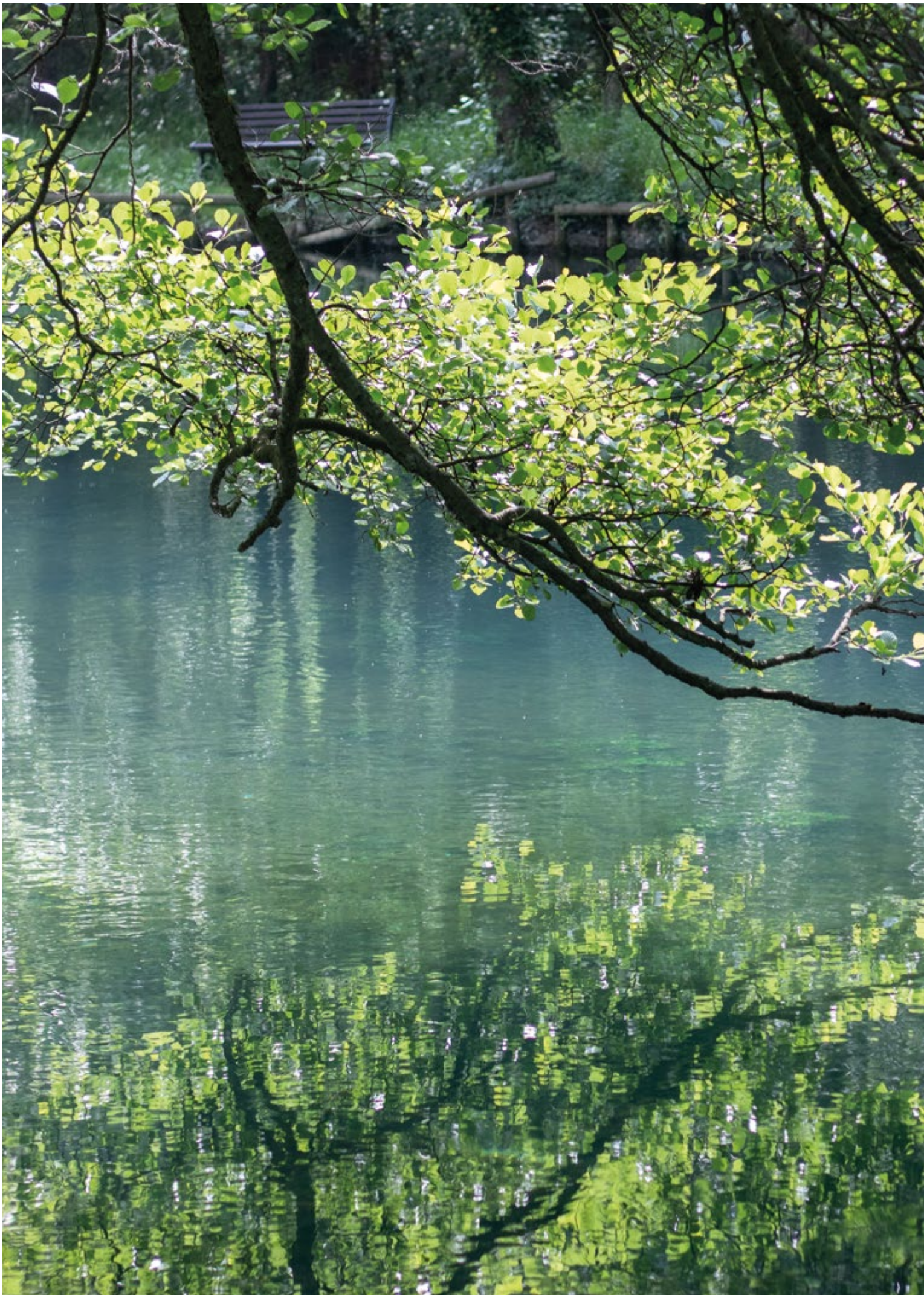
 syndicat mixte du
bassin des sorgues

2023

Rapport d'activités

Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues
1 allée de la passerelle 84320 Entraigues sur la Sorgue
Tél. : 04 90 83 68 25 • smb@laSorgue.fr

www.laSorgue.fr





Le mot du Président



Madame, Monsieur,

2023 fut une année de préparation à un nouvel élan pour le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues :

- Démarrage de la mise en œuvre du 3^{ème} Contrat de rivière et cérémonie de signatures qui s'est déroulée le 2 février à Althen des Paluds.
- Après plus de 10 années de mise en œuvre, formalisation de la Stratégie foncière du SMBS, actualisée et intégrant une étude de type Plan de Gestion Stratégique des Zones Humides. Elle a été validée par le Comité syndical en juillet avec décision unanime des élus de développer l'ambition du SMBS en matière d'acquisitions foncières.
- Aboutissement de la création d'un court-métrage à destination des navigateurs pour les informer et sensibiliser aux bonnes pratiques et règles inhérentes à cette pratique. Il constitue un outil commun aux membres du Comité Local de la Sorgue Amont et communes de la plaine des Sorgues, qui devraient le diffuser largement dès l'été 2024.
- Bilan de l'organisation interne et renforcement de façon significative des forces vives du SMBS dès 2024 afin d'être plus opérationnels sur plusieurs questions dont un travail sur les eaux souterraines (arrivée de quatre nouvelles personnes, dont trois sur de nouveaux postes).

Comme vous le découvrirez dans ce rapport d'activités, cela a été mené en parallèle aux nombreuses missions courantes du Syndicat, en matière d'animation de démarches partenariales (Comité Local de la Sorgue Amont, Natura 2000...), de préservation des milieux naturels (mise en œuvre de la Stratégie foncière du SMBS, développement des connaissances, régulation des plantes invasives...), de restauration et d'entretien du lit, des berges et des ouvrages (repérages, gestion de la ripisylve, des passes à poissons du SMBS, travaux sur des berges communales...), de prévention du risque inondation (modélisation du débit de la Fontaine de Vaucluse, gestion du Canal de Vaucluse...), ainsi que de communication et sensibilisation (programme d'éducation à l'environnement Les Sorgues à l'école, balades commentées, partages de notre expertise technique...).

Je remercie toutes les personnes qui permettent de poursuivre et renforcer cette dynamique :

- les élus du Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues pour leur investissement en faveur de la rivière ;
- les partenaires technico-financiers que sont l'État, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, le Conseil Régional Sud-PACA et le Conseil Départemental de Vaucluse ;
- les acteurs locaux qui s'investissent aux côtés du Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues en faveur de la rivière ;
- les agents du Syndicat, toujours engagés et forces de proposition, que ce soit l'équipe de 2023 qui a permis la réalisation des actions présentées dans ce rapport, et les nouveaux arrivés en 2024 qui ont su s'intégrer rapidement à l'équipe en place.

Je vous souhaite une bonne lecture !

Bien cordialement,

Guy Moureau

Président du Syndicat Mixte
du Bassin des Sorgues





Sommaire

Fiche d'identité de la Sorgue	7
Pourquoi un syndicat de bassin des Sorgues ?	8
Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues	9
Missions et actions du SMBS	10
Résultats comptables de l'exercice de l'année	11
Comité et Bureau Syndical	12
Les agents du syndicat	16
Missions et actions réalisées en 2023	20

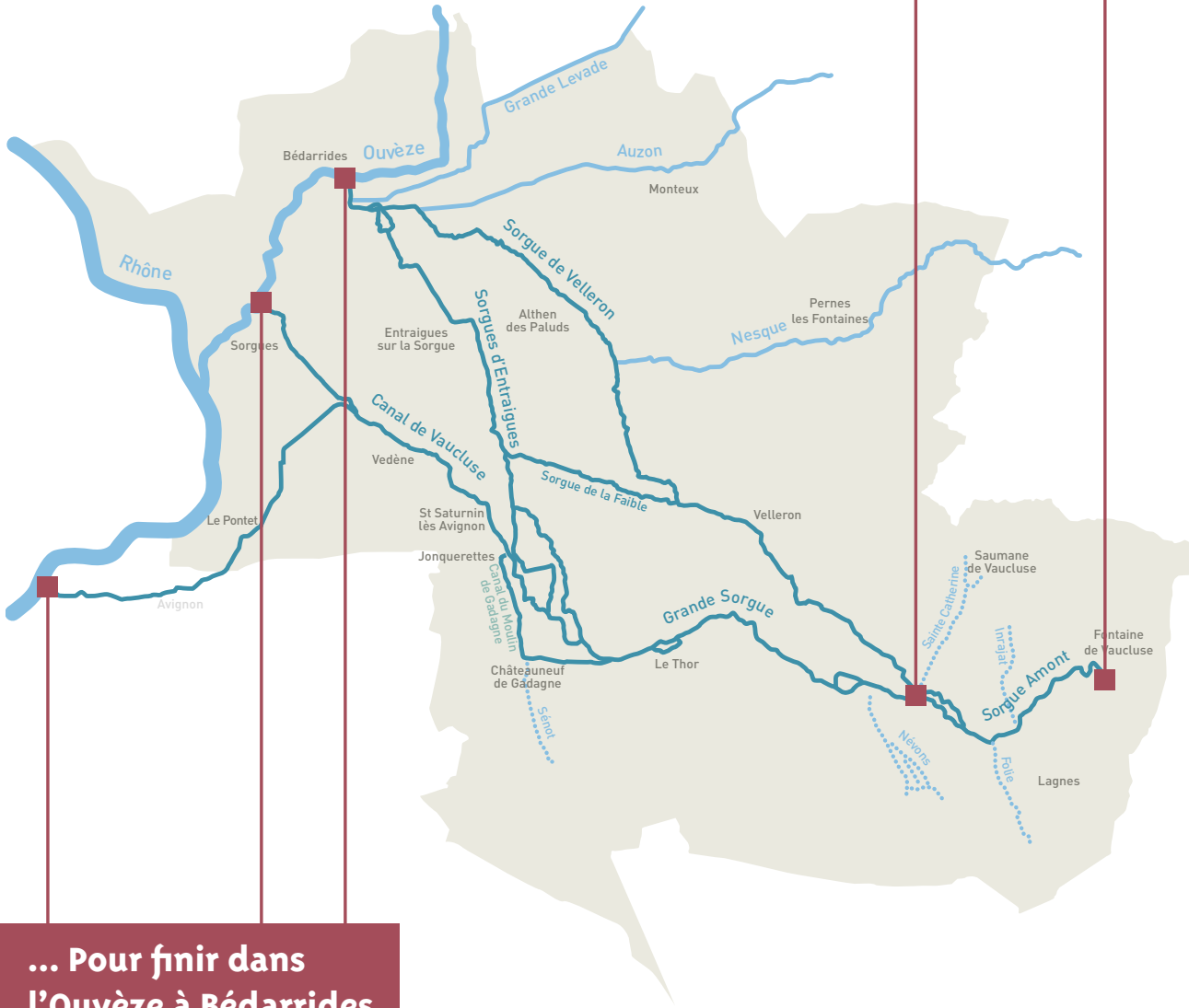


S syndicat mixte du
bassin des sorgues



**La Sorgue commence ici,
à Fontaine de Vaucluse...**

**... Puis à L'Isle-sur-la-Sorgue,
la Sorgue devient Les Sorgues...**



**... Pour finir dans
l'Ouvèze à Bédarrides
et à Sorgues et dans
le Rhône, à Avignon.**

La Sorgue traverse le territoire de

18 communes

(142 106 habitants)

1 Communauté de Communes

3 Communautés d'Agglomération

Son réseau s'étend sur **500 km**

(180 km de bras principaux
+ réaux, mayres...)

La rivière est ancrée dans

1 860 km²

de bassin versant total
(impluvium, affluents et Sorgues)

270 km²

de bassin versant
de la plaine des Sorgues

Ses débits observés sont

17,4 m³/s en moyenne

(observations mensuelles)

5 m³/s de débit moyen mensuel
sec d'occurrence 5 ans

Débit minimum observé :

3,3 m³/s (oct. 2007)

Débit maximum observé :

85 m³/s (11 janv. 1994)

...Ce réseau est géré par

1 Syndicat de bassin,

**le Syndicat Mixte du
Bassin des Sorgues**

Pourquoi un Syndicat de bassin des Sorgues ?



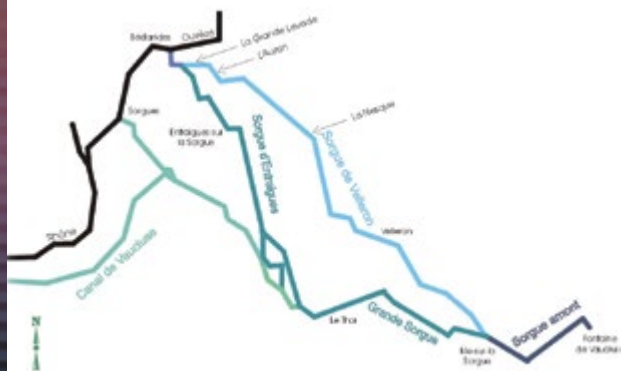
Depuis le 1^{er} janvier 2014, il n'existe plus qu'un unique syndicat chargé de la gestion de la Sorgue : le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues (SMBS).

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues (SMBS) est un **établissement public qui travaille pour les communes et intercommunalités de la plaine des Sorgues**. Présent depuis 1998 sur le territoire, il gère les rivières et milieux naturels associés (ripisylve, zones humides...) du bassin des Sorgues et du Canal de Vaucluse. Il étudie les nappes en lien avec la Sorgue et les relations entre ces ressources en eau et la rivière.

Le Syndicat est l'interlocuteur privilégié des **partenaires institutionnels** pour ce qui concerne la Sorgue (services de l'État, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur, Conseil Départemental de Vaucluse, Fédération de pêche, etc.).

Il anime le Contrat de Rivière « Les Sorgues », le site Natura 2000 « La Sorgue et l'Auzon » et le Comité Local de la Sorgue amont.

Schéma simplifié du réseau des Sorgues



Le territoire d'intervention du Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues :

- Communes situées sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Avignon
- Communes situées sur le territoire de la Communauté de Communes Pays des Sorgues Monts de Vaucluse
- Communes situées sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Les Sorgues du Comtat
- Commune située sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Lubéron Monts de Vaucluse



La gestion d'une rivière concerne tous les habitants du bassin versant. Cela justifie que les communes concernées se regroupent pour assurer cette mission.

Certains dossiers ne peuvent être traités efficacement et durablement qu'à l'échelle de l'ensemble du cours d'eau.

Le principe du regroupement permet de mobiliser des moyens et des niveaux de compétences qui ne seraient pas forcément accessibles aux petites collectivités. Il permet aussi des économies d'échelle.

Missions & actions du SMBS

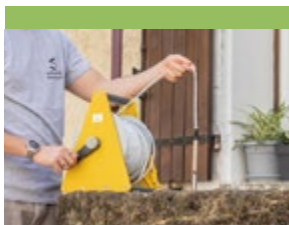
Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues est habilité à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GeMAPI).

À ce titre, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues intervient dans les domaines suivants :



Animer des démarches partenariales

pour une gestion cohérente du bassin versant (Contrat de rivière, Chartes, site Natura 2000...)



Protéger et restaurer la biodiversité

(réguler les espèces invasives, connaître et gérer la faune et la flore, assurer une maîtrise foncière des bords de Sorgues et zones humides...)

Intégrer les enjeux de la rivière et de sa biodiversité dans les documents d'urbanisme

(PLU, SCOT...)

Préserver les eaux superficielles et souterraines

(suivre la qualité des eaux, étudier le système karstique de la Fontaine de Vaucluse...)

Restaurer et entretenir le lit et les berges des cours d'eau

(plan pluriannuel d'entretien déclaré d'intérêt général)

Restaurer l'hydromorphologie

des cours d'eau (passes à poissons, restauration de berges publiques, plantations...)

Entretien et aménager

des ouvrages hydrauliques publics (seuils, barrages, vannes...)

Exploiter, entretenir et aménager le Canal de Vaucluse

(faucarder, dégriller et manoeuvrer les vannes...)



Prévenir et réduire le risque inondation

(réguler les ragondins, entretenir les digues publiques, alerter, gérer les stations de pompage...)



Rapprocher les populations de leurs rivières

(animations scolaires, outils de communication, conférences...)

Résultats comptables de l'exercice 2023

(d'après le compte administratif 2023)

Les contributions des intercommunalités membres et les subventions des partenaires institutionnels constituent les deux ressources financières principales. Ces financements sont destinés soit aux dépenses d'entretien et d'exploitation courants des ouvrages et au fonctionnement général de la structure, soit à la réalisation d'opérations d'investissement.

