



PRIX NATIONAL DU
GÉNIE ÉCOLOGIQUE

RETOUR D'EXPERIENCE

RESTAURATION D'UNE PRAIRIE ALLUVIALE DE LA MOSSON SUR LE BASSIN VERSANT DULEZ (34)

Source : Prix National du Génie Écologique
Lauréat 2022 catégorie "Amélioration et/ou valorisation des services liés aux écosystèmes et au

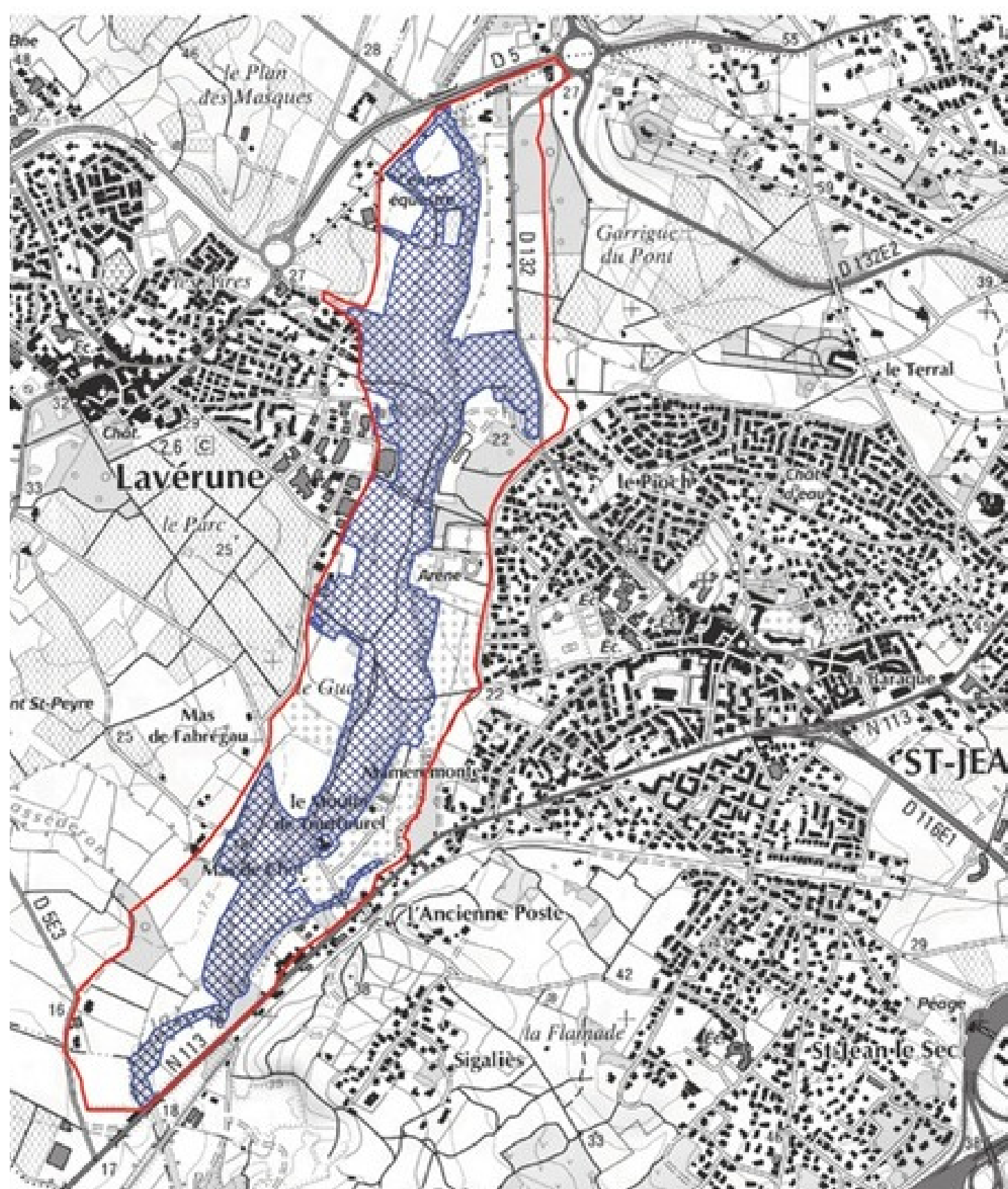
HISTORIQUE ET CONTEXTE DE LA DEMARCHE

En 2019, un plan de gestion des prairies et ripisylves de la Mosson a été réalisé et validé par la commune de Laverune et l'EPTB Lez.

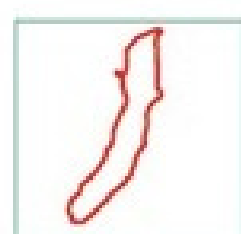
Il fixe les grands objectifs de gestion à atteindre et définit des actions de gestion et de restauration.

Le diagnostic de ce plan fait état d'une grande fonctionnalité et d'une grande richesse du site mais pointe des désordres fonctionnels de la zone humide associée (endiguement, incision...) et de la rivière Mosson.

Le plan de gestion propose des grands principes d'actions et priorise une action ambitieuse : la restauration d'un ancien site agricole fortement dégradé de 5 ha situé en zone inondable en bordure de la Mosson sur la commune de Laverune.



