

CARNETS d'urbaniste



DE OISE-LA-VALLÉE



A LA DÉCOUVERTE DES BERGES

de l'**Oise** en Val d'Oise et en Yvelines

et de la **Seine** en Yvelines

*retour sur la sortie
organisée le 11 juin 2013*

L'entretien des berges est une problématique centrale pour tout territoire traversé par un cours d'eau surtout s'il est navigable et qu'il fait l'objet d'un projet de liaison fluviale d'envergure nationale voire européenne. En raison des risques qu'elle représente et des coûts qu'elle induit, cette préoccupation a récemment pris de l'ampleur au sein de la vallée de l'Oise, et mobilise aujourd'hui nombre d'élus.

Le projet MAGEO suscite quelques inquiétudes relatives aux impacts qui pourraient en découler sur notre territoire, d'autant que le marnage lié au batillage serait la principale cause d'érosion des berges (les variations hors crue sont de l'ordre de 60 cm).

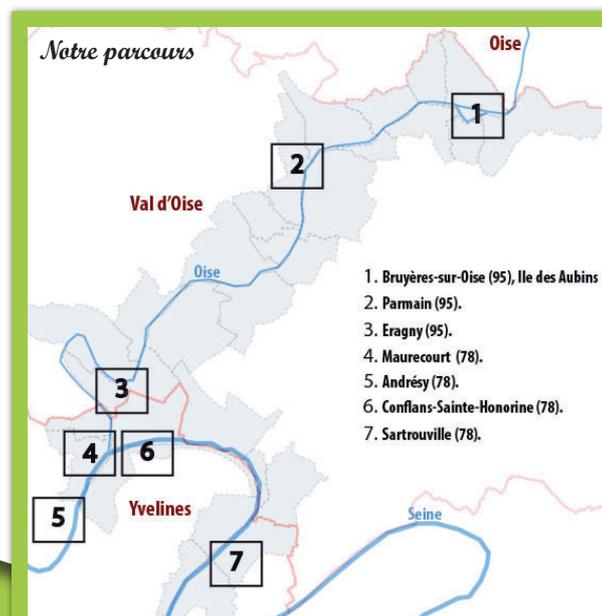
Il est à craindre que l'accroissement du trafic fluvial attendu sur l'Oise ait des répercussions importantes sur les berges, d'autant qu'elles donnent déjà des signes de faiblesse (effondrement de berges, recul de terre agricole, sapement de route, mise en danger de certaines habitations...).

Lors de la rencontre-débat sur la préfiguration d'une structure porteuse de l'aménagement sur les berges de l'Oise en octobre 2012, 2 syndicats qui œuvrent déjà plus en aval à la remise en état et à la protection des berges, le SMBO (Syndicat Mixte des Berges de l'Oise) en Val d'Oise et le SMSO (Syndicat Mixte Seine et Oise) en Yvelines, sont venus présenter leurs travaux. Les élus et techniciens présents ont émis l'intérêt de se

rendre sur les sites concernés. L'Agence d'urbanisme Oise-la-Vallée s'est donc chargée d'organiser cette rencontre avec le précieux concours des SMSO et SMBO.

Le parcours, constitué de 7 sites, s'est principalement déroulé le long de berges naturelles (y compris en secteur urbain). Les aménagements observés s'appuient soit sur des techniques mixtes faisant appel au génie civil (protection contre le batillage) et au génie végétal (pour tenir la berge), soit sur des techniques purement végétales.

Il est souvent nécessaire de stabiliser les pieds de berges avec des techniques lourdes (en dur sous l'eau), tandis que, sur la berge, sont toujours privilégiées les techniques végétales, permettant de valoriser les qualités paysagères et écologiques des sites.



Document réalisé avec l'aimable contribution
de Florent GASPARINI
du Conseil général du Val d'Oise / SMBO
et de Pascal CLERC, directeur et son équipe du SMSO.