Section de fonctionnement

Résultat de l'exercice 2023 :

Dépenses	1 270 738,74 €
Recettes	1 816 031,53 €
Résultat d'exécution	545 292,79 €

Résultat 2022 reporté 1 130 030,15 €

Résultat de clôture (à reporter en 2024) 1 675 322,94 €

Section d'investissement

Résultat de l'exercice 2023 :

Dépenses	714 252,60 €
Recettes	1 680 314,28 €
Résultat d'exécution	966 061,68 €

Résultat 2022 reporté -1 249 109,68 €

Résultat de clôture (hors RAR*) (à reporter en 2024) 283 048 €

* RAR = Restes à Réaliser

Résultat global de clôture (2 sections)

Excédent de 1 392 274,94 €

Résultat Restes à Réaliser (RAR)

Dépenses d'investissement	58 849,28 €
Recettes d'investissement	133 199,90 €
Résultat des RAR	74 350,62 €

Résultat global de l'exercice 2023

Excédent de 1 466 625,56 €





Comité & bureau syndical



Le Comité Syndical du SMBS est composé de 21 délégués élus

représentant l'ensemble des communes du territoire d'action du
Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues. Depuis 2021, sa composition est :

8 délégués titulaires et 4 délégués suppléants désignés par la Communauté d'Agglomération du Grand Avignon

Titulaires

Mme ANCEY Dominique (Jonquerettes)
Mme BONNEFOUX Chantal (St Saturnin lès A.)
Mme CRISTOFARO Corinne (Entraigues s/ la S.)
M. DUFAY Benoît (Caumont s/ Durance)
Mme GOTTRA Chantal (Vedène)
M. HEBRARD Joris (Le Pontet)
M. MOUREAU Guy (Entraigues s/ la Sorgue)
M. SENET Bernard (Velleron)

Suppléants

M. GIACOMONI Anthony (Entraigues s/ la S.)
Mme HOSTALERY Sophie (Caumont s/ Durance)
M. MAIRE Philippe (Vedène)
Mme VERNHES Pascale (Jonquerettes)

6 délégués titulaires et 3 délégués suppléants désignés par la Communauté de Communes Pays des Sorgues Monts de Vaucluse (CCPSMV)

Titulaires

Mme ANDRZEJEWSKI Florence (Le Thor)
Mme FABRE Marielle (Châteauneuf de G.)
M. GERMAIN Ludovic (L'Isle sur la Sorgue)
Mme PHILIP Patricia (Fontaine de Vaucluse)
M. SERRE Denis (L'Isle sur la Sorgue)
M. PEYREROL Jean-Pierre (Saumane de Vaucluse)

Suppléants

Mme AUDOUARD Amandine (L'Isle sur la Sorgue)
Mme DAVID Christiane (Le Thor)
M. JACQUET Michel (Fontaine de Vaucluse)

6 délégués titulaires et 3 délégués suppléants désignés par la Communauté d'agglomération des Sorgues du Comtat (CASC)

Titulaires

M. BERARD Jean (Bédarrides)
M. CARLES Aurélien (Althen des Paluds)
Mme ESPENON Evelyne (Monteux)
M. LAPORTE Jean-François (Sorgues)
M. SOLER Serge (Sorgues)
M. VIAU Gérôme (Pernes les Fontaines)

Suppléants

M. GEEL Cyrille (Monteux)
Mme RICHARD-PARAYRE Chantal (Althen des Paluds)
M. RUSCELLI Jean-Claude (Bédarrides)

1 délégué titulaire et 1 délégué suppléant désignés pour la Communauté d'Agglomération Luberon Monts de Vaucluse (LMV)

Titulaire

M. SILVESTRE Claude (Lagnes)

Suppléante

Mme MILESI Véronique (Lagnes)

Ces délégués ont élu leur **bureau**, composé d'un **Président** et de **5 Vice-présidents**

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues est administré par un Comité syndical composé d'élu(e)s désigné(e)s par les intercommunalités membres du Syndicat et représentant les 18 communes de la plaine des Sorgues. Il se réunit en moyenne 4 à 5 fois par an.

Il fixe la politique générale et le budget du Syndicat.

Pour mener à bien sa mission, le Comité syndical a désigné en son sein un Bureau syndical composé du Président et de 5 Vice-présidents. Le Bureau se réunit en moyenne 8 à 10 fois par an.

Composition du bureau depuis septembre 2020



Guy MOUREAU
Président et Maire
d'Entraigues sur la Sorgue



Denis SERRE
1^{er} Vice-président et
1^{er} adjoint au Maire
de L'Isle-sur-la-Sorgue



Serge SOLER
2^{ème} Vice-président et
adjoint au Maire de Sorgues



Chantal BONNEFOUX
3^{ème} Vice-présidente et
1^{ère} adjointe au Maire de
Saint Saturnin lès Avignon



Patricia PHILIP
4^{ème} Vice-présidente et
Maire de Fontaine
de Vaucluse



Evelyne ESPENON
5^{ème} Vice-présidente
et élue de Monteux




syndicat mixte du
bassin des sorgues



Les agents du syndicat

Les agents en 2023

En 2023, le Comité Syndical du Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues s'est appuyé sur une équipe pluridisciplinaire de 11 personnes, chargée de mettre en œuvre et d'assurer le suivi des décisions prises au sein du Comité Syndical et du bureau.

Laurent RHODET
Directeur

Dorothée DE ZORDI
Responsable administrative, finances et RH

Céline CORDIER
Assistante administrative et finances

Céline PETIT
Accueil, secrétariat, mise en œuvre Les Sorgues à l'école et assistante acquisitions foncières

Christel TENTORINI
Responsable technique

Gilles PRIORESCHI
Chef du service Ouvrage, Travaux et Entretien

Vincent WAXIN
Technicien rivière

Carol MINIGGIO
Technicienne SIG

Sophie LELIEVRE
Chargée de mission Milieux naturels et Aménagement du territoire (absente)

Jérémie SEFFUSATI
Garde canal et rivière

Gilles DOUCENDE
Garde rivière



Christel au pupitre lors de la signature du 3^{ème} contrat de rivière

Céline et Vincent en intervention auprès des classes participantes à l'opération « Les Sorgues à l'école »



Jérémie réalisant les premières manoeuvres de l'ouvrage des 7 Espassiers.

Toute l'équipe a participé à des ateliers ressources humaines en 2023...



...une équipe renforcée en 2024

Pour répondre aux nouveaux besoins et gagner en efficacité, 2023 a été l'opportunité de restructurer l'organisation du Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues et de mener à bien quatre recrutements (trois nouveaux postes et un remplacement d'un agent parti en octobre 2023).



PÔLE administratif & finances



Céline CORDIER
Assistante administrative et comptabilité



Céline PETIT
Accueil, secrétariat, assistante Les Sorgues à l'école et acquisitions foncières

PÔLE études & travaux



Guillaume SAPHARY
Technicien GEMAPI



Gilles DOUCENDE
Garde rivière



Carol MINIGGIO
Technicienne SIG



Jérémie SEFFUSATTI
Garde canal et rivière

PÔLE animation territoriale



Justine RICHARD
Chargée de communication



Marjolaine PUDDU
Chargée de projets Ressource en eau



Alexandra KOSSIAKOFF
Chargée d'animation et d'éducation à l'environnement



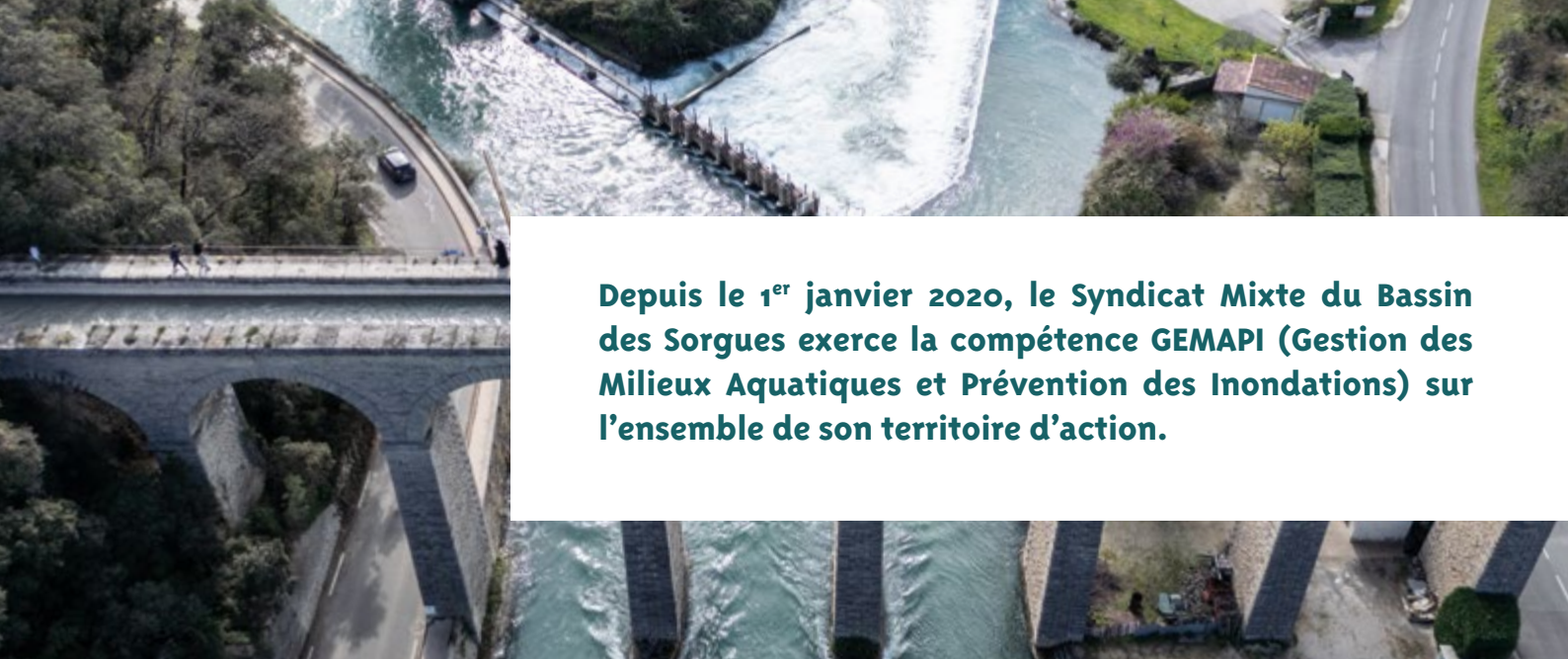
Sophie LELIEVRE
Chargée de missions Biodiversité et Territoire



Syndicat Mixte du Bassin



Missions & actions réalisées en 2023



Depuis le 1^{er} janvier 2020, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues exerce la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) sur l'ensemble de son territoire d'action.

Animation des démarches partenariales

3 ^{ème} Contrat de Rivière « Les Sorgues »	25
Animer le Comité Local de la Sorgue Amont (CLSA)	26
S'associer pour mieux connaître la ressource alimentant la Sorgue	27
Animer le site Natura 2000 « La Sorgue et l'Auzon »	28

Préservation des milieux naturels

Formalisation de la stratégie foncière du SMBS	30
Conseils sur les documents de planification urbaine	31
Acquisitions foncières	32
Plan de gestion des parcelles acquises	34
Préservation de la zone humide les Rochières-Herbages	35
Suivi de l'Ophioglosse sur le site des Rochières-Herbages	36
Suivi de la Loutre d'Europe	37
Étude de la franchissabilité des ouvrages par la Loutre	38
Réguler la Jussie	39
Réguler l'Amorphe buissonnante	40
Réguler le Bourreau des arbres	41
Réguler l'Ailante	42
Réguler le Raisin d'Amérique	43
Protocole de gestion d'un secteur déficitaire sur la Sorgue de Velleron	44

Les actions entreprises dans le cadre de la compétence GEMAPI, qui est obligatoire, sont définies par l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- l'aménagement des bassins versants
- l'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau
- la défense contre les inondations et contre la mer
- la protection et la restauration des zones humides

Les actions les plus structurantes en matière de prévention des inondations sont la surveillance, l'entretien et la réhabilitation des digues (volet « PI » pour « Prévention des Inondations »), sans oublier la dimension environnementale de cette compétence (« GEMA »). Pour les collectivités qui le souhaitent, la compétence GEMAPI peut être financée par une taxe pour tous les contribuables propriétaires (même non concernés par les inondations) redevables de la taxe foncière et/ou la cotisation foncière des entreprises (CFE).

Restauration et entretien du lit, des berges et des ouvrages

Repérer pour mieux agir	46
Entretien annuel du Canal de Vaucluse	47
Restaurer les chenaux d'écoulements des affluents et réaux	48
Plan Pluriannuel de Gestion (PPG) de la végétation des Sorgues 2024-2030	49
Restaurer une ripisylve fonctionnelle et de qualité	50
Réhabiliter la ripisylve	51
Restaurer la continuité écologique	52
Continuité écologique : entretien permanent des passes à poissons	53
Bilan d'une année d'exploitation du barrage flottant	54
Traitement d'un atterrissement entravant la circulation de l'eau (Althen des Paluds)	55
Reprise de berge effondrée (Althen des Paluds)	56

Prévention du risque inondation

Modéliser l'aquifère de la Fontaine de Vaucluse	58
Un outil numérique d'auto-diagnostic de sa vulnérabilité aux inondations	59
Assurer en tout temps la manœuvre des ouvrages usiniers du Canal de Vaucluse	60
Gestion quotidienne du Canal de Vaucluse	61
Gérer les stations de pompage	62
Réguler les populations de ragondins	63
Faire bénéficier les communes du service « Predict »	64

Communication et sensibilisation

Informers les citoyens de demain : Les Sorgues à l'école 2022-2023	66
Informers les citoyens de demain : Les Sorgues à l'école 2023-2024	68
Court-métrage à destination des navigants	69
Balade commentée (Entraigues sur la Sorgue et Fontaine de Vaucluse)	70
Maraudes environnementales en bords de Sorgues	71
Partager notre expertise technique	72
Développer des outils pour porter à connaissance les actions	73
Diffusion de communiqués de presse	74
Site Internet www.laSorgue.fr et page Facebook	75

Animation des démarches partenariales



syndicat mixte du
bassin des sorgues

Animation des démarches partenariales

3^{ème} Contrat de rivière « Les Sorgues »



Objectifs

2004-2008 1^{er} Contrat de rivière « Les Sorgues »

2010-2015 2^{ème} Contrat de rivière « Les Sorgues »

2016-2022 Bilan du Contrat de rivière précédent et élaboration du 3^{ème} Contrat de rivière « Les Sorgues »

9 juin 2022 Validation du 3^{ème} Contrat de rivière « Les Sorgues » par le Comité de rivière

Signature du 3^{ème} Contrat de rivière

> La cérémonie de signatures du Contrat de Rivière a eu lieu le 2 février 2023 à Althen des Paluds



Télécharger le 3^{ème} Contrat de rivière « Les Sorgues »

Le 3^{ème} Contrat de Rivière « Les Sorgues » est mis en œuvre sur la période allant de mi-2022 à fin 2028. Il est composé de 3 tomes, téléchargeables sur :

www.lasorgue.fr/les-enjeux-et-actions/animer/contrats-de-riviere-336.html



syndicat mixte du
bassin des sorgues

Animer le Comité Local de la Sorgue Amont (CLSA)

Fiche action D&S9 du 3^{ème} Contrat de rivière « Les Sorgues »



Objectifs

La Sorgue amont (8 km), du fait de ses paysages et de sa richesse piscicole particulière, est soumise à une forte pression anthropique au travers des activités de loisirs et sportives (baignade, navigation, pêche, promenade...) et fait l'objet de conflits d'usages récurrents entre les différents pratiquants.

Le **Comité Local de la Sorgue Amont** est une instance d'échanges et de concertation qui vise à ce que l'ensemble des parties prenantes s'accorde sur une organisation et/ou des limites à leur activité respective, dans l'objectif de **diminuer les conflits d'usages** et de **préserver ensemble un milieu naturel fragile**.

Historique : points clefs

2003 Signature de la 1^{ère} Charte de la Sorgue amont.

2003-2011 Mise en œuvre active de la Charte par le Comité Local de la Sorgue Amont (CLSA).

2012-2015 Du fait de l'atténuation de conflits d'usages grâce au travail associé à la 1^{ère} Charte, mise en œuvre restreinte d'actions (tournées estivales, diffusions d'informations et de sensibilisation...).

2016-2018 Ré-activation du Comité Local de la Sorgue Amont, face à l'évolution du territoire, l'augmentation et l'apparition de nouvelles pratiques de loisirs et sportives, l'augmentation de la population et de la fréquentation touristique, émergence du besoin de réactiver la dynamique locale

- Travail en concertation pour définir un nouveau mode de fonctionnement du CLSA et intégrer de nouveaux acteurs, puis pour établir un nouveau rédactionnel de la Charte de la Sorgue amont.

15 mai 2018 Signature de la nouvelle Charte de la Sorgue amont, à Fontaine de Vaucluse

- Sans modifier l'essence et les objectifs de la 1^{ère} Charte, cette version actualisée intègre les évolutions de contexte et apporte un rédactionnel plus clair sur les engagements réciproques des signataires.

2019 - 2023 Mise en œuvre des nouveaux engagements

- nouveaux signataires (total de 34 signataires)
- participation active à la concertation menée par les services de l'État pour l'élaboration d'un arrêté préfectoral réglementant la navigation sur les Sorgues (*arrêté paru le 6 juin 2019*).

Réalisations 2023 du SMBS

En savoir plus sur le CLSA : www.laSorgue.fr

- ✓ **Animation et secrétariat** de la démarche (relais d'informations aux membres, bilan annuel, élaboration commune de la stratégie d'actions à mettre en œuvre pour l'année suivante...).
- ✓ **Informations** sur la démarche, les enjeux et actions menées, notamment la presse locale.
- ✓ **Présences sur le terrain régulières** avec une **sensibilisation du grand public**, durant juillet et août.
- ✓ **Comptages visuels des canoës-kayaks**, notamment pour aviser des descentes autonomes.
- ✓ **Sortie d'un court-métrage** à destination des navigants (voir fiche correspondante).
- ✓ **Participation à la concertation menée par l'État**, suite à la période de très forte sécheresse de 2022, sur la révision de l'arrêté préfectoral réglementant la navigation.