Carte de localisation



Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Laverune
Assistance à l'ouvrage :
Participation financière :
de l'Eau RM

Zone d'étude

Zone d'étude (espace de fonctionnalité)
Inventaire des zones humides

Rappel rapport

La zone d'étude est située sur les ci- Jean de Védas de part et d'autre de Elle est constituée par l'espace de f humide, décrit en 2010 lors des invv amont correspond à la D5 et à la N

La surface totale de la zone étudiée

L'espace de fonctionnalité (EF) de la cartographie, il est pris en compte l été décrit en utilisant la limite la plus la limite externe des PPRI et la limit

0 300

Réalisation : Écologues de l'Eau / CCBC - 201 Sources : STUE, Écologues de l'Eau - IGN (Scor Édition du 13 nov. 2018)

PRÉSENTATION DU PROJET

LOCALISATION



Commune de Laverune

MONTANT GLOBAL

130000€ TTC

STRUCTURE PORTEUSE

EPBTLézetcommunedelaverune

MILIEU CONCERNÉ

Zonenumide

(proche zone urbaine)

TYPE D'ACTION

Restauration d'un milieux naturel

OBJECTIF DE L'ACTION

Restauration de la prairie alluviale de la Mosson pour en faire une zone humide fonctionnelle riche et diversifiée.

ENJEUX ET OBJECTIFS

Enjeux du projet

- Reconquête fonctionnelle de l'hydro système Mosson
- Reconquête d'une Zone d'Expansion de Crue prioritaire du SAGE ;
- Réduction de l'altération de la masse d'eau ;
- Reconquête de la trame verte et bleue
- Réouverture du site au public

Objectifs du projet

- Recréer une zone humide fonctionnelle riche et diversifiée ;
- Reconquérir une Zone d'Expansion de Crue prioritaire du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) ;
- Contribuer à limiter l'altération de la masse d'eau Mosson (phénomène d'incision) ;
- Restaurer la trame verte et bleue ;
- Créer un site intégré pour atténuer les inondations et restaurer le milieu ;
- Créer une zone de détente et de sensibilisation de la population
- Lutter contre les invasives ;
- Créer une vitrine sur le bassin versant en utilisant une éco conception d'aménagement intégratrice, des techniques respectueuses, un suivi environnementale exemplaire
- Mettre en place des indicateurs de suivi du milieu pour démontrer l'amélioration des services écosystémiques



MOYENS HUMAINS ET MATÉRIELS

Pour le suivi du projet, **un bureau d'études** a été mandaté pour les études faune flore, l'étude d'impact puis l'assistance en phase éco conception, les relevés d'indicateurs avant travaux et post travaux, le suivi de chantier et le suivi des nichoirs et de la végétalisation.

L'équipe projet mobilisée regroupe une dizaine de personnes.

Le comité technique et scientifique regroupe une dizaine de personnes.

Le comité de pilotage regroupe 30 personnes.

Les représentants des maitres d'ouvrages représentent 10 personnes.

MÉTHODES DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

Les indicateurs utilisés pour l'état initial avant travaux ont été sélectionnés lors du comité technique du 18 mai 2020. Il s'agit panel faisant principalement à la **boîte à outils RhoMéo** (I01, I02, I03, I06, I08, I09, I10) ainsi qu'au **protocole CARHYCE**.

Des indicateurs de la faune aquatique (I2M2 et résultats de pêches électriques) complètent cette liste.

Il est rappelé que ces indicateurs avaient été pré-identifiés dans le plan de gestion des prairies alluviales de la Mosson à Lavérune.

Les indicateurs retenus pour évaluer les effets des travaux sont majoritairement issus de la boîte à outils RhoMéo, conçue pour caractériser des zones humides à l'échelle de large territoire. Le champ d'application des indicateurs dans le cadre de ce projet est différent puisqu'il s'agit avant tout de mesurer l'effet de travaux de restauration. Aussi les tendances fournies par les indicateurs gagneraient probablement à être complétées par une analyse plus qualitative.

MÉTHODES DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE

Retalutage de la Mosson

L'abaissement du niveau du lit majeur de la Mosson sur le linéaire projet, ainsi que la disparition des différents merlons contribueront à une amélioration de la connexion entre le lit mineur et le lit majeur.

Cependant pour que la plus-value autour de cette connexion soit optimale, un reprofilage des berges de la Mosson, aujourd'hui abruptes, apparaît indiqué. **Ainsi le projet prévoit un retalutage de la berge rive droite de la Mosson en pente plus douce (environ 3H/1V), avec une légère diversification de celle-ci le long du cours d'eau.**

Cette opération, bien que contribuant à la fonctionnalité de la future zone humide restaurée.

A noter que les arbres présentant un intérêt écologique et pour lesquels la position sur la berge est compatible avec leur conservation (pied de berge) seront préservés dans le cadre du chantier.

A la suite de ces opérations de reprofilage, la végétalisation de cette berge est prévue afin d'accélérer le retour d'une végétation autochtone adaptée afin de recréer une ripisylve et assurer la tenue des talus.