LES PARTICIPANTS animateurs organisateurs

Le SMBO⁽¹⁾ accompagnant les élus et techniciens participants



autour de Florent GASPARINI, technicien rivière

Le SMSO⁽²⁾ nous accueillant à bord du bateau de maintenance



Mélanie LEDRU, coordinatrice de projet
Antoine FORTIN, ingénieur
Pascal CLERC, directeur du SMSO

Oise-la-Vallée - Agence d'urbanisme de la vallée de l'Oise



Pascale POUPINOT, déléguée générale
Isabelle LASTERNAS, chargée d'études
Maëlle SALAÛN, chargée d'études

⁽¹⁾ SMBO : Syndicat Mixte des berges de l'Oise

⁽²⁾ SMSO : Syndicat Mixte Seine et Oise



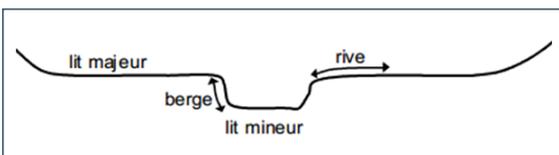
GLOSSAIRE pour mieux comprendre ce qui suit

Batillage

Ensemble des vagues produites par le sillage des bateaux qui, en déferlant contre les berges, entraînent leur dégradation (sapement).

Berge, rive

Berge et rive sont souvent confondues. La berge est le talus incliné qui sépare le lit mineur du lit majeur. La rive est le milieu géographique qui sépare le milieu aquatique et terrestre et démarre au sommet de la berge et constitue une partie relativement plate plus ou moins étendue.



Enrochement

Il a pour but de protéger la berge des effets du courant, des perturbations locales, ou du batillage et de limiter l'érosion externe et les affouillements.

Fascine de saule

Branches de saule inertes ou vivantes derrière des pieux afin de lutter contre l'érosion du pied de berge.

Génie végétal

Science hybride qui découle de la botanique, de la mécanique des sols et de l'hydraulique. A partir de l'étude de la croissance et du développement de certaines espèces de plantes, des techniques ont été mises au point pour utiliser le végétal comme matériau de base dans la construction d'ouvrages dont le but est de protéger les sols contre l'érosion, de les stabiliser et de les régénérer. Il est notamment utilisé dans le cadre d'aménagement de berges...

Marnage

Variation du niveau du plan d'eau d'une voie navigable entre les plus hautes et les plus basses eaux.

Plage d'hélophytes

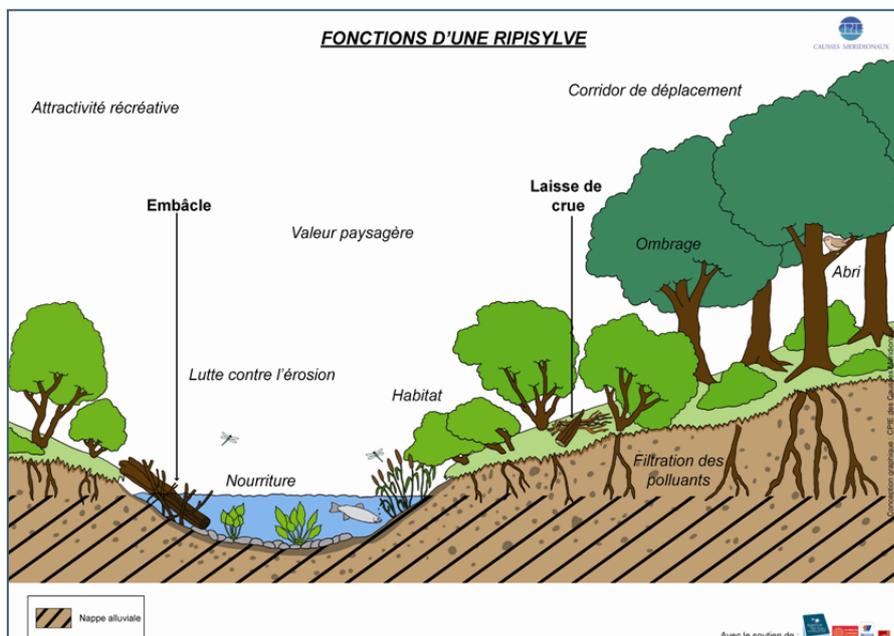
Aménagement de zones relativement planes constituées d'un cortège de plantes hélophytes, adaptées aux milieux humides et enracinées sous l'eau, mais dont les tiges, les fleurs et feuilles sont aériennes.