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Animation des démarches partenariales

S'associer pour mieux connaître la ressource alimentant la Sorgue

Fiche action RE-1 du 3^{ème} Contrat de rivière

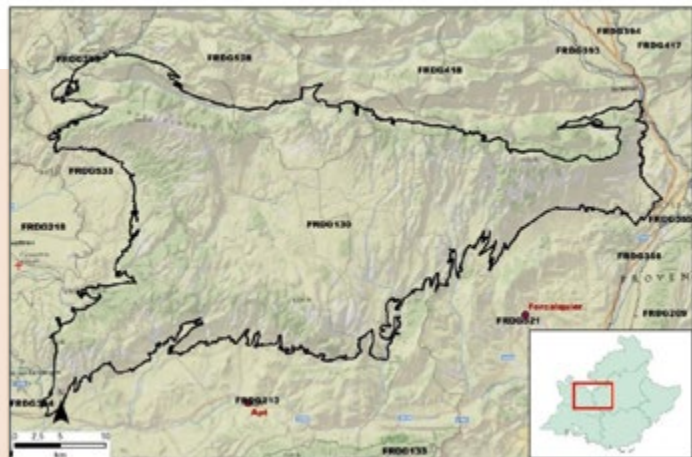
Objectifs

- Se fédérer pour être plus efficaces et complémentaires.
- Préserver l'équilibre quantitatif et la qualité de la ressource alimentant la Fontaine de Vaucluse.
- Mieux connaître le fonctionnement de cette ressource souterraine.
- Mieux appréhender la vulnérabilité de cette ressource souterraine.

Réalisations

Périmètre de l'impluvium*
de la Fontaine de Vaucluse

**Impluvium* désigne, en hydrogéologie, un territoire où les précipitations (pluie, neige, grêle...) tombant dessus rejoindra, par infiltration, la même nappe souterraine. Pour les cours d'eau, on parlera plutôt de bassin versant.



- ✓ Dans le cadre des partenariats mis en place les années précédentes, le SMBS a poursuivi jusqu'en juin 2023 les **prélèvements hebdomadaires à la Fontaine de Vaucluse** dans le cadre de la thèse de Leïla Sérene (validée mi-2023) visant à mieux comprendre l'organisation des écoulements à l'intérieur du massif karstique à partir de la mise au point de nouveaux traceurs naturels.
- ✓ Une nouvelle **candidature à une bourse de thèse régionale** avec Avignon Université a été lancée sur le sujet « Impact des mécanismes de transfert d'eau sur la résilience des aquifères karstiques aux changements globaux ; Étude de trois sous-bassins de l'hydrosystème de Fontaine de Vaucluse ». Non aboutie.
- ✓ Au regard des objectifs inscrits dans le 3^{ème} Contrat de Rivière « Les Sorgues » pour le défi « Ressources en eau », renforcés par le contexte de sécheresse des dernières années, le SMBS avait besoin de disposer en interne de compétences en hydrogéologie pour mener à bien ses projets. Il a ainsi créé un poste de chargé de projet d'une durée de quatre ans, recherché et sélectionné une **hydrogéologue expérimentée** (prise de poste au 04/01/2024) pour :
 - > Étudier la ressource stratégique des calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure (masse d'eau souterraine FRGD130) ;
 - > Étudier la répartition des débits dans le réseau des Sorgues et connaître les relations nappes / rivières.



syndicat mixte du
bassin des sorgues

Animer le site Natura 2000 « La Sorgue et l'Auzon »



NATURA 2000
LES SORGUES



Cofinancé par
l'Union européenne



Objectifs

Le site Natura 2000 « La Sorgue et l'Auzon » (FR9301578) est retenu comme site Natura 2000 vis-à-vis de la Directive « Habitats » du fait de la **présence d'habitats naturels et d'espèces rares à l'échelle européenne**.

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues a été coordonnateur de la démarche d'élaboration du Document d'Objectif (DOCOB) du site pour le compte de l'État à partir de 2002. Depuis la validation du DOCOB en 2006, le **SMBS est animateur de la démarche**. Il mène ce travail en étroite collaboration avec les représentants du Comité de Pilotage du site Natura 2000, les services déconcentrés de l'État et le Conseil Régional Sud-PACA, devenu coordinateur des animations des sites Natura 2000 terrestres en 2023.

Le DOCOB a mis en évidence l'urgence pour le site Natura 2000 « La Sorgue et l'Auzon » d'enrayer le déclin des habitats prairiaux et la régression du corridor de végétation riveraine.

Mise en œuvre

En 2023, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues a poursuivi son implication en faveur de l'**amélioration de l'état de conservation du site Natura 2000 « La Sorgue et l'Auzon »**.

Les moyens mobilisés ont principalement été des outils qui n'appartiennent pas exclusivement au dispositif Natura 2000, mais qui contribuent pleinement à l'atteinte de ses objectifs (voir les fiches sur les actions foncières, les conseils sur les documents d'urbanisme, la gestion de la ripisylve et des plantes envahissantes, le suivi de l'ophioglosse, le suivi de la Loutre, la communication...).

En complément, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues a diffusé de l'information spécifique à Natura 2000 « La Sorgue et l'Auzon » sur www.laSorgue.fr et répondu aux sollicitations des porteurs de projets ayant besoin d'aide.

Le périmètre du site Natura 2000
« La Sorgue et l'Auzon »
(extrait de la plaquette sur le site).

Coût de l'animation : 29 217 €

Financements : L'Europe investit
dans les zones rurales.

Projet financé avec le concours de
l'Union européenne avec le Fonds
Européen Agricole pour le Déve-
loppement Rural (FEADER) à 53 %,
l'État à 41,2 % et le SMBS à 5,8 %.



Préservation des milieux naturels



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels

Formalisation de la stratégie foncière du SMBS

Fiche action MA-3 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Il a été constaté que les terres agricoles ont été artificialisées en masse sur la plaine des Sorgues, notamment ces 20 dernières années. Les réglementations mises en place pour préserver les ripisylves et zones humides ne suffisent pas à protéger ces milieux essentiels à maintenir, voire restaurer.

Ainsi, depuis 2012, le SMBS met en œuvre une **Stratégie foncière** dont les objectifs sont d'**accompagner les territoires à mieux vivre avec la rivière** (conseils et expertise) et de **maîtriser le devenir des bords de Sorgue** sur les secteurs à enjeux (acquisitions de terrains, mise en place de conventions...).

Un travail sur plusieurs années a permis d'actualiser cette Stratégie foncière, de la compléter avec une approche de type PGSZH (Plan de Gestion Stratégique des Zones Humides) et de la formaliser.

Mise en œuvre

Le SMBS, en collaboration avec le CEN PACA, a travaillé sur plusieurs années à identifier parmi les zones humides associées aux Sorgues, des zonages d'intérêt à vocation spécifique en matière de protection des zones humides. L'identification et la hiérarchisation de ces secteurs ont nécessité la prise en compte des enjeux fonctionnels et de pressions de l'ensemble de l'écosystème de la rivière. L'élaboration du document type PGSZH a abouti à la mise en place d'orientations de conservation, préservation ou restauration. Ces actions en faveur des zones humides ont été incluses dans la Stratégie foncière du SMBS qui s'étend sur un territoire plus vaste en terme spatial et d'enjeux écologique, hydrologique, de paysages, de prise en compte du changement climatique etc.

Coût et financements : frais de fonctionnement du SMBS

Réalisations

Les travaux réalisés ont permis :

- ✓ De développer un outil cartographique au service de la Stratégie foncière du SMBS permettant de définir un territoire d'intervention en fonction de zones d'enjeux et de pressions.
- ✓ De définir des critères d'étude et de hiérarchisation aboutissant à l'identification de secteurs de zones humides prioritaires et secondaires.
- ✓ De formaliser la Stratégie foncière dans un document cadre, qui a été validé par le Comité Syndical du SMBS en juillet 2023 et par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.

Cette Stratégie foncière intégrant un PGSZH a été diffusée à l'ensemble des services traitant de l'aménagement du territoire, sur la plaine des Sorgues.





syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels

Conseils sur les documents de planification urbaine

Fiche action D&S-11 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Mise en œuvre de la **Stratégie foncière** du SMBS : aider à une **meilleure intégration des enjeux du bassin des Sorgues** (préservation des milieux naturels, risque d'inondation, qualité de l'eau...) dans les démarches de planification urbaine et d'aménagement du territoire (Plans Locaux d'Urbanisme et Schémas de Cohérence Territoriale).

Mise en œuvre

Fort de son expérience en matière de conseils sur les questions de planification urbaine et de maîtrise foncière, le SMBS a poursuivi en 2023 son **assistance technique aux collectivités**, en particulier concernant la révision du PLU d'Entraigues sur la Sorgue (réunion PPA, plusieurs réunions de travail et intervention aux ateliers participatifs), ainsi que des avis sur différents projets d'aménagement.

Il a aussi participé aux réunions organisées par le SCOT du bassin de vie d'Avignon pour le lancement de la réflexion du Plan d'Aménagement Stratégique (PAS).

Deux séminaires ont également été organisés par le SCOT du bassin de vie Cavailon, Coustellet, L'Isle sur la Sorgue.

Séminaire de travail du
17/10/2023 sur le projet
de territoire – SCOT BVA



Contexte particulier de 2023

Peu de collectivités ont engagé la révision de leur PLU ou de leur SCOT en raison notamment de la nouvelle politique Zéro Artificialisation Nette (ZAN) et dans l'attente des orientations du SRADDET. Dans ce contexte, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues a été assez peu sollicité en 2023 pour intervenir sur les documents d'urbanisme.



syndicat mixte du
bassin des sorgues

Acquisitions foncières

Fiche action D&S-11 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues (SMBS) a mis en place une **Stratégie foncière** à l'échelle du bassin afin de concilier préservation et valorisation des espaces naturels liés à la rivière.

Fondée sur une logique de gestion intégrée, cette démarche a pour objectif d'**améliorer la fonctionnalité de « l'écosystème rivière » des Sorgues** au travers d'**actions réglementaires** (SCOT, PLU) et/ou d'**acquisitions foncières** de parcelles en bord de Sorgues ou d'espaces classés zones humides. L'acquisition amiable ou par voie de préemption via la SAFER PACA permet également de limiter la spéculation foncière sur des terrains en bord de Sorgue majoritairement en zones agricole ou naturelle.

Mise en œuvre

Le SMBS est bénéficiaire de la préemption pour raison environnementale de la Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural (SAFER), au titre de son inscription dans le cadre d'une convention en faveur des zones humides, intervenue entre l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et la SAFER PACA. Ainsi, il reçoit les notifications des ventes qui se produisent dans un périmètre de surveillance correspondant aux parcelles de bord de Sorgues et aux zones humides associées. À la demande du SMBS, la SAFER peut, pour ces ventes notifiées, procéder à une préemption à titre environnemental au bénéfice du SMBS.

Le partenariat avec la SAFER permet :

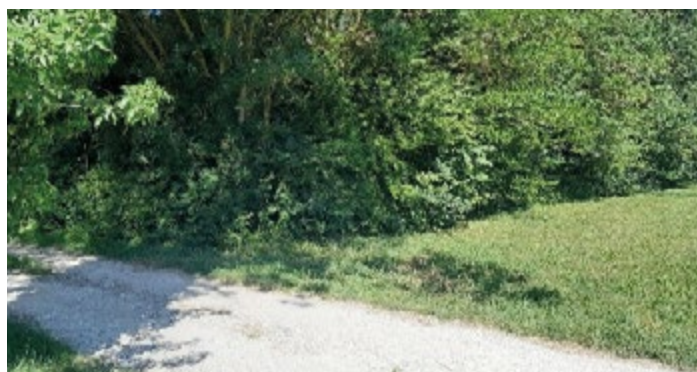
- De **poursuivre la surveillance des notifications de vente de parcelles** : le SMBS a reçu 59 notifications de vente de parcelles en bord de Sorgues et zones humides associées (quasi équivalent à 2022). Ces dossiers ont été analysés et classés de manière à garder une traçabilité de la dynamique.
- De **contribuer à maîtriser les prix du foncier** : le SMBS a utilisé le droit de préemption de la SAFER comme un mode de maîtrise des prix en demandant la préemption sur les biens vendus à

des prix élevés (en référence aux estimations de France Domaines). La SAFER a alors porté le dossier en « révision de prix ». Cinq dossiers ont fait l'objet d'une demande de révision de prix.

- De **mettre en place des démarches de maîtrise foncière**, comme alternatives à l'acquisition : cahier des charges environnemental, servitude environnementale... Aucun dossier traité en 2023.
- D'**acquérir des terrains pertinents pour le maintien et la restauration de la fonctionnalité de l'hydrosystème**.



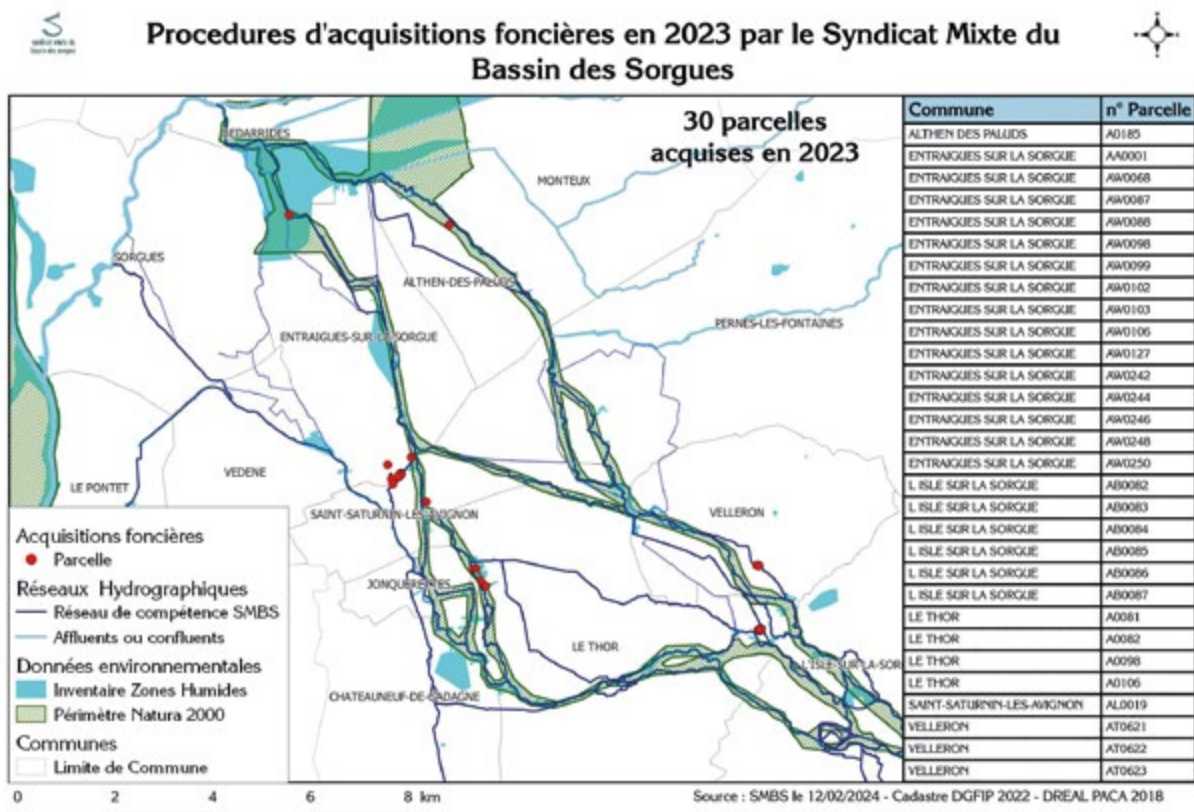
Exemples de terrains concernés en 2023 par la Stratégie foncière du SMBS, axe acquisitions foncières.



Réalisations

Au cours de l'année 2023, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues a procédé :

- ✓ **Au classement sans suite** de 41 notifications de vente sur 59 notifications reçues (essentiellement des ventes d'exploitant agricole à un autre exploitant agricole ou des ventes avec bâtiments).
- ✓ **À la signature des actes de vente pour l'acquisition de 25 parcelles** par voie de préemption ou de substitution sur les communes d'Althen des Paluds, d'Entraigues sur la Sorgue, de L'Isle sur la Sorgue, de Saint Saturnin lès Avignon, de Velleron, pour une surface totale de 2 ha 93 a 20 ca.
- ✓ **À l'acquisition de 5 unités foncières** par voie amiable sur la commune d'Entraigues sur la Sorgue et du Thor pour une surface totale de 1ha 61a 94ca.
- ✓ Au suivi de l'instruction de ces dossiers jusqu'à la signature des actes, en partenariat avec la SAFER, les vendeurs et les Offices notariaux.
- ✓ À l'élaboration et à la gestion du dossier de demande de subventions.



Coûts & financements

Coût de l'opération : 68 376 € TTC

Financements prévisionnels :

70 % Agence de l'eau RMC, soit 47 800 €

30 % Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues, soit 20 500 €

Au total, le SMBS est propriétaire (fin 2023) de 239 parcelles, pour environ 58 ha.