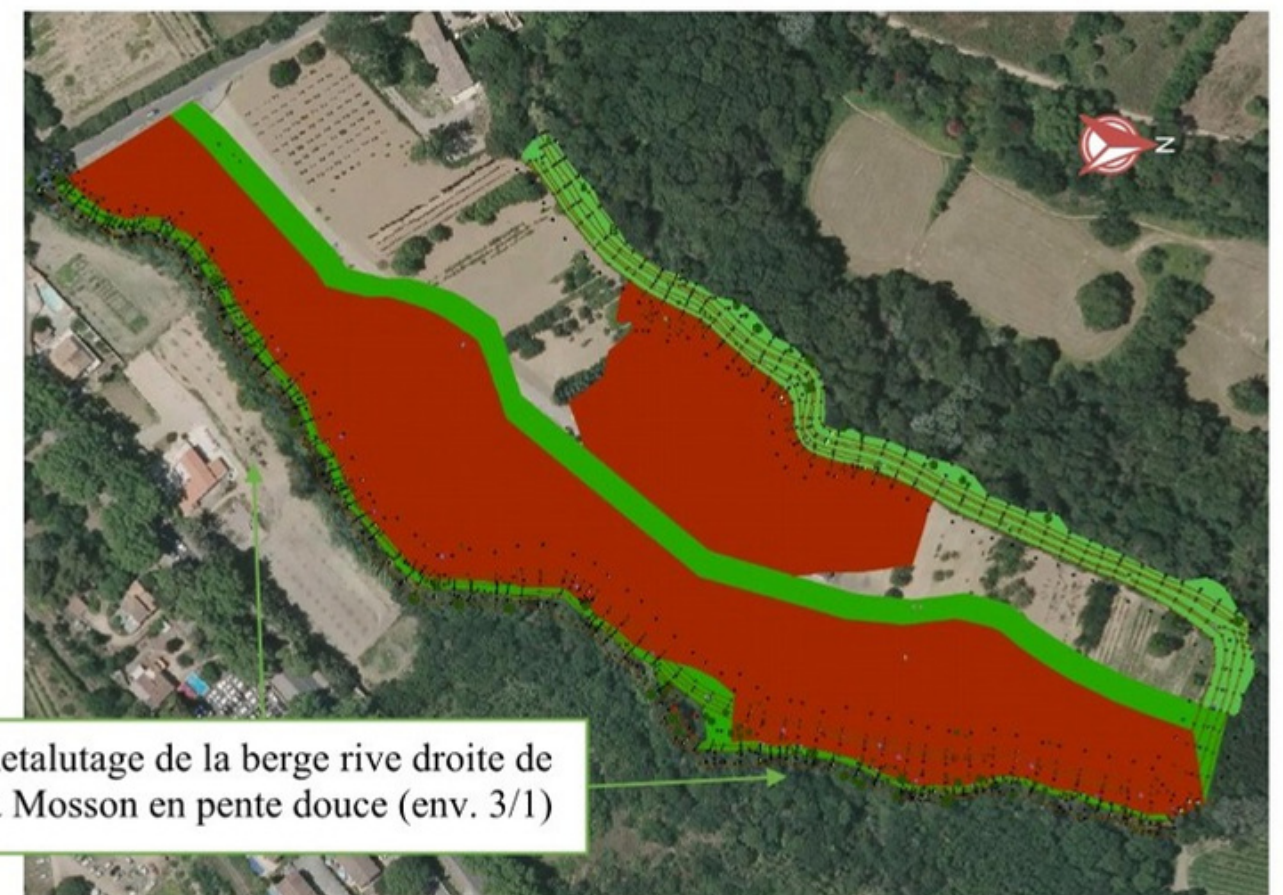


Figure 4 : Vue en plan reprofilage Mosson

Création d'une annexe fluviale

La création d'une annexe fluviale sur la zone va permettre la naissance d'une large palette de milieux au sein de la zone humide restaurée. Il s'agit, en effet, de créer une annexe fluviale de la Mosson qui sera alimentée épisodiquement par l'aval (raccord hydraulique au lit actuel de la Mosson).

La conception de cet organe de la zone humide repose sur deux principes :

1. Un raccord au lit mineur de la Mosson à l'aval de la zone d'étude dépendant des connaissances sur le fonctionnement hydraulique modélisé ;
2. Un profil en long présentant une pente proche de la pente d'équilibre locale de la Mosson.

L'altimétrie projet de cette annexe fluviale est compatible avec les éléments hydrauliques et hydrogéologiques connus de la zone.