Palplanches

Pièces en bois, acier, béton, etc., de section spéciale, permettant de l'emboîter à une autre et généralement utilisées à la constitution de parois étanches en terrains meubles, aquifères ou immergés.

Ripisylve

Ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau.



Tunage bois

Assemblage de pieux et de branches d'arbres en forme de claies, pour empêcher la terre de s'écrouler, ou pour protéger les berges d'une rivière.

AMÉNAGEMENT DES BERGES

de l'Oise



1

Bruyères-sur-Oise

(95)

Ile des Aubins

SMBO

linéaire : 160 mètres

coût : 100 000 € HT

année : 2009

entreprise : AQUASYLVA

Objectifs des aménagements

Remodelage du talus des pointes de l'île, aménagement d'un accès au plus proche de l'eau, création de plages d'hélophytes. Travaux par voie terrestre.



état initial pointe amont en 2009

© Gasparini / SMBO



après travaux pointe amont

© Gasparini / SMBO

Les plantes de milieux humides sont privilégiées pour subsister dans des milieux à la fois aquatiques et terrestres. L'entretien régulier de la ripisylve est essentiel, notamment pour gérer les strates et les essences qui constituent une zone-tampon entre le cours d'eau et la berge. Elles ont l'avantage de filtrer les polluants et de tenir les berges.



pointe aval en 2013

Plage d'hélophytes enrochée et grillagée limitant l'effet du batillage et de la prédation



Geotextile permettant de fixer et remodeler les talus des pointes de l'île

AMÉNAGEMENT DES BERGES

de l'Oise



2

Parmain

(95)

SMBO

linéaire :	110 mètres
coût :	185 000 € HT
année :	2009
entreprise :	ENVIRONNEMENT FORÊTS

Objectifs des aménagements

Technique mixte, matelas de rénovation sous fluvial (grillage rempli de cailloux de la forme d'un matelas), fascine d'hélophytes en pied de berge, retalutage, ensemencement et plantation



*Confortement de la berge. Création d'un enrochement anti-batillage et création d'une plage d'hélophytes.
Traitement du talus sous-fluvial en matelas de rénovation, reprofilage et végétalisation du talus.*



Reconstitution d'un cortège végétal à prise rapide pour coloniser un espace en 2 saisons.

AMÉNAGEMENT DES BERGES

de l'Oise



2

Parmain

(95)

SMBO

linéaire : 120 mètres

coût : 128 000 € HT

année : 2009

entreprise : AQUASYLVA

Objectifs des aménagements

Confortement de la berge ayant subi un phénomène important de sapement et menaçant la route communale rivulaire. Réalisation d'un cordon d'enrochement anti-batillage, traitement du talus en génie végétal et création d'une plage d'hélophytes.



Le conseil du spécialiste

Faire appel à des entreprises spécialisées en génie végétal plutôt que des entreprises en espaces verts.



AMÉNAGEMENT DES BERGES

de l'Oise



3

Eragny-sur-Oise

(95)

SMBO

linéaire :	600 mètres
coût :	280 000 € HT
année :	2009
entreprise :	ENVIRONNEMENT FORÊTS

Objectifs des aménagements

Retrait d'anciennes protections de talus en béton dégradées et remplacement par des tunages en bois et des plantations ; protection des pieds de berge naturels par des fascines de saules, aménagement de zones d'eau calme.