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels

Préservation de la zone humide les Rochières-Herbages

Fiche action MA-3 du 3^{ème} Contrat de rivière

Contexte et enjeu

Afin de mettre en place une stratégie de gestion conservatoire sur la zone humide des Rochières-Herbages sur les **communes d'Entraigues sur la Sorgue, Bédarrides et Sorgues**, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues a réalisé en 2021-2022 des inventaires écologiques et une étude socio-économique.

Suite à ces études, il a été décidé d'engager la mise en œuvre d'un Espace Naturel Sensible (ENS). Un plan de gestion a été élaboré pour tenter de faire cohabiter les enjeux de préservation des prairies humides, de la biodiversité du site et la forte fréquentation.

Ce site remarquable, classé au titre de Natura 2000 « Les Sorgues et l'Auzon » et abritant de nombreuses espèces végétales ou animales protégées nécessite d'être protégé et préservé.

Objectifs

Afin d'obtenir le label **Espace Naturel Sensible (ENS)** du département de Vaucluse, il faut que le foncier appartienne à hauteur d'au moins 50 % à une entité publique. Aussi, il a été décidé d'instaurer une Zone de Prémption au titre des espaces naturels sensibles (ZPENS) sur la commune d'Entraigues sur la Sorgue.

Cette ZPENS va permettre au Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues ou à la commune de préempter les terrains en cas de mutation foncière.

Il s'agit également de commencer à mettre en œuvre le plan de gestion du site.

Mise en œuvre 2023

5 enjeux majeurs, 7 objectifs à long terme et 27 actions ont été définis pour le site les Rochières - Les Herbages. **L'année 2023 a été mise à profit pour :**

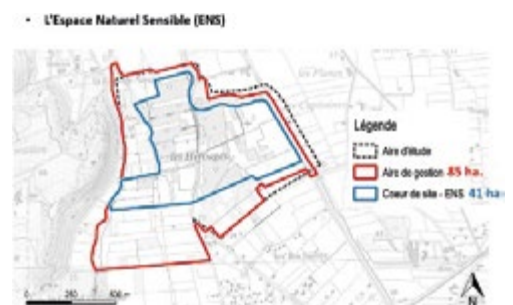
✓ Préparer des réunions de présentation du projet ENS en coopération avec le Département de Vaucluse pour les élus d'Entraigues sur la Sorgue pour délibération.

✓ Accompagner la commune d'Entraigues sur la Sorgue : rédaction et suivi du projet de délibération voté en mai 2023, courriers divers.

✓ Préparer et animer une réunion avec la Chambre d'agriculture de Vaucluse en septembre 2023.

En plus des tournées régulières de surveillance du site, une journée de ramassage des déchets a aussi été organisée sur le site par la commune d'Entraigues sur la Sorgue, en partenariat avec le SMBS et SUEZ.

Coût : frais de fonctionnement du SMBS



Périmètres ENS

Perspectives

Le Département de Vaucluse devrait se positionner début 2024 sur la mise en place d'un Espace Naturel Sensible (ENS) et sur la création de la ZPENS. L'année 2024 verra la poursuite et l'intensification des acquisitions, la mise en place du Comité de pilotage du site et la mise en œuvre des premières actions du plan de gestion.



syndicat mixte du
bassin des sorgues

Suivi de l'Ophioglosse sur le site des Rochières-Herbages

à Entraigues sur la Sorgue

Objectifs

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues participe à la mise en œuvre d'une **stratégie de gestion conservatoire d'un secteur de zone humide** appelé « Les Rochières – Les Herbages » sur les communes d'Entraigues sur la Sorgue, Bédarrides et Sorgues. Ce secteur, qui présente une alternance de prairies naturelles à flore diversifiée et de boisements typiques des ripisylves méditerranéennes, abrite des populations d'Ophioglosse commun, petite fougère protégée au titre de l'Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région PACA.



Ophioglossum vulgatum

Mise en œuvre



✓ Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues mène depuis 2017 un suivi de l'ophioglosse commun, sur 3 secteurs de prospections. Le protocole doit permettre de suivre la dynamique spatiale et temporelle de l'espèce et de s'assurer que son état de conservation demeure favorable.

✓ En 2023, le périmètre de suivi a intégré les deux sites ajoutés en 2021 : la sous-unité 1B et la sous-unité 4.

Comptage des frondes
d'Ophioglosse commune.

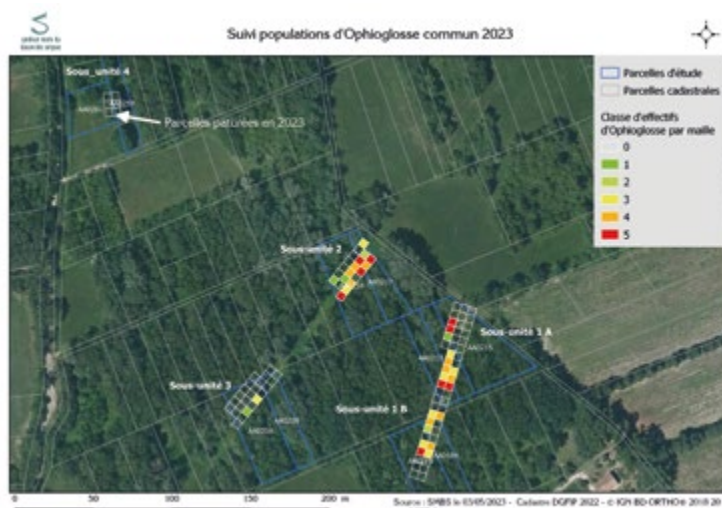
Coût : frais de fonctionnement du SMBS

Réalisations

Les prospections sur le site ont été réalisées en 3 demies-journées par les agents du SMBS, en avril 2023.

Les résultats confirment une concentration inégale des frondes d'Ophioglosse entre les 4 secteurs prospectés, et une **très légère baisse des effectifs** à l'échelle de l'ensemble des sous-unités (à noter que la sous-unité 4 avait été pâturée peu avant la campagne de comptage).

Le SMBS souhaite sur le long terme que les modes de gestion sur les prairies du site soient compatibles avec les exigences biologiques de l'Ophioglosse commun.





syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels

Suivi de la Loutre d'Europe

Fiche action MA-1 du 3^{ème} Contrat de rivière

Contexte et enjeux

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues participe au **Plan National d'Action de la Loutre d'Europe *Lutra lutra* sur le bassin des Sorgues** en réalisant cette année le suivi de l'espèce. La Loutre d'Europe a vu sa répartition chuter jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle. Depuis sa protection légale en 1981, un mouvement de recolonisation s'est amorcé en France. La présence de l'espèce témoigne de la bonne qualité des cours d'eau et des habitats naturels qui les composent. Sa présence est encore timide en région méditerranéenne, mais il n'y a nul doute de sa présence depuis 2009 sur les Sorgues. Chaque année, la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) fait appel aux bénévoles pour aider à rechercher les traces de Loutre d'Europe le long des cours d'eau en Région PACA afin de connaître la dynamique de recolonisation de l'espèce.

Mise en œuvre

✓ Depuis 2021, les agents techniques du SMBS se sont formés à la **reconnaissance des indices de loutres**. Ils sont ainsi à même de les repérer systématiquement lors de leurs passages en bords de Sorgue, afin de les recenser dans la base officielle nationale de suivi.

✓ En complément, le SMBS assure chaque année le suivi de 2 mailles du protocole du **Plan National d'Action pour la Loutre d'Europe**. Cela consiste à rechercher des indices de présence sur des points de prospections stratégiques en fonction du comportement de l'espèce (les plus recherchées sont des épreintes, nom donné aux excréments de Loutre).

En 2023, la présence de la Loutre est de nouveau confirmée sur l'ensemble des Sorgues et du Canal de Vaucluse.

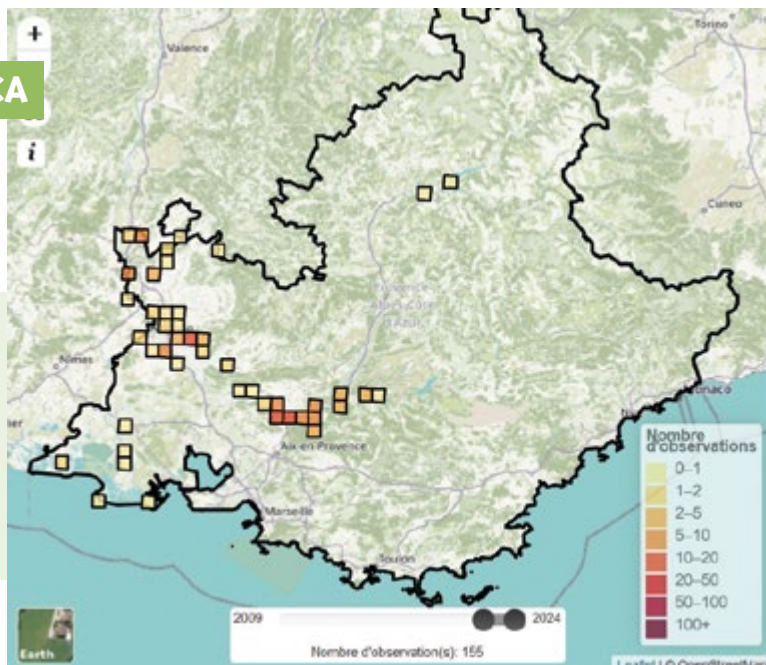
Coût : frais de fonctionnement du SMBS



Loutre d'Europe
(crédit Pexels - Kieren Ridley)

Présence de la loutre en PACA

Présence de la Loutre d'Europe en PACA, entre 2022 et 2024
(données issues du Plan National d'Action pour la Loutre - Atlas Biodiv/PACA de la LPO).



544 observations
84 communes
93 observateurs
Première observation 2009
Dernière observation 2024



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels

Étude de franchissabilité des ouvrages par la Loutre d'Europe

Fiche action MA-1 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

La Loutre a besoin de se déplacer tout au long de l'année sur son territoire, pour chercher à manger, se reproduire, élever ses petits. Elle descend les cours d'eau et les remonte à sa guise. Cependant lorsqu'un ouvrage se présente, si elle ne distingue pas de passage sécurisé, elle va le contourner, avec un risque accru pour elle (collision avec un véhicule sur une route, exposition à des prédateurs...).

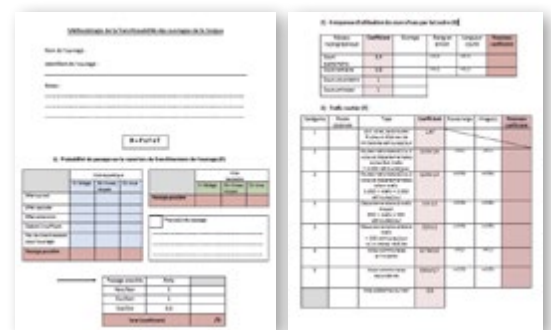
L'étude menée vise à pouvoir différencier les ouvrages jugés infranchissables, pour pouvoir ensuite aviser des possibilités d'aménagement en faveur de la Loutre d'Europe.



Loutre d'Europe

Mise en œuvre

Les agents du Syndicat des Sorgues évaluent sur le terrain la franchissabilité des ouvrages des Sorgues par la loutre, en se basant sur trois indicateurs : évaluation de la fréquence de présence de la Loutre, analyse des caractéristiques de l'ouvrage (effet cascade / tunnel / entonnoir) pour estimer la probabilité de recherche de contournement de l'ouvrage par l'animal, et étude de la densité du trafic routier proche pour aviser des risques de collisions.



Fiche d'évaluation

Coût : frais de fonctionnement du SMBS

Perspectives

En 2023, 127 ouvrages ont été évalués sur les 132 à investiguer. Les derniers seront investigués en 2024. Sur les 30 ouvrages jugés infranchissables, une étude sommaire de faisabilité sera menée (propriété, accès...) afin de hiérarchiser ceux à aménager. Des contrats Natura 2000 seront ensuite envisagés pour concrétiser ces équipements.



Effet cascade
non-franchissable



Effet entonnoir
peu franchissable



Effet tunnel
non-franchissable



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels



Réguler la Jussie (*Ludwigia grandiflora*)

Fiche action MA-5 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Limitier l'expansion de la jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*), végétal exotique envahissant, présent sur la Sorgue de Velleron, de la confluence de la Nesque jusqu'à l'embouchure avec l'Ouvèze, à Bédarrides.

Historique

La présence de la jussie a été identifiée sur la Sorgue en 2001.

Le Syndicat a alors mené des investigations, en relation avec des spécialistes et d'autres gestionnaires, afin d'appliquer le traitement le plus efficace possible et le plus respectueux du milieu. Des premières campagnes de traitement ont été réalisées par les agents du SMBS en 2001, 2004 et 2006.

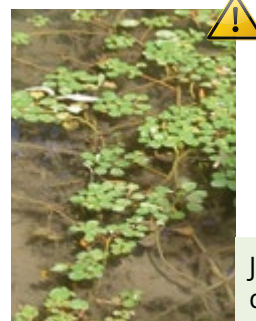
En 2007, face à une très forte colonisation de cette plante dans les Sorgues aval (800 m² colonisés, répartis sur une dizaine de km entre la confluence de la Nesque et Bédarrides), un traitement spécifique a été mis en œuvre.

De 2008 à 2013, principalement du fait du traitement effectué en 2007 et des conditions hydrologiques défavorables pour le développement de la jussie, **un faible taux de reprise a été observé.**

Depuis 2013, l'arrachage des plants est réalisé au fur et à mesure du repérage par les techniciens du Syndicat. Trois passages sont effectués au cours du cycle du développement, de juin à septembre.



Jussie en fleur



Jussie en phase d'expansion

Réalisation

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues cherche en permanence à optimiser les techniques de traitement utilisées, en participant notamment à des groupes d'échanges, des colloques.

Il **surveille le développement de la jussie** à partir de mai-juin. Trois campagnes d'arrachage manuel sont organisées au cours de l'été, à pied et en canoë (8 campagnes en 2023).

En 2023, environ 150 m² de jussie ont été arrachés, attestant d'une augmentation nette du degré d'infestation depuis l'année dernière, principalement dû à la formation d'un grand atterrissement favorisant le développement de celle-ci.

Coût : frais de fonctionnement du SMBS

Arrachage de la jussie sur
l'atterrissement important de 2023





syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels



Réguler l'Amorphe buissonnante (*Amorpha fruticosa*)

Fiche action MA-5 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Mieux appréhender l'impact et limiter la présence de l'Amorphe buissonnante, **plante envahissante se développant sur la ripisylve des Sorgues.**

Réalisation

Originaire d'Amérique du Nord, l'Amorphe buissonnante, ou faux-indigo, est arrivé en France dès 1724 comme plante ornementale dans le delta du Rhône.

Elle a été détectée en mai 2023 sur les berges de la Sorgue de Velleron entre l'exutoire de la Sorguette et la Confluence avec la Sorgue d'Entraigues. **Le SMBS s'est mobilisé en suivant, pour intervenir dès l'émergence de cette espèce et prévenir autant que possible son installation.**

Méthodes de lutte expérimentées :

- ✓ À l'état de plantule, arrachage avec tout son système racinaire.
- ✓ Lorsque la plante est plus grande,
 - méthode de l'annelage ayant fait ses preuves sur l'ailante,
 - sur un site méthode de broyage annuel.

Ces méthodes nécessiteront plusieurs années d'actions avant de pouvoir être validées comme efficaces.



Amorphes
buissonnantes



Technique de l'annelage

- visant à affaiblir la plante en enlevant de l'écorce sur 80-90 % de la circonférence du tronc, sur 15-20 cm de long
- puis de la couper l'année suivante

Perspectives

Outre l'information et la sensibilisation aux enjeux associés à cette espèce, le SMBS poursuivra une lutte annuelle.

Coût : frais de fonctionnement du SMBS



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels



Réguler le Bourreau des arbres (*Periploca graeca*)

Fiche action MA-5 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Mieux appréhender l'impact et limiter la présence du bourreau des arbres (*Periploca graeca*), **plante envahissante se développant sur la ripisylve des Sorgues.**

Historique

D'origine méditerranéenne orientale, cette plante fut importée à des fins ornementales. Cette **liane envahissante** colonise depuis peu les littoraux et les bords de rivière de la région méditerranéenne. Robuste, elle peut s'élever à plus de vingt mètres de haut. Elle est **classée sur la liste noire** du conservatoire botanique national de Porquerolles.

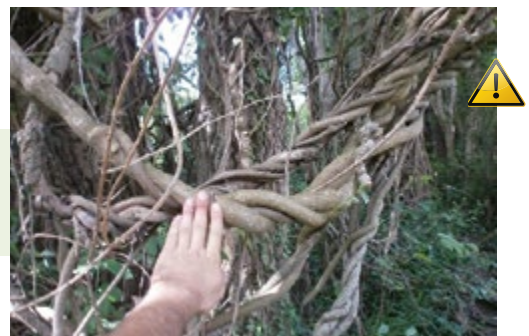
Peu de données sont actuellement disponibles sur son impact et son traitement. Sa prolifération a été observée depuis 2010 : elle apparaît aujourd'hui principalement sur toute la moitié amont et se développe sur la moitié aval des Sorgues. Afin de définir le protocole le mieux adapté au traitement (temps, coût et efficacité), des sites tests ont été mis en place depuis 2011 sur Fontaine de Vaucluse et Saumane de Vaucluse.