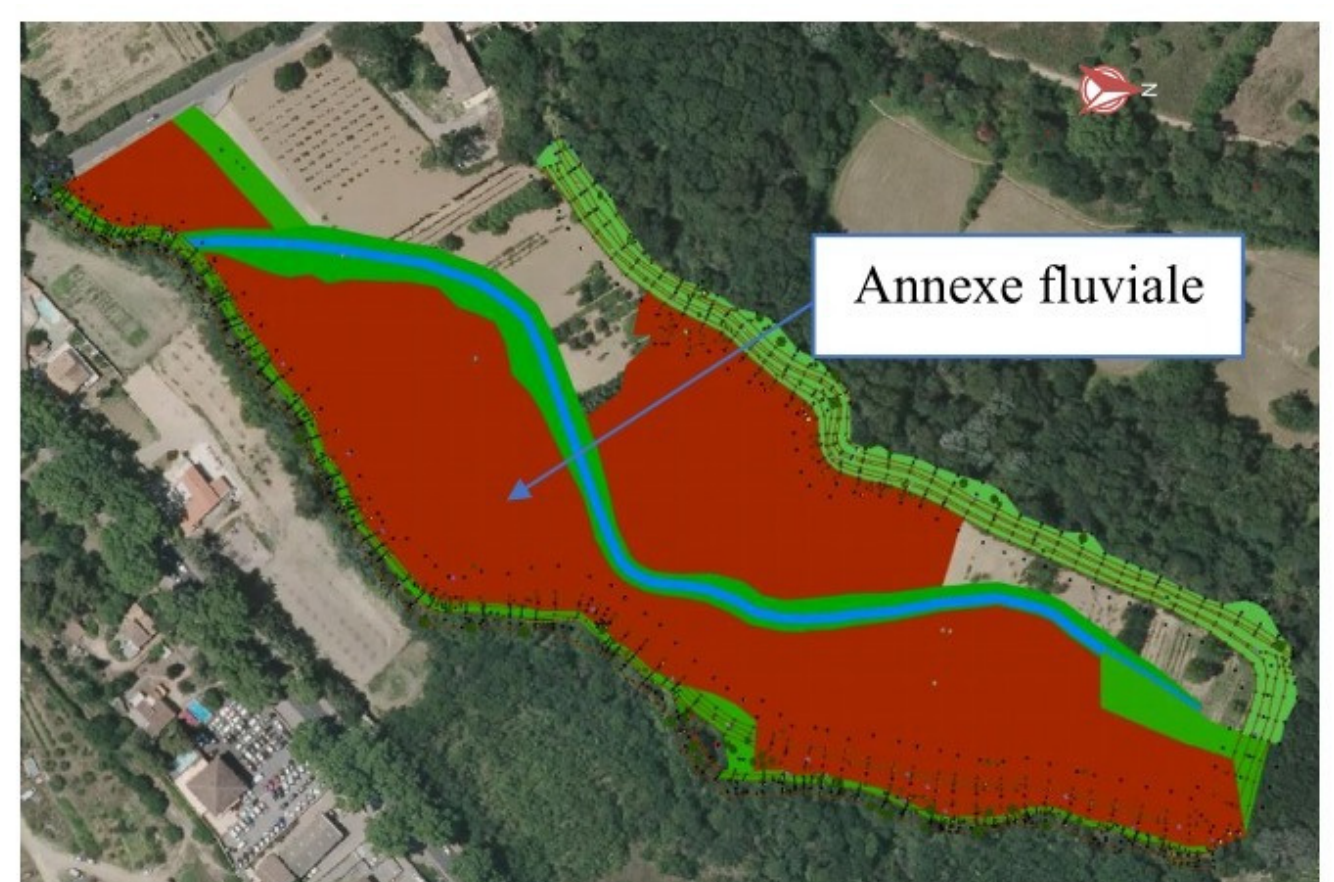


Figure 5 : Vue en plan - Annexe fluviale

Tracé en plan

Le tracé en plan de l'annexe fluviale a été conçu dans le but de couvrir au maximum la parcelle projet afin d'établir une continuité entre les différents espaces humides. Ainsi l'annexe fluviale parcourt tour à tour les deux niveaux de lit majeur déjà évoqués afin de gommer la zone de transition entre ceux-ci : l'annexe fluviale représenterait ainsi une zone d'interface amont/aval mais également latérale au centre de la parcelle projet.

Profil en long

La pente du profil en long choisie pour le lit de l'annexe fluviale correspond à la pente observée localement sur le profil en long de la Mosson, établi sur la base de la topographie 2020. L'altimétrie globale, ainsi que le raccord au lit mineur de la Mosson ont été établis sur la base des données hydrauliques et hydrogéologiques. Sans prendre en compte la pente de raccord au terrain naturel à l'amont de l'annexe fluviale, celui-ci présente une altimétrie maximale de fond de lit de 15.76 m NGF en amont. Une pente à 0.27 % rejoint ensuite la Mosson en un point à 14.70 m NGF, suivie par une pente douce (entre 7 et 8H/1V) de raccord au lit mineur de la Mosson à 13.40 m NGF. L'annexe fluviale est mise en eau par la Mosson pour un débit entre 6 et 10 m³/s correspondant à une période de retour inférieure à 1 an (Q1 = 21 m³/s), dès qu'il y a une montée d'eau.

Le profil en long du fond étant calé au droit du piézomètre (15,63 m NGF) à une cote proche du niveau maximum attendu des hautes eaux de la nappe au droit du piézomètre (15,5 à 15,7 m NGF, à préciser à l'aide du suivi piézométrique de 2021). Le gradient piézométrique de la nappe n'est pas connu précisément au droit du site mais si on l'identifie à une valeur proche de celui de la Mosson au droit du site (0,17%), on peut extrapoler que l'annexe fluviale :

- ne sera pas alimentée par la nappe en moyennes et basses eaux (fond sec),
- pourrait être alimentée, en hautes à très hautes eaux annuelles, à raison d'un débit très faible (probablement négligeable), approximativement entre la future mare et son débouché dans la Mosson.

Lorsqu'elle sera mise en eau par la Mosson (en période de crues), elle devrait contribuer à alimenter la nappe alluviale à raison d'un débit également très réduit.

MÉTHODES DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE

Profils en travers

Les deux berges de l'annexe fluviale présenteront des pentes douces et diversifiées, avec un lit mineur d'environ 4 mètres de large. La diversification des pentes va permettre une diversité de milieux disponibles pour la future végétation du site. Pour ce qui est de la morphologie de l'annexe, le lit mineur présentera une pente douce (environ 8H/1V) qui alternera (changement de côté) le long de l'axe de l'annexe. Les pentes de berges pour le raccord au haut de berge seront variables tout le long du tracé, et comprises entre environ 3H/1V et 10H/1V. De plus, les pentes douces permettent de maximiser la surface des berges et donc la surface d'interface avec la nappe.