Aménagement de zones d'eau calme propices au frai des poissons derrière des tressages et création de plages d'hélophytes

Plages d'hélophytes

Fascines de saule et tressages



Tunages bois

Retalutage, protection anti-batillage pour plage d'hélophytes et plantation du talus.



AMÉNAGEMENT DES BERGES

de l'Oise



4

Maurecourt

(78)

SMSO

linéaire :	200 mètres
coût :	185 000 € HT
année :	2011 (fin des travaux)
entreprise :	ENVIRONNEMENT FORÊTS

Objectifs des aménagements

Valorisation écologique et paysagère. Lutte contre le batillage par pose de rondins et création de plages d'hélophytes et d'un ponton d'observation.



Rondins contre le petit batillage

juin 2013



Promontoire d'observation

juin 2013

AMÉNAGEMENT DES BERGES

de la Seine



5

Andrésy

(78)

VNF⁽³⁾

linéaire :	180 mètres
coût :	3 000 000 € HT
année :	2010 (fin travaux)
entreprise :	SETHY

Objectifs des aménagements

Assurer la continuité piscicole au travers de l'île Nancy : aménagement d'une passe à poissons sur 180 m de long et 10 m de large.



La passe à poissons d'Andrésy est la 1^{ère} passe de type rivière artificielle créée sur une rivière navigable de l'importance de la Seine. L'utilisation de techniques végétales a permis de renforcer les berges et près de 3 000 arbres et arbustes ont été replantés après les travaux.

source : extraits panneau pédagogique sur l'île Nancy



AMÉNAGEMENT DES BERGES

de la Seine



6

Conflans-Sainte-Honorine

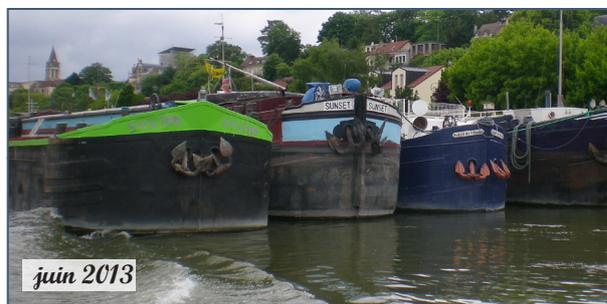
(78)

SMSO

linéaire :	780 mètres
coût :	3 900 000 € HT
année :	en cours (2014 : fin des travaux)
entreprise :	DODIN - ISS (lot aménagement berge) EMCC-PORT ALU (lot équipements fluviaux) ETPO (lot déplacement bateaux)

Objectifs des aménagements

Réaménagement des berges
Création de pontons et de passerelles avec reprise des réseaux pour l'accueil des bateaux-logement temporairement déplacés à Port-Saint-Nicolas



AMÉNAGEMENT DES BERGES

de la Seine

7

Sartrouville

(78)

SMSO

linéaire :	2 500 mètres
coût :	6 000 000 € HT
année :	décembre 2013
entreprise :	SETHY

Objectifs des aménagements

Réfection de 2 500 m de digue associant plusieurs techniques sur des hauteurs de berge importantes.



Ces berges avaient fait l'objet de travaux par le SFVS en 2006 (pose de palplanches d'étanchéité) et le projet a été repris par le SMSO pour réaliser l'ensemble des profils, cheminements, protection et plantations côté Seine.

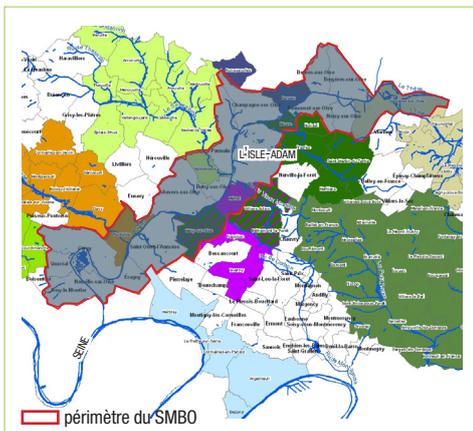




QUELQUES MOTS sur les syndicats mixtes



En 2003, le Conseil général, avec les 22 communes riveraines de l'Oise dans le département, a créé le Syndicat Mixte des Berges de l'Oise (SMBO) dans le Val d'Oise, couvrant 45 km de cours d'eau. Ce dernier a pour mission l'entretien, la protection et l'aménagement des berges.