Envahissement
massif du bourreau des
arbres
et détail de la fleur



Le fruit en forme de
gousse et les lianes



Réalisations

Outre l'information et la sensibilisation aux enjeux associés à cette espèce, le SMBS réalise un suivi régulier de ses parcelles et intervient autant que de besoin.

| **Coût : frais de fonctionnement du SMBS**



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels



Réguler l'Ailante (*Ailanthus altissima*)

Fiche action MA-5 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

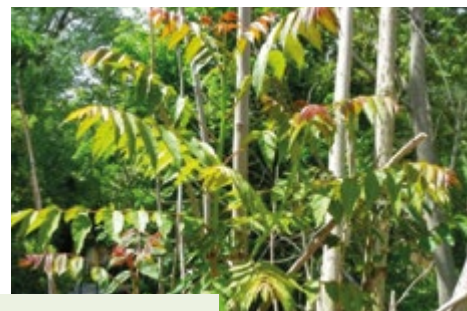
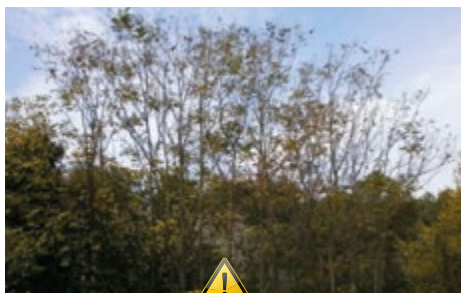
Mieux appréhender l'impact et limiter la présence de l'Ailante (*Ailanthus altissima*), **plante envahissante se développant dans la ripisylve des Sorgues.**

Information sur l'espèce

Originaire d'Asie et introduit en France vers 1750, l'Ailante est un arbre à feuilles caduques également appelé « **faux vernis du Japon** ». Importé pour son caractère ornemental et sa croissance rapide, cet arbre prolifère en milieu naturel.

L'Ailante a une capacité de drageonnage importante, qui rend l'élimination difficile et longue. En effet, si un sujet est coupé à la base, il réagit violemment en émettant de nombreux rejets. De plus, il produit un grand nombre de graines (environ 300 000 par pied), qui se disséminent très facilement par le vent et par l'eau, grâce aux samares (graines ailées).

L'espèce a la capacité d'émettre des substances toxiques qui nuisent aux espèces végétales locales, en endommageant les systèmes racinaires de celles-ci.



L'Ailante, une espèce envahissante implantée parfois massivement dans la ripisylve des Sorgues (exemple à Fontaine de Vaucluse)

Réalisations



Chantier d'annelage des troncs

Les expérimentations d'annelage des troncs des arbres ont confirmé la pertinence de la méthode. L'écorce est retirée sur 9/10 de la circonférence : la sève circule toujours, mais l'arbre ne peut plus accumuler de réserves dans ses racines, ce qui diminue la vigueur de ce dernier. Le suivi a permis de vérifier l'absence de fructification, donc de fabrication de graine. En septembre, la bande d'écorce est retirée, entraînant le dépérissement du sujet. En 2023, une surveillance régulière a été menée sur les parcelles du SMBS pour pouvoir traiter toute apparition. Les riverains sont conseillés sur ces méthodes.

Coût : frais de fonctionnement du SMBS



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels



Réguler le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*)

Fiche action MA-5 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Mieux appréhender l'impact et limiter la présence du Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), **plante envahissante se développant sur la ripisylve des Sorgues**.

Information sur l'espèce

Originaire d'Amérique du Nord, le Raisin d'Amérique est souvent aussi appelé « **teinturier** ». Cette espèce de plante herbacée vivace est **classée « peste végétale »** par l'U.I.C.N. (Union Internationale par le Conservation de la Nature). Il s'agit d'une espèce de plante grande et vigoureuse (jusqu'à 3 m de haut), à tiges rougeâtres, grandes feuilles et fleurs blanchâtres en grappes érigées, retombant au fur et à mesure que les fruits mûrissent.

Le raisin d'Amérique est principalement présent sur la partie médiane et amont du réseau. Il semblerait que des dépôts de déchets verts soient à l'origine de la présence du Raisin d'Amérique en bord de Sorgues. Certains massifs dénombrent jusqu'à une quarantaine de pieds, pour une surface d'environ 60 m².



Le Raisin d'Amérique dans la ripisylve des Sorgues, (exemples sur la Sorgue de la Faible)

Réalisations

Les limites de répartition de l'espèce sont maintenant mieux connues : des repérages sont réalisés et les données sont consignées, pour mieux appréhender la stratégie de gestion, à l'échelle du bassin.

L'expérience du Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues sur la méthode de lutte à privilégier et d'intervenir chaque année, sur du long terme, pour éliminer les plants avant qu'ils ne produisent des graines. Ce faisant, la régénération et la recolonisation des espaces par une végétation naturelle et commune des bords de Sorgues empêchent la repousse du Raisin d'Amérique. **Une surveillance régulière est menée sur les parcelles du SMBS pour pouvoir traiter toute apparition**. Les agents du SMBS informent et conseillent les riverains sur cette problématique et les méthodes de lutte possibles.



Chantiers de coupe des plants de Raisin d'Amérique

Coût : frais de fonctionnement du SMBS



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Préservation des milieux naturels

Protocole de gestion d'un secteur déficitaire sur la Sorgue de Velleron

Fiche action RE-3 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

À l'occasion de la sécheresse de l'année 2022, la Fontaine de Vaucluse a présenté des débits très faibles dès l'hiver, avec le seuil de 10 m³/s franchi en fin de mois de mai, et celui de 5 m³/s fin juillet, descendant même jusqu'à 3,7 m³/s à l'automne. **Un déficit qui s'est avéré très préjudiciable sur un secteur de la Sorgue de Velleron, dès le mois de juillet, jusqu'à l'intervention des agents du SMBS** pour convenir d'une répartition de l'eau entre les différents propriétaires d'ouvrages hydrauliques et la mise en place d'un protocole de gestion. Le but est d'établir les modalités de gestion pour une répartition des eaux favorisant un débit minimum en tous points de la Sorgue de Velleron.

Mise en œuvre



Secteur de la Sorgue de Velleron concerné par le déficit en 2022

Avec l'expérience acquise lors de l'été 2022, et les coordonnées des différents maîtres d'ouvrages et personnes intéressées, nous avons réalisé un plan de gestion interne de répartition de l'eau dans ce secteur.

L'organisation hiérarchique du réseau hydrographique des Sorgues permet d'assurer en « temps normal » une alimentation pérenne de tous les bras des Sorgues. Lorsque la Fontaine de Vaucluse est en situation d'étiage marqué (entre 6 m³/s et 3 m³/s), on constate une « sous-alimentation » de certaines parties du réseau. C'est notamment le cas sur la Sorgue de Velleron entre la prise de la Faible et la confluence avec la Nesque.

Réalisations

Le plan de gestion s'établi en trois temps :

1 À l'atteinte du débit seuil de 10 m³/s :

- appels à vigilance de tous les interlocuteurs identifiés
- vérification de la manœuvrabilité des ouvrages
- surveillance par le SMBS

2 En cas de crise vis-à-vis de la ressource en eau :

- vérification avec les maîtres d'ouvrages hydrauliques du respect des débits réservés
- ajustements éventuels
- mobilisation de la Fédération de pêche pour des pêches de sauvetages
- information des riverains pour application de restrictions d'usages

3 Après la crise :

- appels signifiant la levée de vigilance
- reportage et retour d'expérience
- révision du plan de gestion le cas échéant



Vannes dites de Berthet (Velleron)

Restauration
et entretien
du lit, des
berges et des
ouvrages



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Repérer pour mieux agir

Fiche action D&S-1 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

- Connaître et être au plus près du terrain tout au long de l'année, afin d'avoir une vision globale du fonctionnement du réseau des Sorgues et de pouvoir planifier les interventions nécessaires.
- Repérer pour prévenir la constitution d'obstacles à l'écoulement de l'eau.
- Réaliser des repérages post-crues afin d'évaluer les désordres et de planifier les interventions nécessaires.
- Identifier des dysfonctionnements pour mieux prévenir et anticiper les travaux à mener.
- Assurer un échange continue avec les riverains et usagers.

Mise en œuvre

- ✓ Passage annuel sur l'ensemble du territoire sous compétence du SMBS, avec des moyens adaptés au contexte (navigation en canoë, cheminement en lit mineur...).
- ✓ Passage très régulier sur les secteurs à enjeux : contrôle des digues, des ouvrages hydrauliques, du Canal de Vaucluse.
- ✓ En cas de crue, inspection quotidienne des sites sensibles avec intervention en urgence au besoin et repérage des zones inondées.
- ✓ Utilisation d'outils de saisie SIG type QField et QGis.

| **Coût : Frais de fonctionnement du SMBS**

Illustrations





syndicat mixte du
bassin des sorgues



Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Entretien annuel du Canal de Vaucluse

Fiche action I-4 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

- ➔ Libérer le Canal de Vaucluse de tous les obstacles au bon écoulement de l'eau (le Canal de Vaucluse est un bras particulier du réseau des Sorgues faisant transiter de l'eau de la Fontaine de Vaucluse en dehors de sa zone d'écoulement naturel appelée bassin versant).
- ➔ Disposer d'un ouvrage assurant son rôle principal de transit des eaux pluviales.
- ➔ Lorsque la sécurité publique le permet, favoriser le meilleur usage possible aux usiniers et irrigants.

Mise en œuvre

Durant l'été :

- ✓ faucardage mécanisé par bateau faucardeur pour un total d'interventions sur sept kilomètres cumulés de cours d'eau,
- ✓ élagage et réduction de la végétation des berges par embarcation équipée de lamier sur secteurs endigués en traversée de Vedène, pour un total d'interventions sur trois kilomètres cumulés de berges.

Puis à l'entrée de l'automne :

- ✓ mise en chômage du Canal de Vaucluse, qui consiste à l'abaissement des hauteurs d'eau par réduction des débits, passant de 4~5 m³/s à 0,8~1 m³/s,
- ✓ bûcheronnage systématique des embâcles,
- ✓ faucardage manuel des herbiers aquatiques,
- ✓ débroussaillage manuel et mécanique de la végétation des berges,
- ✓ retrait des déchets.

| Coût total 2023 : 117 654 € TTC

Toute l'année, par les agents du SMBS :

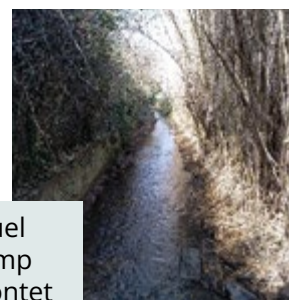
Des interventions sont réalisées en régie par les agents du SMBS. Elles concernent le retrait d'arbres couchés dans les cours d'eaux qui ne nécessitent pas l'emploi d'engin mécanique, ou bien l'entretien courant des parcelles dont le SMBS a la charge, en plus de l'entretien courant des ouvrages.



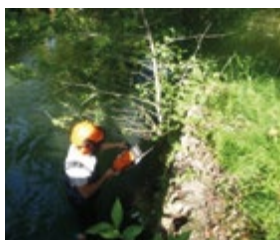
Faucardage des herbiers aquatiques et réduction de la végétation des berges



Faucardage manuel et dégagement d'embâcle



Fauchage annuel
du canal du Camp
Rambaud – Le Pontet



Bûcheronnage et retrait
d'embâcle en régie



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Restaurer les chenaux d'écoulements des affluents et réaux

Fiche action MA-5 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Sur les cours d'eau de petits gabarits, tels que certains affluents et les réaux sur la commune de Le Thor, la fermeture du chenal d'écoulement par la végétation du lit et des berges pose des problèmes d'écoulements, notamment sur des secteurs urbains à enjeux.

Depuis 2014, le SMBS restaure les parties sous sa compétence, afin de promouvoir des pratiques à la fois respectueuses du bon fonctionnement écologique du cours d'eau et ajustées aux risques vis-à-vis des inondations : **les actions menées visent à maintenir le chenal d'écoulement par débroussaillage sélectif du lit, tout en favorisant une ripisylve de qualité.** Selon le développement de la ripisylve, la restauration est effectuée manuellement depuis l'intérieur du cours d'eau, ou mécaniquement depuis les berges.

Mise en œuvre

Coût total des investissements 2023 : 75 106 € TTC

Financements : 30 % Agence de l'eau RMC ; 30 % Conseil Départemental 84 ; 40 % SMBS

Réalisations



Faucardage Névon
L'Isle-sur-la-Sorgue



Fauchage Inrajat
Saumane de Vaucluse



Faucardage mécanique du Sénot
Châteauneuf de Gadagne



Faucardage et bûcheronnage du
Réal de Monclar - Le Thor



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Plan pluriannuel de gestion (PPG) de la végétation des Sorgues Période 2024-2030

Fiche action MA-5 du 3ème Contrat de rivière

Objectifs

Ce plan de gestion et sa Déclaration d'Intérêt Général (DIG) doivent permettre au SMBS d'améliorer en permanence ses pratiques au regard du contexte et des évolutions dans le domaine, dans la continuité du cadre de travail efficace, cohérent, évolutif et innovant en place :

- ➔ Disposer d'un diagnostic général actualisé des bords de Sorgues et du lit (flore locale ou exotique, qualité, quantité, types de peuplement, état sanitaire...).
- ➔ Planifier les actions à mettre en œuvre et en estimer les coûts sur la période 2024 à 2030.
- ➔ Disposer d'un outil de référence au quotidien pour les agents, permettant de définir clairement les modalités d'action au cas par cas.
- ➔ Obtenir le renouvellement de la Déclaration d'Intérêt Général (DIG), afin de pouvoir engager des fonds publics sur des terrains privés.

Mise en œuvre

Dans la continuité de 2022, le bureau d'études GEREKO a mené les études, pilotées par un comité rassemblant le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues, l'Agence de l'eau RMC, le Conseil Départemental 84, les intercommunalités membres du SMBS, la DDT 84, l'OFB 84, la Chambre d'agriculture 84, le Conservatoire d'Espaces Naturels PACA, le Groupe Chiroptère de Provence, le Comité départemental 84 de la Fédération de canoë-kayak et sports de pagaie, la Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques, la Fédération départementale des chasseurs.

L'étude a comporté les phases suivantes :

- ✓ **phase de terrain** permettant de parcourir et diagnostiquer finement les linéaires (2022)
- ✓ **concertation du grand public** (2022)
- ✓ **établissement et validation du plan de gestion** (2022-2023)
- ✓ **établissement des dossiers réglementaires** (2023 ; dépôt en préfecture en mai 2023)



Plan pluriannuel de gestion de la végétation
du lit et des berges des Sorgues et affluents
Période 2024-2030

Tome 1 : État des lieux, diagnostic et plan de gestion



Coût : 93 223 € TTC

Plan de financement :
50 % Agence de l'Eau RMC
30 % Conseil
Départemental de
Vaucluse
20 % SMBS

LES BASES DE CE PPG

Une rivière est un écosystème complet comprenant l'eau et l'ensemble des éléments en interaction, comme la végétation. Intervenir sur une rivière implique donc d'avoir mesuré l'ensemble de ces paramètres.

C'est ce à quoi s'est appliqué ce plan de gestion, qui se veut le plus sélectif possible. Ainsi, **89 secteurs** ont été définis, chacun correspondant à une **entité cohérente de rivière**, aux mêmes caractéristiques majeures.

Cette catégorisation permet in fine de gérer le plus pertinemment possible le linéaire des Sorgues, de développer des actions spécifiques en fonction des besoins identifiés, mais aussi de rationaliser les coûts et les interventions en les regroupant et les planifiant de façon cohérente sur sept ans. Une manière de **concilier environnement et économies d'argent public**.



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Restaurer une ripisylve fonctionnelle et de qualité via des plantations

Fiche action MA-5 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

- Reconstituer des ripisylves satisfaisantes et interconnectées, pouvant assurer la fonction notamment de corridor écologique.
- Densifier et dynamiser des milieux appauvris. Les arbres plantés permettront de donner un coup de pouce pour qu'à terme ces milieux redeviennent autonomes, fonctionnels et résilients.
- Sensibiliser différents publics à travers ces actions, tant par des animations grand public que par des partenariats socio-pédagogiques.
- Travailler dans une démarche strictement locale.

Mise en œuvre

Le SMBS a procédé à des plantations sur deux sites : le premier en remplacement de végétaux n'ayant pas survécu à l'année (Croupière), et le second en épaissement de ripisylve sur un site fréquenté (Sorgue de Velleron, en amont du Pont Naquet). Ces travaux ont été réalisés par les équipes du SMBS et avec des élèves du lycée professionnel de la Ricarde qui en ont profité pour réaliser des opérations d'entretien de ces sites.

| Coût : Dotation annuelle en partenariat avec l'entreprise Cérès Flore

Le SMBS a développé un partenariat avec l'entreprise Cérès Flore (Loriol-du-Comtat) dans l'optique d'une démarche d'une production de plants d'origine sauvage et locale depuis 2020. En échange d'une autorisation de prélèvements de végétaux sur ses parcelles, Cérès Flore s'engage à une dotation annuelle gracieuse d'une centaine de plants auprès du SMBS.

Réalisations



Plantations par une classe du lycée professionnel de La Ricarde, à la Croupière.