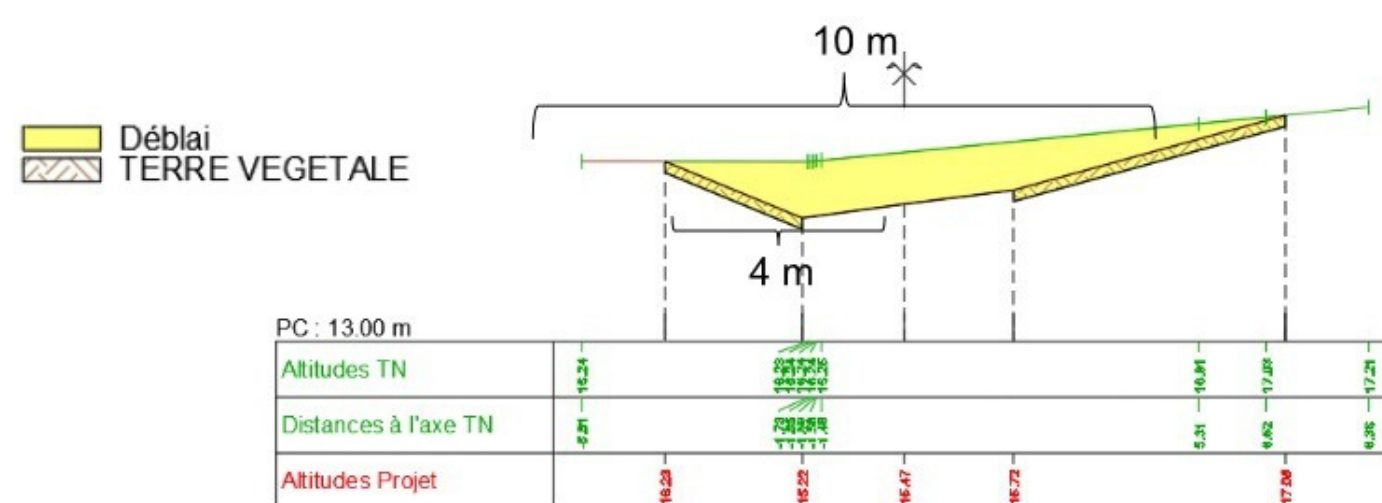


Figure 7 : Coupe de principe - Annexe fluviale gabarit moyen

Création de la Mare

La création d'une mare temporaire permet de venir compléter l'éventail de diversification de la zone humide restaurée. Elle sera alimentée soit par la nappe, soit par le débordement en lit majeur de la Mosson lors de crues (à partir de Q2), soit ponctuellement par la pluviométrie. La principale différence d'alimentation vis-à-vis de l'annexe fluviale étant qu'elle ne peut pas être alimentée directement par la Mosson, et donc pas aussi régulièrement, ni sur les mêmes périodes. Cela contribuera à la préservation de la variété des milieux.

Localisation

La mare projet a été implantée sur la partie déblayée au-droit des anciens bâtiments de la pépinière. Ce choix a été fait car cette implantation permet une localisation sur la partie « haute » du lit majeur de la zone, ce qui va permettre une plus grande variété altimétrique au sein même de la mare. De plus cette localisation sur une partie déjà traitée évite d'augmenter la surface concernée par les terrassements et permet ainsi la conservation de certains arbres en l'état sur une surface non négligeable de la parcelle.

Morphologie et altimétrie

La morphologie de la mare comprend deux zones de profondeurs différentes (13.9 et 14.2 m NGF), le but étant de varier au maximum les périodes de mise en eau de chacune et d'obtenir une grande diversité de pentes au sein d'un même bassin. L'aspect de diversification des altimétries au sein de la mare est essentiel pour permettre une bonne variété de la teneur en eau sur les pentes qui permet elle-même la création d'un étagement de milieux disponibles pour l'écologie de la zone.