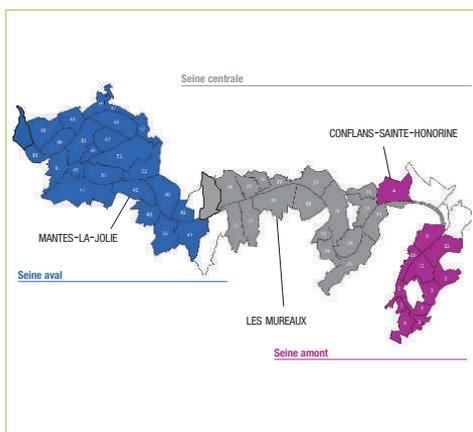
extrait de la carte des syndicats des rivières réalisée par le Conseil général du Val d'Oise en 2010

CONSEIL GÉNÉRAL DU VAL D'OISE / SYNDICAT DES BERGES DE L'OISE

Service Trame Verte et Bleue
2, Avenue du Parc 95032 CERGY-PONTOISE cedex
Tél. 01 34 25 39 91
smbo@valdoise.fr
www.smbo95.fr
Contact : Florent Gasparini



Le SMSO est la seule structure dédiée à la Seine de Paris au Havre, sur 105 km des 365 km du fleuve. (La Haute Normandie engage une étude pour la création d'un syndicat mixte). Il traverse 54 communes. Sa mission consiste en l'aménagement et la renaturation des berges. Il existe depuis 2007 (à la suite de 2 syndicats intercommunaux dissous).



carte extrait de Au devant de la Seine n°1, mai 2010

SYNDICAT MIXTE SEINE ET OISE

Hôtel du Département
2, place André Mignot 78012 VERSAILLES Cedex
Tél. 01 39 07 73 27
SMSO@yvelines.fr
www.smso.fr
Contact : Pascal Clerc, directeur



AGENCE D'URBANISME ET DE DÉVELOPPEMENT DE LA VALLÉE DE L'OISE

13, Allée de la Faïencerie 60100 CREIL
Tél. 03 44 28 58 58 - Fax. 03 44 28 58 60
www.oiselavallee.org



POUR EN SAVOIR DAVANTAGE



RETOUR D'EXPERIENCE DES TRAVAUX REALISES EN TECHNIQUES VEGETALES SUR LES COURS D'EAU FRANCAIS

GUIDE TECHNIQUE
FICHES TECHNIQUES

Retour d'expérience des travaux réalisés en techniques végétales sur les cours d'eau français Guide technique Rapport général et fiches techniques

Agence de l'Eau Rhin-Meuse
JUND S. ; PAILLARD C. ; KLEIBER E.
2003

téléchargeable sur : www.eau-rhin-meuse.fr



Aménager les berges : vive le végétal

Le végétal en bordure de cours d'eau est un atout pour protéger le lit, stabiliser les berges et améliorer la biodiversité.

Aménager les berges : vive le végétal

EVETTE, A. ; CAVAILLÉ, P.
in *Espaces naturels* n° 34, avril 2011
téléchargeable sur : www.espaces-naturels.info



Application des techniques végétales sur la protection des berges des voies navigables

Voies Navigables de France
BARBRY, Y.
2003

téléchargeable sur : www.vnf.fr

Directrice de la publication : Pascale POUPINOT
Rédaction : Isabelle LASTERNAS, Maëlle SALAÛN
Réalisation : Virginie MORIN-MAUBOUSSIN
Crédit photos (hors crédits spécifiques) : © Oise-la-Vallée