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Réhabiliter la ripisylve

Fiche action MA-5 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

- Mettre en œuvre le Plan Pluriannuel de Gestion, pour :
- ➔ Prévenir le risque inondation par l'enlèvement des embâcles dans les secteurs à enjeux.
 - ➔ Favoriser la restauration et le développement de la ripisylve pour préserver la biodiversité, la ressource en eau et limiter l'impact du changement climatique.
 - ➔ Éviter la chute des arbres dépérissants dans le cours d'eau (dont les platanes cancrés) qui pourraient gêner le libre écoulement de l'eau ou se bloquer contre des ouvrages et les endommager (ponts, barrages...).
 - ➔ Protéger les biens et les personnes exposés aux risques de chutes de branches, voire d'arbres entier.



Ripisylve des Sorgues

Mise en œuvre

Coût 2023 : 175 728 € TTC

Financements : 30 % Agence de l'eau RMC ; 30 % Conseil Départemental 84 ; 40 % SMBS

Réalisations



Source : SMBS le 09/01/2024 - IGNF ADMIN-EXPRESS 1-1 - CORINE Land Cover 2012



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Restaurer la continuité écologique

Animer la démarche sur les Sorgues

Fiche action MA-4 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

- Assurer la libre circulation des poissons (montaison et dévalaison) et ainsi favoriser la continuité écologique sur les Sorgues.
- Atteindre le bon état écologique des cours d'eau.
- Répondre aux obligations réglementaires.

La libre circulation piscicole est une exigence pour les poissons migrateurs dont le cycle biologique se déroule en partie en eau douce et en eau de mer (anguilles ou aloses).

Elle l'est également pour les poissons strictement d'eau douce mais dont les zones de reproduction et de grossissement peuvent être différentes (truites, barbeaux). Elle est nécessaire pour éviter l'isolement génétique.



Impact des ouvrages sur la continuité piscicole
Source : Union de Bassin Seine Normandie

Réalisations

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues intervient en tant que « cheville ouvrière » des communes concernées par l'obligation réglementaire de mettre en place une passe à poissons. Il joue aussi le rôle de « facilitateur » demandé par l'État et l'Agence de l'eau RMC, et assiste techniquement au besoin les propriétaires privés.

HISTORIQUE

2000 à 2010 : 5 ouvrages rendus franchissables par le SMBS lors de la restauration du seuil.

2010-2012 : Accompagnement de l'Etat et de l'Agence de l'eau dans ses démarches de classement des cours d'eau et auprès des propriétaires d'ouvrages hydrauliques classés prioritaires.

2012 - 2016 : Accompagnement de l'État et de l'Agence de l'eau. Réalisation d'une étude de la franchissabilité et de propositions d'esquisses d'aménagements sur 12 seuils, avec réalisation d'études projets et dossiers réglementaires sur 7 d'entre eux.

2017 : 2 ouvrages rendus franchissables.

2018 - 2022 : préparation, obtention des autorisations et co-financement et réalisation de 5 passes à poissons. Organisation et animation d'un bilan exhaustif sur la restauration de la continuité piscicole sur les Sorgues, auprès de la DDT de Vaucluse, de l'OFB, de l'Agence de l'eau RMC et de la Fédération de pêche du Vaucluse.

RÉALISATIONS 2023

- Accompagnement des propriétaires et de la Fédération de pêche du Vaucluse dans leurs projets de dispositifs de franchissement piscicole.
- Traitement administratif et financier post-travaux des 5 passes à poissons créées en 2021.

Historique des actions menées Les travaux





syndicat mixte du
bassin des sorgues



Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Continuité écologique

Entretien permanent des passes à poissons

Fiche action MA-4 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

- ➔ Assurer en tout temps la fonctionnalité et la franchissabilité piscicole des passes à poissons du Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues (continuité écologique).
- ➔ Prévenir le colmatage et l'encombrement par les sédiments et la végétation aquatique.
- ➔ Réaliser le contrôle annuel du génie-civil des ouvrages par inspection visuelle.

Mise en œuvre

- ✓ Surveillance et dégagements quotidiens,
- ✓ Contrôles accentués en période de sécheresse pour assurer les débits réservés associés,
- ✓ Contrôles après épisodes de crues,
- ✓ Pour certaines : entretien et contrôle poussés chaque année.



Passé à poissons de la
Croupière - Le Thor



1 des 2 passes à poissons
de Monclar - Le Thor



Passé du Moulin des Toiles
Entraigues sur la Sorgue



Passé à poissons du Moulin Vieux
Entraigues sur la Sorgue



Passé des Sept Espassiers
Châteauneuf de Gadagne



Passé à poissons
des Gaffins - Monteux



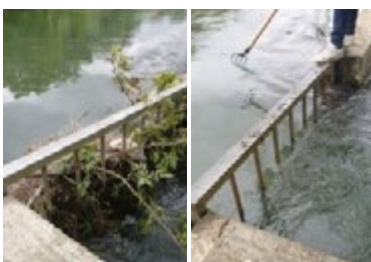
Passé à poissons
de Saint Albergaty - Monteux



Passé de la confluence
avec l'Ouvéze à Bédarrides

Particularités 2023

En 2023, interventions répétées pour verrouiller le batardeau de l'échancrure du seuil de la Croupière, qui subit en période estivale des dégradations et des démontages sauvages qui nuisent à la bonne répartition des eaux entre le Canal de Vaucluse et la Sorgue du Trentin.



Dégagement quotidien
des entrées de passes



Dégradations et démontages
sauvages réguliers du batardeau



Amélioration du
verrouillage du batardeau



syndicat mixte du
bassin des sorgues

Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Bilan d'une année d'exploitation du barrage flottant

Objectifs

- ➔ Intercepter les déchets plastiques flottants, en sortie d'agglomération
- ➔ Identifier la nature des déchets afin de trouver les sources potentielles de production
- ➔ Quantifier par type de déchet
- ➔ Quantifier le temps nécessaire d'exploitation
- ➔ Réaliser un retour d'expérience pour ce type de barrage flottant expérimental

Mise en œuvre

- ✓ Le barrage flottant (aussi appelé « drome ») fonctionne en continu depuis sa mise en place en 2022.
- ✓ L'interception des déchets plastiques flottants se fait 24h/24 et 7j/7. Les déchets sont dirigés vers la zone de récupération. Des ramassages et tris des déchets sont réalisés par le SMBS les lundis, mercredis et vendredis : de mai 2022 à mai 2023, 135 passages de collecte ont été menés.
- ✓ La quantification des déchets retirés se fait à l'unité (pas de pesée) et la caractérisation suivant le type (plastique, polystyrène, bois, verre, métal, etc.)



Barrage flottant en place,
à L'Isle sur la Sorgue

Réalisations

1933 déchets ont été interceptés et retirés sur une année. 84 % de ces déchets sont en plastique. Un bon tiers sont des bouteilles en plastique et un autre tiers des fragments de polystyrène.

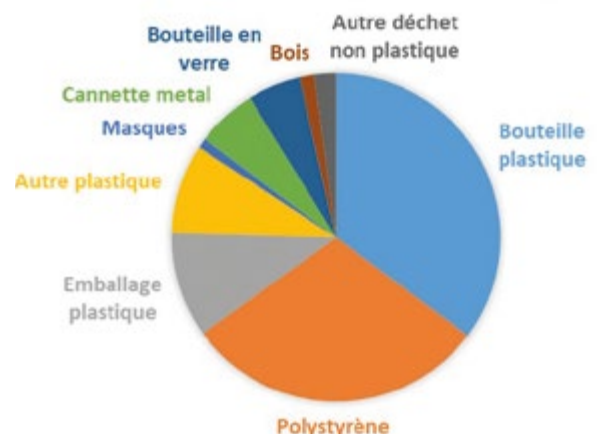
Des pointes de collecte ont été observées les jours qui ont suivi le 14 juillet, le 15 août, le 1^{er} novembre et la rentrée de septembre.



Exemples de déchets interceptés
et retirés de la rivière



TYPE DE DÉCHETS INTERCEPTÉS



Caractérisation par type de déchet déchets
enlevés de la Sorgue en aval de L'Isle sur la Sorgue



syndicat mixte du
bassin des sorgues

Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Traitement d'un atterrissement entravant la circulation de l'eau

à Althen des Paluds

Objectifs

Le Canal des Gaffins est un cours d'eau dérivé de la Sorgue de Velleron sur la commune d'Althen des Paluds. Un atterrissement, c'est-à-dire une accumulation de sédiments, obstruait les écoulements vers le canal. Afin d'assurer son alimentation et préserver le milieu aquatique riche en biodiversité, une intervention manuelle de suppression partielle a été mise en œuvre.

- Sécuriser l'alimentation en eau du canal
- Préserver le milieu naturel



Mise en œuvre

- ✓ Délimitation de la zone à traiter
- ✓ Creusement et déplacement manuel des sédiments côté Sorgue de Velleron

Les travaux ont été opérés par une entreprise de réinsertion.

Réalisation : 12 septembre 2023

Coût : 804 € TTC

Financement : 100 % SMBS



Atterrissement avant
intervention

Réalisations



Travaux en cours



Travaux en cours



syndicat mixte du
bassin des sorgues

Restauration et entretien du lit,
des berges et des ouvrages

Reprise de berge effondrée

à Althen des Paluds

Objectifs

En janvier 2023, chemin de Saint-Albergaty sur la commune d'Althen des Paluds, 15 mètres de berges en pieux se sont effondrés le long du Canal des Gaffins.

Afin de sécuriser le secteur, notamment la route en surplomb immédiat, des travaux de restauration de berge ont été mis en œuvre.

- **Sécuriser la fondation de la route**
- **Maintenir l'écoulement**



Mise en œuvre

- ✓ Purge du linéaire effondré 2023
- ✓ Battage des pieux, mise en place du grillage puis du remblai
- ✓ Ensemencement, pose de géotextile biodégradable

Chantier du 20 et 21 mars

Coût : 8 532 € TTC

Financement : 100 % SMBS

Réalisations



Berge effondrée en
train d'être purgée



Battage des pieux et
mise en place du grillage



Berge restaurée

Prévention du risque inondation



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Prévention du risque inondation

Modéliser l'aquifère de la Fontaine de Vaucluse

Fiches actions I-2, MA-1 et RE-1 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

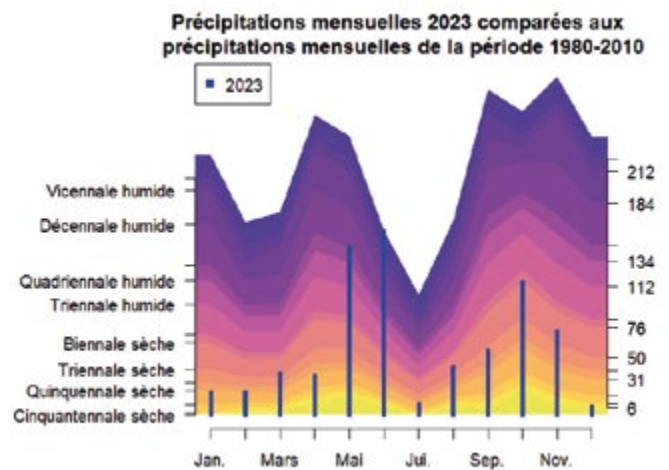
- ➔ **Prévoir une crue de la Sorgue** 12h, 24h voire 48h avant sa survenue, afin de pouvoir informer les communes exposées, pour qu'elles puissent prendre des mesures préventives adaptées. À noter que ces prévisions sont aussi menées en période d'étiage, vis-à-vis de la préservation des milieux aquatiques.
- ➔ **Connaitre l'état des réserves de l'aquifère.**
- ➔ **Analyser la fréquence statistique des précipitations** mensuelles et annuelles, et cartographier les précipitations.

Mise en œuvre

La collaboration scientifique entre l'unité de recherche mixte EMMAH (Université d'Avignon et INRAE) et le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues, a abouti au développement d'un modèle de recharge semi-spatialisé des aquifères (KaRaMel) et à l'optimisation du modèle prévisionnel « pluie / débit » créé en 2006.

Le modèle « pluie/débit » a été amélioré sur ses possibilités de prédictions des débits et enrichi de plusieurs scénarios climatiques.

Le modèle de recharge est développé pour utiliser les données météorologiques les plus actuelles. Le maillage spatial de l'impluvium est revu pour améliorer la représentativité spatiale.



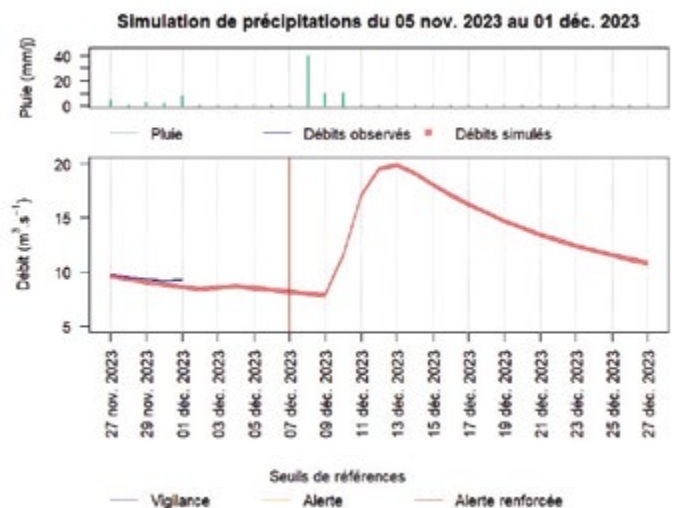
Analyse des pluies mensuelles comparées aux références sur l'impluvium de Fontaine de Vaucluse

Réalisations

Le modèle « pluie/débit » permet de simuler les débits avec trois scénarios climatiques :

- ✓ « **sécheresse** » simule l'absence de précipitation pendant 1 à 3 mois.
- ✓ « **orage** » simule l'arrivée d'un évènement pluviométrique de forte intensité.
- ✓ « **pluie** » simule l'arrivée d'un ou plusieurs évènements pluviométriques dans les 20 prochains jours.

En 2023, 16 simulations de débits ont été entreprises avec l'application. En prévision de pluies, mais surtout, encore cette année relativement sèche pour réaliser des simulations d'étiage, en aide à la décision pour les Comités Ressource en eau de la Préfecture de Vaucluse à l'occasion des arrêts de restriction des usages de l'eau.



Simulation de débits en prévision de pluies au mois de décembre 2023



syndicat mixte du
bassin des sorgues

Un outil numérique d'auto-diagnostic de sa vulnérabilité aux inondations

Objectifs

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues a remporté en 2021, avec ses partenaires, un appel à projet de la Fondation MAIF intitulé **"Inondations : agir en Prévention"**. Ce projet est porté par des chercheurs en sciences humaines et sociales de l'Université Gustave Eiffel - Laboratoire Mécanismes d'Accident, de Nîmes Université (psychologie sociale et environnementale – UPR CHROME) avec l'appui du cabinet Autrement Dit (médiation socio-environnementale). Le projet vise à créer un outil numérique **permettant aux habitants de réaliser leur propre diagnostic de vulnérabilité face aux inondations** chez eux et sur leurs trajets quotidiens, en vacances.... L'autodiagnostic a pour objectif de favoriser les changements de comportements (prise de conscience d'être dans une zone à risque, préparation à des comportements adaptés le jour où l'événement a lieu, "encodage" psychologique pour réduire les situations de stress...).

Mise en œuvre

Ce projet se veut d'intérêt général. L'outil numérique d'autodiagnostic n'a pas vocation à être commercialisé, mais au contraire à essaimer et être utilisé librement sur l'ensemble du territoire de l'arc méditerranéen et ailleurs en France (la Fondation MAIF et les autres acteurs nationaux de la gestion des inondations en seront prescripteurs).

Cet outil numérique permettra de démultiplier les diagnostics classiques proposées généralement gratuitement aux habitants dans le cadre d'un PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) et qui permettent surtout d'évaluer la vulnérabilité de leur habitat. Cet outil comportemental vient donc en complément des diagnostics classiques de réduction de la vulnérabilité face aux inondations.

Le projet devrait être effectif en 2024 : le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues et toutes les structures intéressées pourront diffuser l'outil via leur site Internet.

Pour en savoir plus sur le projet : www.fondation-maif.fr > Nos projets > Inondations et choix de résidence > Inondations, devenons tous acteurs de la prévention

Coût total du projet : 411 285 €

Financements : Fondation MAIF 139 050 €

Université Gustave Eiffel – Laboratoire Mécanismes d'Accident 262 235 €

Financements SMBS : 10 000 €

Réalisations

L'année 2023 a été mise à profit pour :

- ✓ réaliser des tests utilisateurs suivant l'évolution de la maquette en avril ;
- ✓ analyser les tests et améliorer l'outil et la maquette ;
- ✓ ateliers Benchmark sur la partie webdesign de l'outil ;
- ✓ sélectionner un prestataire pour la mise en forme graphique de l'outil et suivre la prestation ;
- ✓ expérimenter la web-appli v4 avec un panel de citoyens lambda et traiter les résultats ;
- ✓ présenter l'outil à Envirorisk fin septembre 2023 ;
- ✓ présenter le projet à la Fondation MAIF le 30/11/23 ;

Plusieurs réunions de travail et des échanges réguliers ont été nécessaires.



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Prévention du risque inondation

Assurer en tout temps la manœuvre des ouvrages usiniers du Canal de Vaucluse

Fiche action I-4 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Le Canal de Vaucluse, comme le reste de la Sorgue, est un cours d'eau non domanial : chaque propriétaire riverain est propriétaire du lit de la rivière jusqu'à sa moitié.