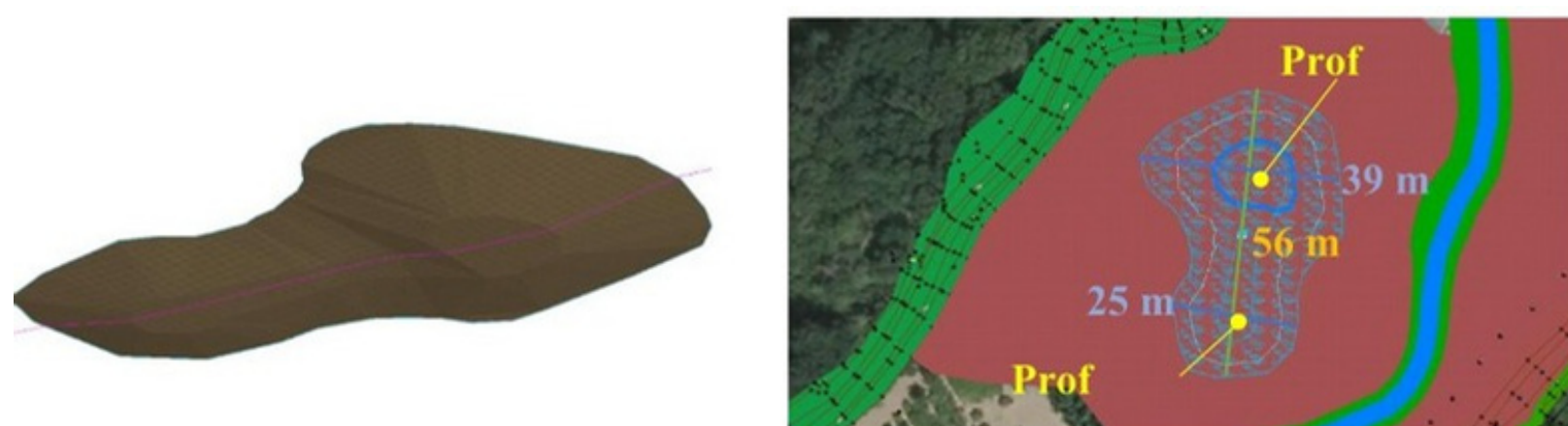


Figure 8 : Coupe de principe, vue 3D et vue en plan de l'aménagement de la mare temporaire

Sur la base de l'évolution du niveau piézométrique de la nappe au droit du piézomètre depuis juin 2020, et sur la base d'un gradient moyen de la nappe de 0,17% (pente moyenne de la Mosson au droit du site), on en déduit que le fond de la mare (13,9 m NGF) devrait vraisemblablement être soutenu par la nappe au minimum entre janvier-février et début juillet (à préciser avec le suivi ultérieur sur 2021).

Cette durée peut être très variable selon les années et ne tient pas compte des éventuelles évolutions ultérieures liées au changement climatique. Par ailleurs, s'agissant de terrains argileux, il existe toujours une incertitude sur le niveau de connexion réel avec la nappe sous-jacente, qui peut être variable selon les endroits. Nos observations sur Pz3 et S3 (sondage Artésie) montrant qu'une telle connexion existe sur le site et compte-tenu de la surface future de la mare, des suintements vers la mare devraient donc se produire depuis la nappe.

En ce qui concerne la végétalisation des pentes de la mare, une proposition est faite de réutiliser de la terre végétale du site comprenant des phragmites.

MÉTHODES DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE

Bilan des volumes de terrassement



Zone	Volume de déblai (m³)
Merlons + « parcelle remblayée terrassée »	48 300
Berge Mosson	1 000
Annexe fluviale	6 400
Mare	2 000
Total	57 700

Figure 9 : Vue globale (3D et plan) des aménagements

Qualité des matériaux à déblayer et évacuer

Plusieurs sondages ont été réalisés sur le site de la pépinière dans le cadre de l'étude hydrogéologique de la zone. Ces sondages ont mis en lumière différents types de matériaux. La présence d'une couche importante de déchets divers (bitume, béton, plastiques, tuiles...) a notamment été identifiée sous les bâtiments de l'ancienne pépinière. De plus, une quantité non négligeable de remblais contenant des gravats, plastiques, etc. est présente au sein des merlons.

Ainsi les filières d'évacuation des matériaux seront différentes en fonction des matériaux excavés, ce qui aura une incidence sur le coût de leur évacuation.

Le tri des déchets avant évacuation permettra de réduire les coûts en réduisant le volume de certains déchets. Outre les horizons de sols identifiés directement comme étant d'origine anthropique, le reste des épaisseurs à déblayer dans le cadre des terrassements apparaît comme étant des alluvions/colluvions qui pourront être évacués classiquement.

Un diagnostic amiante a été réalisé sur la parcelle projet pour préciser la nature des matériaux présents en surface et en profondeur, notamment sur la zone des anciens bâtis. Ce diagnostic conclut en l'absence de matériaux amiantés sur les zones prospectées.

Conservation d'une partie de la végétation

Reliques de l'activité passée de pépinière, la parcelle BE17 présente de nombreux arbres. Certains de ces arbres sont exotiques voire invasifs et donc à éliminer. Les autres, dans le cadre du projet, apparaissent compatibles avec le projet de zone humide.

En concertation avec les Ecologistes de l'Euzières, les arbres identifiés indésirables seront soit récupérés par la collectivité dans le cadre d'une réutilisation sur d'autres sites, soit abattus et évacués dans le cadre du chantier.

Pour ce qui est des arbres écologiquement intéressants, leur conservation est étudiée dans le cadre du projet.



Figure 10 : Représentations schématiques de la limite des emprises de terrassement sur vues drone

L'emprise des terrassements prévue dans le cadre du projet couvre une partie importante de la parcelle de l'ancienne pépinière ainsi que les merlons bordant le site, avec des déblais d'une profondeur souvent trop importante pour la conservation de certains arbres intéressants d'un point de vue écologique.

Seuls les arbres de petite taille (chêne vert, chêne blanc, fusain, laurier, frêne, aubépine...), le plus souvent issus de régénération spontanée présents sur le merlon bordant la Mosson pourront être prélevés et mis en jauge en attendant une replantation sur zone après travaux. La mise en jauge est envisagée directement sur la parcelle, au-droit des zones non concernées par les emprises de terrassements, ou sur une parcelle à proximité dont la maîtrise foncière est assurée.