Les ouvrages hydrauliques, dont les vannages permettent le partage et l'usage usinier des eaux, sont également privés et appartiennent aux bénéficiaires ou aux propriétaires des parcelles sur lesquelles ils prennent appui, sauf acte contraire.

Leurs fonctionnements et manipulations sont de l'intérêt propre de l'usinier en période d'exploitation de l'usine. **Ils deviennent d'intérêt général en période de vigilance météorologique pluies/orages/crués, ou lorsque des risques de débordements peuvent survenir** suite à un défaut de manœuvre par exemple. De plus, les ouvrages usiniers modifient le régime d'écoulement des eaux et contribuent à l'envasement observé. Le réglage quotidien des vannes à correspondance du débit du canal, permet de remettre en suspension ces dépôts.

Aussi dans l'intérêt général, et en cas de vigilance météorologique et/ou en fonction du régime hydraulique du Canal de Vaucluse, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues souhaite s'assurer l'accès aux ouvrages et manipulation des vannes, et leurs consignations.

Mise en œuvre

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues propose, suivant les opportunités, aux propriétaires d'ouvrages usiniers dont l'usage quotidien s'est évanoui, d'assurer la manœuvre des ouvrages usiniers dans le cadre de l'intérêt général.



Ouvrage des Papeteries de Gromelle
Saint Saturnin Les Avignon



Manœuvre manuelle des vannes d'Air
Liquide - Vedène

Conventions signées à ce jour : Air Liquide Industries à Vedène (2016) ; SCI des Papeteries de Gromelle à St Saturnin lès A. (2017), Prise de Brantes à Sorgues (2020) ; Prise de Tayolle à Vedène (2020)

Réalisations

- ✓ Manipulations régulières de l'ouvrage des anciennes Papeteries de Gromelle à Saint Saturnin lès A.
- ✓ Manœuvres épisodiques de l'ouvrage de l'ancienne usine de la Garancine à Vedène.

Coût 2023 : Frais de fonctionnement du SMBS



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Prévention du risque inondation

Gestion quotidienne du Canal de Vaucluse

Fiche action I-4 du 3^{ème} Contrat de rivière

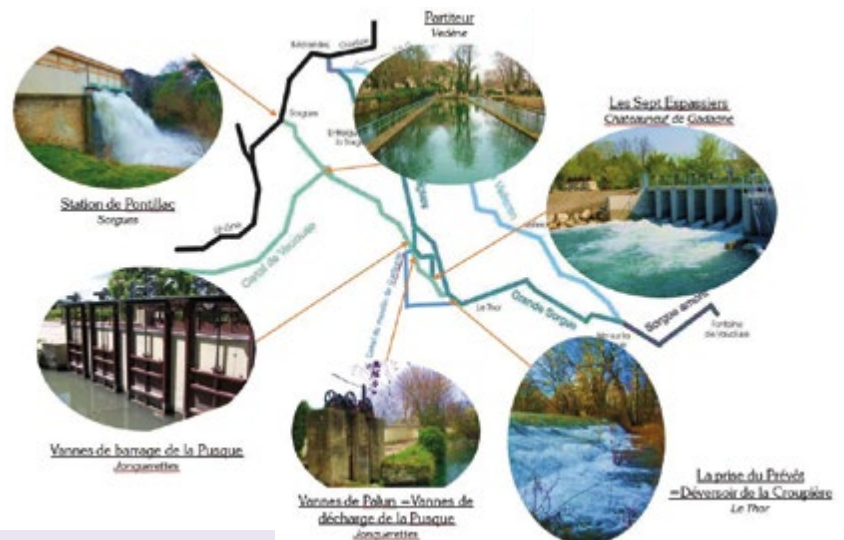
Objectifs

- ➔ Réaliser le suivi quotidien des ouvrages et des digues.
- ➔ Assurer le contrôle permanent du Canal de Vaucluse et de ses ouvrages.
- ➔ Programmer les actions et travaux à mener pour la pérennité des ouvrages.

Mise en œuvre

Tournées quotidiennes du garde « Canal de Vaucluse »

- ✓ le garde du Canal de Vaucluse assure au quotidien la gestion et l'exploitation du canal à satisfaction des usages associés
- ✓ en situation de risques météorologiques et de crises, il règle l'alimentation du canal en conséquence, suivant les procédures définies en fonction du niveau de vigilance météorologique et des observations de terrain.



Réalisations

Tournées quotidiennes du garde « Canal de Vaucluse »

- ✓ Le garde du SMBS consigne au cours de ses tournées quotidiennes les observations de terrain et les manipulations réalisées dans un journal de garde.
- ✓ Il réalise des contrôles visuels de l'ensemble du linéaire de berges endiguées accessibles suivant une fréquence définie en fonction des secteurs à enjeux.

Contrôle et entretien des ouvrages de régulation et de répartition des eaux dans les différentes branches

- ✓ les ouvrages des Sept Espassiers (Le Thor / Châteauneuf de Gadagne) et de la Pusque (Jonquerettes) ;
- ✓ le partiteur d'Eyguilles à Vedène ;
- ✓ l'ensemble des petits ouvrages secondaires (vannes Coutelin, vanne du Taon...);
- ✓ la station d'exhaure de Pontillac (Sorgues).



Canal de Vaucluse à
Châteauneuf de Gadagne
et Jonquerettes

**En complément des tournées quotidiennes,
le SMBS assure une astreinte 7j/7 - 24h/24
pour tous dysfonctionnements survenant sur les Sorgues et le Canal de Vaucluse et relevant de
l'urgence ou de l'intérêt général : en cas d'urgence 06 23 68 27 13**



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Prévention du risque inondation

Gérer les stations de pompage

à Entraigues sur la Sorgue, Bédarrides et Sorgues

Fiche action I-1 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

À l'instar de la station de Pontillac sur le Canal de Vaucluse (Sorgues), les stations de pompage de St Sauveur (Entraigues sur la Sorgue) et de Campsec (Bédarrides) permettent de **forcer l'évacuation de l'eau drainée par les canaux environnants**, lorsque le niveau d'eau de la Sorgue est trop élevé pour que cette eau s'écoule naturellement par gravité.

Ces stations doivent être en capacité à tout moment d'assurer leurs fonctions pour la protection des biens et des personnes.

Lors de leurs mises en service, un contrôle quotidien est réalisé pour s'assurer du bon fonctionnement des pompes et de prévenir la constitution d'entrave par le nettoyage et le dégagement des dégrilleurs.

Mise en œuvre

Entretien régulier et contrôle hebdomadaire par les agents du SMBS :

Equipement de mise en sécurité : frais de fonctionnement

Désenvasement : frais de fonctionnement

Nettoyage des dégrilleurs : frais de fonctionnement

Mises en route et arrêts des pompes : frais de fonctionnement

Entretien des espaces verts : frais de fonctionnement

Entretiens et maintenance programmée, réalisés par prestataires extérieurs :

Entretien des pistes d'accès : 1 614 € TTC

Mise au gabarit chemins d'accès : 13 377 € TTC

Maintenance électromécanique spécialisée : 22 415 € TTC

Frais liés au fonctionnement des stations : EDF : 6 420 € TTC

Coût total de fonctionnement : 43 826 € TTC
(Hors charges de personnel SMBS)

Financements : 100 % SMBS



Réalisations

Travaux d'élagage afin de permettre l'accès à une grue pour l'entretien des pompes



Travaux d'entretien des peintures réalisés en régie





syndicat mixte du
bassin des sorgues



Prévention du risque inondation



Réguler les populations de Ragondins

Fiche action I-1 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

- ➔ Réduire les risques d'inondations dans les secteurs où les cours d'eau sont endigués.
- ➔ Engager une action préventive permettant de pérenniser les digues et de réduire les risques de dégradations / ruptures en cas de crue.



Le Ragondin, une espèce classée nuisible en France

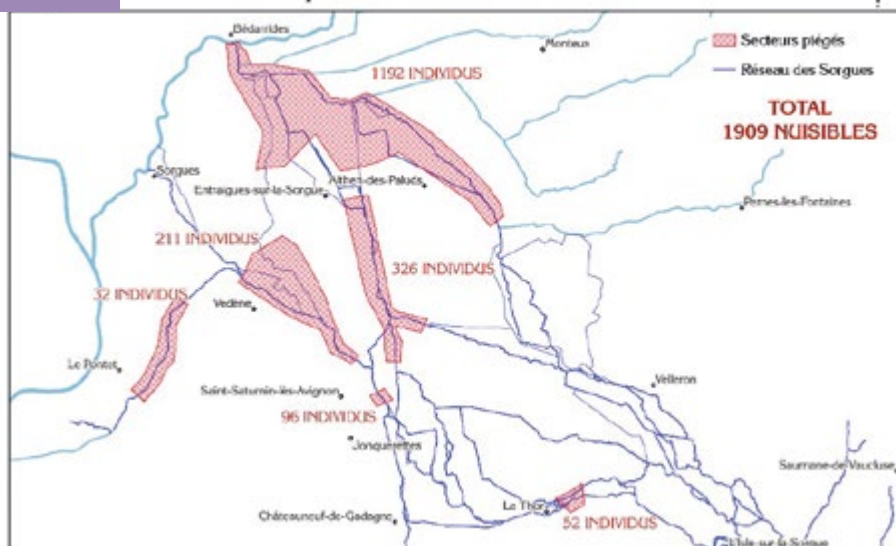
Mise en œuvre

- ✓ Repérage des secteurs infestés, établissement des autorisations de piégeage auprès des propriétaires, établissement des déclarations communales, réalisation des campagnes quotidiennes de régulation par piégeage (régulation sélective), puis suivi des secteurs traités (piégeage d'entretien).
- ✓ De 2006 à 2014 (8 ans), le SMBS a mené un piégeage intensif, qui a permis de constater une baisse conséquente du niveau d'infestation sur les Sorgues aval. Nous sommes ainsi, depuis 2015, dans une phase d'entretien, qui permet de maintenir une pression de piégeage suffisante pour garder le niveau d'infestation au plus bas. En 2023, les indices de présence nous confirment un niveau d'infestation satisfaisant.
- ✓ Depuis septembre 2021, le SMBS a engagé un vacataire pour réaliser le piégeage afin d'assurer une pression de piégeage durant 4 mois. Cette pression a permis de réaliser de l'ordre de 55 captures.

Coût annuel : 1 056 € TTC ; frais de fonctionnement du SMBS
Financements : 100 % SMBS

Réalisations

Bilan des captures de nuisibles de 2006 au 31/12/2023





syndicat mixte du
bassin des sorgues



Prévention du risque inondation

Faire bénéficier les communes du service « Predict »

Fiche action I-2 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Proposer aux 18 communes de la plaine des Sorgues un outil visant à mieux anticiper les risques d'inondation et à améliorer l'efficacité des actions assurées par les services municipaux en période de crise.

Face aux risques d'inondation auxquels sont soumises la plupart des communes de la plaine des Sorgues (débordement de la rivière, ruissellement...), les Maires et les services municipaux ont la charge :

- d'anticiper en prenant les dispositions nécessaires pour prévenir au mieux ces risques ;
- en période de crise, de prendre les décisions adéquates pour assurer au mieux l'organisation des secours.

Mise en œuvre

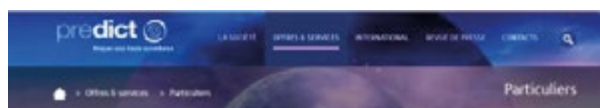
Depuis fin 2008, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues met à disposition de chacune des 18 communes de la plaine des Sorgues, un **accès réservé à un pôle d'expertise qui permet de mieux anticiper et de gérer localement les périodes de crise liées aux risques d'inondation** :

- ✓ La société PREDICT services, qui regroupe des spécialistes en météorologie et en hydrologie, surveille en temps réel et en continu les événements météorologiques. Elle contacte les communes dès lors que celles-ci risquent d'être exposées à des précipitations intenses.
- ✓ Les Maires disposent alors, 24h/24h, d'informations très détaillées sur l'événement en cours et bénéficient de conseils sur l'opportunité de mettre en œuvre d'éventuelles mesures de sauvegarde ou de secours.
- ✓ **Grâce à l'abonnement du SMBS, depuis fin 2015, les citoyens des communes du bassin des Sorgues peuvent bénéficier gratuitement, sur inscription préalable, d'un accès à l'application smartphone « My Predict ».**
- ✓ Depuis 2021, un nouvel outil nommé GECOS, acronyme de GEstion COLlaborative de la Sauvegarde, a été déployé sur l'ensemble des collectivités de notre territoire. Il **consiste en une main courante dynamique et interactive**, permettant à toute action opérationnelle (route fermée, école évacuée, centre d'accueil ouvert, etc.) d'être partagée et visible par l'ensemble des protagonistes de la gestion de crise, préfetures, services de secours, etc.

Coût 2023 : 24 005 € TTC
Financements : 100 % SMBS

Réalisations

En 2023, 49 messages de vigilance relatifs aux risques météorologiques ont été envoyés. Toutefois, cette année, et contrairement aux années passées, aucune alerte n'a nécessité de mobiliser les cellules de crise des communes du SMBS.



Aider les citoyens à adopter la bonne attitude face aux risques

Aujourd'hui face aux risques d'inondation, de submersion, de tempête ou de forte chute de neige, chaque citoyen doit être en mesure d'adopter les bonnes attitudes pour se protéger, celle de sa famille ainsi que celle de ses biens.



Page d'accueil de MyPredict

Communication et sensibilisation



Objectifs

Informer et sensibiliser le jeune public aux caractéristiques de la rivière Sorgue, des milieux aquatiques, ainsi qu'aux problématiques associées, aux actions menées et aux moyens de contribuer individuellement à la protection de ce patrimoine.

Mise en œuvre

Les Sorgues à l'école comprennent :

→ **La réalisation de programmes pédagogiques sur toute l'année scolaire, avec fourniture d'outils pour que l'enseignant puisse aller au-delà** (2,5 journées d'animation dont 1 minimum sur le terrain avec prise en charge du transport par le SMBS).

La Maison Régionale de l'Eau (MRE) a en charge l'élaboration de la trame pédagogique en collaboration avec les enseignants concernés. L'animation de ces programmes mobilise le personnel de la Maison Régionale de l'Eau et du Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues.

Une restitution est demandée à chaque classe. Le thème est défini en début d'année scolaire.

→ **Des interventions thématiques ponctuelles**, à la demande, sur une demi-journée auprès des écoles de tous niveaux, des centres de loisirs, etc. (réalisées par les agents du SMBS et de la MRE).

→ Un partenariat avec l'Éducation Nationale pour la réalisation des **Parcours Scientifiques pour la Classe sur les Sorgues** (interventions réalisées par des étudiants en sciences).

Coût 2022-2023 : 68 400 € TTC

Financements : 70 % Agence de l'Eau / 30 % SMBS

Réalisations - Programmes 2022/2023

Pour l'année scolaire 2022-2023, 16 classes du bassin (9 classes de niveau CP à CE2 et 7 classes du CM1 au CM2), soit 363 élèves, ont réalisé des programmes pédagogiques menés sur toute l'année scolaire (communes d'Entraigues sur la Sorgue, L'Isle sur la Sorgue, Fontaine de Vaucluse, Le Pontet, Le Thor, Monteux, Bédarrides, Sorgues).

Exemple d'une sortie sur la journée - classe de CE1/CE2 de Madame MATAS à Fontaine-de-Vaucluse :
Travail sur la continuité écologique et l'intérêt d'une passe à poissons, en sortie bus, au Pont Naquet à Althen des Paluds.

Objectifs pédagogiques :

- découvrir les poissons des Sorgues,
- comprendre la notion de chaîne alimentaire,
- découvrir les invertébrés aquatiques et leurs rôles dans l'autoépuration de la matière organique de la rivière,
- évaluer la qualité du milieu par une approche d'analyse scientifique basée sur la faune benthique.

Notions abordées au cours de la journée :

- Sciences de la vie et de la terre (biodiversité, habitats, classification animale, faune benthique, faune piscicole, cycle de vie, ripisylve).

Informer les citoyens de demain : Les Sorgues à l'école 2022-2023

Fiche action D&S-6 du 3^{ème} Contrat de rivière

Restitution 2023 ou La Sorgue vue par les enfants

En fin d'année scolaire 2023, l'ensemble des 16 classes a contribué à l'élaboration de la **Maquette des Sorgues** :

chaque classe s'est vue confier la production d'un morceau de rivière sur support bois, avec consigne d'y représenter en maquette leur vision de la Sorgue.

Après assemblage, la rivière reconstituée a donné lieu à une exposition ouverte au public.

Par groupe de 2 classes, les écoles participantes ont été invitées au SMBS afin d'admirer le travail de chacun et la finalisation du projet. Les enfants ont été récompensés pour leur implication et leur travail, par un diplôme de « Citoyen de la Sorgue ».



Maquette de la Sorgue



Classe de CE1/CE2
Ecole Mourna A - L'Isle s/la Sorgue



Classe de CE1
Ecole Louis Pasteur - Le Pontet

La restitution a été mise en valeur lors de la remise des diplômes au SMBS. Vous pouvez la visionner sur : <https://vimeo.com/smbs/maquette>

Animations ponctuelles et partenariat scientifique pour la classe

Une ½ journée thématique en classe ou en extérieur, ou un Programme Scientifique pour la Classe (PSC) spécifique aux Sorgues, sont proposés aux enseignants :

- ✓ Des agents du SMBS sont intervenus dans 8 classes de niveau CP à 3^{ème} année de Licence et 6 enseignants du CP au CM2 ont bénéficié de l'intervention de la Maison Régionale de l'eau pour des ½ journées thématiques.
- ✓ Dans le cadre d'un partenariat avec l'Éducation Nationale, des enseignants bénéficient de l'accompagnement de 2 étudiants en sciences pour monter leur projet. 4 enseignants de CE2 et CM2 ont répondu favorablement à la proposition de partenariat avec la faculté des sciences d'Avignon et le concours du SMBS pour suivre un projet PSC.



Étudiantes en Sciences
CM2 - Le Thor



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Communication et sensibilisation

Informers les citoyens de demain Les Sorgues à l'école 2023-2024

Fiche action D&S-6 du 3^{ème} Contrat de rivière

Distribution des outils pédagogiques (rentrée scolaire 2023)

Les mois d'octobre et novembre 2023 ont été consacrés au montage des programmes et à la remise des outils pédagogiques.

Le programme de l'année, élaboré en début d'année scolaire avec chaque enseignant, respecte son projet pédagogique et intègre les caractéristiques et enjeux liés aux Sorgues.

Chaque classe sélectionnée reçoit un grand poster « Mon poster des Sorgues » et chaque élève se voit offrir un support avec des fiches d'activités (un cahier pour les CP/CE1/CE2 et un classeur pour les CM1/CM2).

Cette année le nombre de classes pouvant bénéficier de ce dispositif est de 20 au lieu de 16 les années précédentes.



Exemples de remises des outils pédagogiques du Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues réalisées en 2023 pour les programmes 2023-2024



Illustration d'animations menées sur l'année scolaire 2023-2024

Les animations sont échelonnées tout au long de l'année, en fonction des programmes, des communes et périodes propices aux animations. **Les thèmes abordés sont articulés autour de 4 séances qui vont répondre à la problématique choisie.** Par exemple, la classe de CE2 de l'école Marcel Ripert à Montoux développera son programme du 16/10/23 au 23/01/2024. Deux séances ont déjà été menées dont la séance n° 2 particulièrement appréciée des enfants avec la découverte de la faune benthique (novembre 2023).



Classe de CE2 de Montoux : séance sur la biodiversité du Récaveau, sous-affluent de la Sorgue de Velleron





syndicat mixte du
bassin des sorgues



Communication et sensibilisation

Court-métrage à destination des navigants

Fiches action D&S-4 et D&S-9 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

- Informer et sensibiliser de manière pédagogique les usagers aux impacts de leurs activités sur la rivière.
- Favoriser les changements de comportements.

Contexte

Il a été mis en évidence, dans le cadre des bilans annuels du Comité Local de la Sorgue Amont (CLSA), de la **pertinence de créer un court-métrage à destination des usagers**. Parmi la cible « usagers », se distinguent prioritairement les « promeneurs / baigneurs », les « pêcheurs » et les « navigants ».

À l'unanimité des membres décisionnels du CLSA, il a été convenu que la **cible à privilégier le plus, à ce jour, était les usagers navigants sur la Sorgue**. Le projet permet ainsi de concourir aux besoins identifiés sur la Sorgue amont, mais aussi d'apporter un outil pour sensibiliser les navigants sur le reste du réseau, où des tensions semblent émerger de plus en plus ces dernières années.

Réalizations

Au regard de l'apport de ce court-métrage pour répondre à un enjeu **d'intérêt général alliant protection du milieu naturel et conciliation entre les usages**, les élus du SMBS ont décidé de prendre en charge la réalisation de ce film pédagogique, et de travailler en **étroite concertation avec les membres du CLSA** pour son élaboration, sur 2022 et 2023.



Affichettes et liens QRcode vers les courts-métrages en versions française et anglaise

Perspectives

Les films sont disponibles sur www.laSorgue.fr. Plusieurs membres du CLSA se sont engagés à diffuser largement le court-métrage réalisé. Conçu pour répondre aux besoins à l'échelle de toutes les Sorgues, il est à disposition des acteurs locaux, notamment les communes, intercommunalités, offices de tourisme et associations.



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Communication et sensibilisation

Balades commentées (Entraigues sur la Sorgue et Fontaine de Vaucluse)

Fiche action D&S-3 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

- Faire connaître aux habitants de la plaine des Sorgues les caractéristiques et enjeux liés à la rivière.
- Rendre les habitants acteurs de leur territoire, de la préservation de l'environnement et de leur cadre de vie.
- Prendre conscience que préservation et restauration des milieux humides permet de ralentir notre impact sur le changement climatique.

Mise en œuvre

Ces animations se sont inscrites dans le cadre de l'Agenda Nature 2023 du Conseil Départemental de Vaucluse

- ✓ Balade commentée « La Sorgue, une rivière atypique à préserver » animée par un agent du SMBS, le 26 avril 2023, avec 18 participants (places limitées), pour un parcours de plus de 7 km le long de la Sorgue d'Entraigues.
- ✓ Balade commentée « La Sorgue, source de vie » animée par un agent du SMBS et un technicien de la Fédération de pêche de Vaucluse, le 19 avril 2023, avec 16 participants (places limitées), pour un parcours de 2 km à Fontaine de Vaucluse.



Réalisations

Des moments riches d'échanges qui ont réuni un public essentiellement local, curieux de découvrir ou d'approfondir leurs connaissances des enjeux liés à la préservation de l'écosystème de « leur » rivière. Merci à tous les participants !

Prochains rendez-vous en 2024 !



Balade commentée
du 26 avril 2023



Balade commentée
du 19 avril 2023



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Communication et sensibilisation

Maraudes environnementales en bords de Sorgues

Fiche action D&S-3 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

La Sorgue subit chaque été, de manière de plus en plus prégnante, une **forte fréquentation par des promeneurs et baigneurs** qui recherchent des sites qui leur apportent fraîcheur, détente et/ou loisirs dans un cadre agréable. Outre les **incivilités perpétrées** (dépôts sauvages de déchets, dégradations...) et parfois les **risques associés** (noyade, chute sur les ouvrages...), cette pratique est souvent **préjudiciable pour le milieu naturel**, par manque de connaissance des conséquences. Aussi, face à la très grande affluence observée depuis 2020, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues a mis en place des « **maraudes environnementales** » visant à aller à la rencontre du grand public, pour l'informer et le sensibiliser sur les enjeux associés à la rivière par rapport à ses pratiques.

Mise en œuvre

En **2023**, constatant la moindre fréquentation des différents sites sur lesquels nous menions des maraudes les années précédentes, le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues a réduit ses passages aux ouvrages hydrauliques et passes à poissons dont il a la gestion.

Les patrouilles sont réalisées par les agents du SMBS lors de leurs tournées hebdomadaires de contrôle et d'entretien des ouvrages.

Une conversation est toujours engagée, et les échanges qui en naissent portent sur la considération du milieu naturel, du respect de l'environnement et des espèces qui partagent avec les humains cette rivière d'exception.



Exemples de sensibilisations lors de maraudes environnementales

Perspectives

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues poursuivra suivant le modèle de 2023 ses passages lors de l'été 2024 :

- ✓ **Maraude environnementale** une fois par semaine par un agent du SMBS, sur les sites de la Croupière (Le Thor), des 7 Espassiers (Le Thor / Châteauneuf de G.) et de la Pusque (Jonquerettes).
- ✓ En complément, les **comptages visuels des canoës-kayaks** menés dans le cadre du Comité Local de la Sorgue Amont (voir fiche correspondante) seront aussi des occasions d'apporter une présence nécessaire sur le terrain.



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Communication et sensibilisation

Partager notre expertise technique

Défi transversal Développement socio-économique et environnemental du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues possède une **expertise technique et un savoir faire reconnu dans la gestion des milieux aquatiques et du risque inondation**. De plus, les particularités des Sorgues impliquent souvent la mise en œuvre d'**actions novatrices**, intéressant les autres gestionnaires et partenaires.

Réalisations

Partager notre expérience au niveau local...

- ✓ Le SMBS travaille localement, tout au long de l'année, en étroite relation avec les associations Les Chevaliers de l'Onde et Les Sorgues Vertes, afin d'aider ces derniers à cibler leurs actions citoyennes sur des enjeux locaux prioritaires en prenant mieux en compte les spécificités des Sorgues et nécessités d'intervention.
- ✓ Partages d'expertise avec des Associations Syndicales Autorisées (ASA) locales.
- ✓ Présentations de thématiques particulières liées aux Sorgues aux membres du Comité Syndical du SMBS, lors des réunions du Comité Syndical. Rencontre des élus du Bureau syndical avec le Sénateur Blanc pour échanger sur le rôle et les missions du SMBS (07/12/23).
- ✓ Implication du SMBS dans le projet « Grand Site » de Fontaine de Vaucluse (COFIL 13/03/23, réunion publique 23/03/23, Comité consultatif 27/11/23...) et participation au comité de pilotage du projet de restauration du jardin Pétrarque à Fontaine de Vaucluse (22/05/23).
- ✓ Participation au séminaire Grand Avignon « « Nature en Ville n°5 » (01/12/23).

Partager notre expérience au-delà du territoire de la plaine des Sorgues...

- ✓ Participation systématique aux réunions du « Groupe rivière 84 technique » et du « Groupe rivière 84 Elus ».
- ✓ Participation systématique aux réunions et aux consultations numériques du Comité départemental Ressources en eau (18/01/23, 11/04/23, 22/06/23 + consultations numériques les 05/05/23, 08/06/23, 04/08/23, 25/08/23, 31/10/23, 08/12/23).
- ✓ Participation aux réflexions sur la connaissance du karst alimentant la Fontaine de Vaucluse (travail en partenariat avec l'Université d'Avignon) et animation d'une rencontre des métiers à la faculté d'Avignon (21/09/23).
- ✓ Participation à des démarches départementales telles que le Comité départemental des aires protégées (07/06/23), les ateliers de concertation des états généraux de l'eau du Conseil Départemental de Vaucluse (03 et 12/04/23), la Trame turquoise avec le Conseil Départemental 84 (09/02/23), les Zones de Préhension Espaces Naturels Sensibles avec Le Conseil Départemental 84 et la Chambre d'agriculture (28/09/23), le Comité d'orientation de l'Organisme Unique de Gestion Collective (07/11/23), le club Programme d'Actions de Prévention des Inondations 84 (29/11/23)...
- ✓ Participation aux travaux du Centre de Ressources en Information Géographique (assemblée générale le 13/06/23, comité technique le 04/12/23, groupe de travail « GeMAPI » et « BD Hydra » le 21/12/23). Participation à la journée interrégionale Géoprospective organisée par Avignon Université (21/11/2023). Participation aux 1^{ères} rencontres Système d'Information Géographique 84 (16/11/2023).
- ✓ Participation au Comité Régional biodiversité (14/04/23, 10/11/23) et à l'assemblée générale du Réseau Régional des Gestionnaires des Milieux Aquatiques (21/11/23).
- ✓ Participation à la commission géographique de l'Agence de l'eau (07/04/2023).
- ✓ Intervention dans la webconférence « Comment assurer un bon entretien des berges » organisée par Idéal'co (10/01/23) et dans l'élaboration d'un reportage de TF1 (05/10/23).



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Communication et sensibilisation

Développer des outils pour porter à connaissance les actions

Fiches action D&S-3 et D&S-7 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Informer le grand public, les élus, les acteurs locaux et praticiens de la rivière des **actions menées**, des **caractéristiques particulières** de la rivière, des **enjeux associés**.

Sensibiliser les citoyens du bassin des Sorgues à la fragilité et à la particularité de la rivière et de son environnement.

Réalisations

- Mise à disposition des communes et intercommunalités d'**outils de sensibilisation à l'impact des déchets plastiques dans la rivière** : un slogan « *C'est pas la mer à boire, vise la poubelle, pas la rivière !* », d'affiches à éditer et de kakemonos à disposer sur les lampadaires.



Slogan, visuels avec leurs déclinaisons en kakemonos et affichettes, mis à disposition par le SMBS



- Création, édition et pose d'un **panneau informatif sur les reprises de berge en techniques végétales**, au droit des travaux réalisés en 2022 à Entraigues sur la Sorgue (parc communal du Pavillon de Flore).s.



Panneau informatif et pose dans le parc communal (Entraigues sur la Sorgue)

RESTAURATION DES BERGES
DU TERRITOIRE DU 3^{ème} CONTRAT DE RIVIERE

ÉTAT DES LIEUX
Un affaissement d'élèves en montagne, la berge se retire. Un aménagement, sans que nous nous en rendions compte, nous permet de nous protéger de la fragilité de la berge. La ligne de berge de Entraigues sur la Sorgue est particulièrement sensible à la fragilité de la berge. La ligne de berge est particulièrement sensible à la fragilité de la berge. La ligne de berge est particulièrement sensible à la fragilité de la berge.

BÉNÉFICES

- Passager**
L'écoulement naturel et agréable lors des balades. Les berges s'élèvent sans se dénuder.
- Écologique**
Le maintien de la végétation naturelle permet de limiter l'érosion et de favoriser la biodiversité.
- Régulation**
Le gazon et les plantes en bord de rive permettent de limiter l'érosion et de favoriser la biodiversité.

Révegetalisation des talus
Un mélange de graines d'orgeon, de luzerne, de fétuque et de trèfle. Un gazon biodiversifié au maximum en fonction de la nature du talus.

Plantations d'arbres
Des arbres matures de différentes espèces sont plantés en bord de rive. Ils sont particulièrement adaptés à la fragilité de la berge. Une mesure supplémentaire de maintien de la berge.

Racines d'hélicoptères
Les boudins de jéretelle en fibre de coco sont déposés derrière une rangée de plants. Ces végétaux à racines pivotantes sont ensuite plantés. Ils agrippent avec leurs racines dans l'eau et la rive en jéretelle. Parmi les espèces, nous trouvons notamment le saule blanc et le saule noir.

Racines de saules
Les branches de saules sont posées et végétalisées dans les berges de jéretelle. Au contact de l'eau, les branches vont créer de nouvelles racines et permettre le développement de talus en saule.



syndicat mixte du
bassin des sorgues



Communication et sensibilisation

Diffusion de communiqués de presse

Fiches actions D&S-3 à 8 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Informar les collectivités locales des actions menées par le Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues. Informer et sensibiliser le grand public à travers la presse locale et les publications communales.

Mise en œuvre

Dix-sept communiqués et dossiers de presse ont été diffusés en 2023, à la presse locale et aux services communication des communes et intercommunalités membres du SMBS. Les sujets développés concernaient :

- ✓ La signature officielle du 3^{ème} Contrat de Rivière « Les Sorgues ».
- ✓ Les engagements des membres du Comité Local de la Sorgue Amont pour la saison estivale 2023.
- ✓ La mise en chômage du Canal de Vaucluse.
- ✓ La mise en œuvre du dispositif Les Sorgues à l'école (remises des outils pédagogiques en début d'année scolaire et restitution en fin d'année scolaire).
- ✓ Le rapport d'activités 2022 du SMBS.

Exemples de parutions sur des actions menées par le SMBS



**2 fév - Sorgues
3^e contrat**

« Ce nouveau contrat est le fruit d'un long travail, c'est une nouvelle étape pour répondre aux enjeux émergents » a déclaré Guy Moureau, président du syndicat mixte du bassin des Sorgues lors de la signature à Althen-des-Paluds (Vaucluse) du 3^e contrat de rivière des Sorgues. Ce projet réunit 34 maîtres d'ouvrage autour de 153 projets d'ici 2028.

Partenaires : syndicat mixte du bassin des Sorgues, agence de l'eau

Restitution Les Sorgues à l'école - Juin 2023
Ville de Monteux, post Facebook
Vaucluse Matin

Signature du Contrat de Rivière
Magazine de l'Agence de l'eau Rhône
Méditerranée Corse - Mars 2023





syndicat mixte du
bassin des sorgues



Communication et sensibilisation

Site Internet www.laSorgue.fr et page Facebook

Opération D&S-3 du 3^{ème} Contrat de rivière

Objectifs

Mettre à la disposition de tous un outil d'information sur la rivière Sorgue, son fonctionnement, ses enjeux et sa gestion, à destination de différents acteurs et parties prenantes du territoire des Sorgues. Le rôle du site Internet est également de renforcer les connaissances et la compréhension des objectifs et des actions du SMBS. Une page Facebook le complète pour diffuser des actualités.

- Source d'informations régulières et de proximité
- Espace de ressource sur la rivière Sorgue
- Accessible à tous et par tous moyens

Mise en œuvre

- ✓ Mise à jour des actualités
- ✓ Mise en ligne de documents et de dossiers « Zoom sur »
- ✓ Maintenance du site par l'hébergeur
- ✓ Alimentation d'une page Facebook avec relais des informations sur la page d'accueil de notre site Internet

**Coûts : frais de fonctionnement du SMBS
+ frais d'hébergement et maintenance collective (1 400 € TTC /an)**

Exemples de publications faites en 2023



Exemples de Posts Facebook réalisés en 2023



S syndicat mixte du bassin des sorgues

Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues
1 allée de la passerelle 84320 Entraigues sur la Sorgue
Tél. : 04 90 83 68 25 • smb@laSorgue.fr

www.laSorgue.fr

Membres du SMBS :



Directeur de Publication :
M. Guy MOUREAU, Président
Crédits photographiques :
Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues, Cyril Cortez

Date de publication : Juin 2024