Certains arbres, adaptés à l'écologie du lieu, dont l'implantation se situe en pied de berge de la Mosson pourront être conservés en l'état malgré l'emprise des terrassements. Cependant, cette opération sera réalisée au cas par cas et concerne un nombre limité d'individus (une dizaine environ).

Traitement de la végétation invasive

Outre la présence d'essences ligneuses exotiques liée à l'activité passée de la zone, la parcelle présente plusieurs foyers de plantes invasives.

En ce qui concerne la berge de la Mosson, plusieurs foyers de canne de Provence ont été relevés ainsi qu'un foyer de bambous et plusieurs pieds de Féviers d'Amérique, de Buisson ardent et de Robiniers.

L'abattage des arbres exotiques (relevés par les Ecologistes de l'Euzière) est compris dans le cadre du projet (Féviers/Robiniers/Buisson ardent compris), mais une gestion particulière doit être envisagée pour le traitement des rhizomes de canne de Provence et de bambous très invasifs.

Ainsi il est prévu une purge par déblai et une évacuation des terres contaminées.

Cela représente un volume d'environ 320 m3.



Figure 11 : Plantes invasives à rhizomes

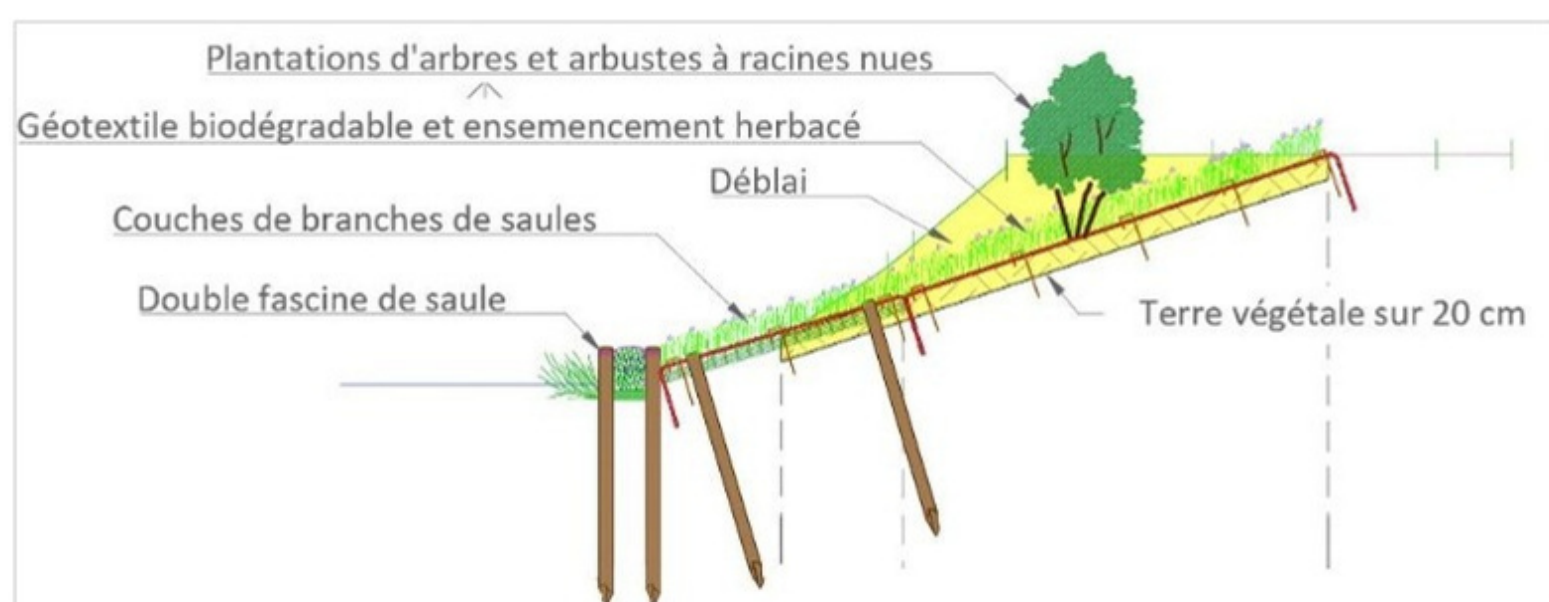


Figure 12 : coupe de l'aménagement de la berge en amont du pont de la Fuste

Stabilisation des berges en génie végétal

Au vu des fortes vitesses (≈ 2 m/s) au-droit de l'entonnement du pont de la Fuste, il est prévu d'assurer la stabilisation de la berge terrassée par la mise en œuvre d'une double fascine de saules en pied de berge et de couches de branches à rejet de saules sur le talus.

Le linéaire de mise en œuvre est effectif sur 10 m en amont du pont.

A cela, le projet prévoit en tranche optionnelle la fourniture et la mise en œuvre de fascines d'hélophytes afin de pouvoir ajuster certains secteurs en phase chantier selon les besoins, par exemple pour renforcer le maintien du pied de berge au-droit des arbres écologiquement intéressants conservés que les terrassements auraient pu déstabiliser.

Le projet ne prévoit pas de mise en place de géotextile sur les berges reprofilées. Le terrain appartenant intégralement à la commune en rive droite de la Mosson, sans enjeu humain en haut de berge et le projet ayant pour but une renaturation avec une évolution naturelle du site, il n'apparaît pas pertinent de « fixer » la berge.

Il est préférable de laisser la berge évoluer naturellement en garantissant néanmoins une re-végétalisation efficace, à l'exception des secteurs de pied de berge au niveau des arbres écologiquement intéressants conservés qui pourraient être confortés par la mise en place de fascine d'hélophytes et de géotextile.

Végétalisation après travaux

Terre végétale et ensemencement

Au vu des sondages du site, les matériaux présents sur place ne sont pas tous d'une qualité suffisante pour assurer une renaturation saine du site et/ou assurer une reprise végétale optimale.

Ainsi il est prévu de décapper une couche de terre végétale de 50 cm d'épaisseur sur deux surfaces « saines » de la parcelle.

Ces aires ont été sélectionnées en fonction des informations connues sur la nature du sol (appréciation visuelle en surface) et de l'absence de plantes exotiques envahissantes.

Des sondages ont permis de confirmer la qualité requise des terrains en place.

Des parties de ces zones présentent des plantes exotiques non-envahissantes liées à l'ancienne activité sur la parcelle, néanmoins ces plantes seront supprimées dans le cadre des travaux avant les opérations de terrassement et ne constitueront pas de risque de contamination pour la terre végétale. Ces zones sont conçues de manière à conserver une distance suffisante par rapport aux foyers de canne de Provence, de bambous et de féviers présents sur la parcelle.

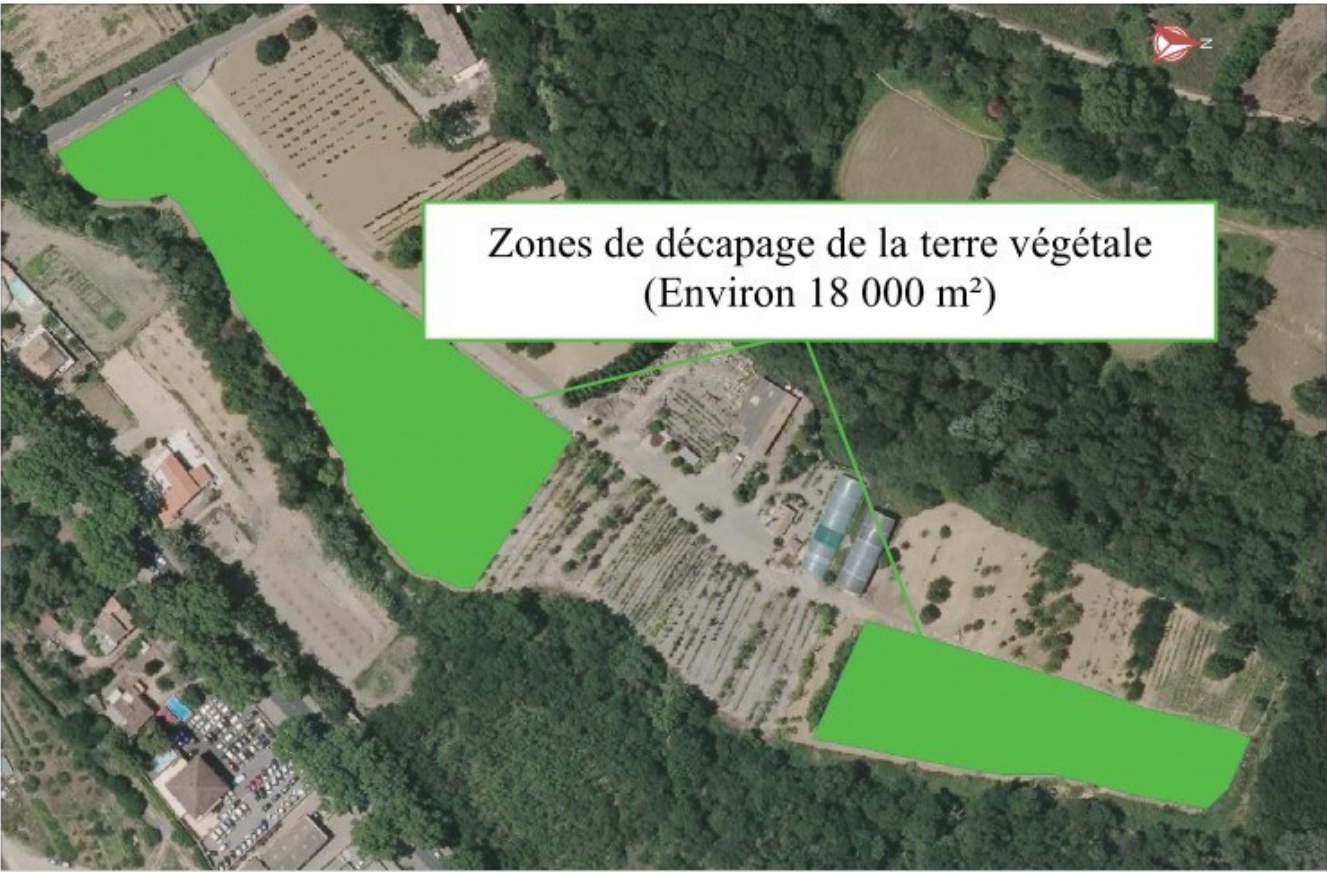


Figure 13 : Vue en plan des zones prévues pour le décapage de terre végétale

Le stockage de cette terre végétale se fera sur la parcelle de sorte à ne pas entraver le fonctionnement hydraulique en cas de crue. Le nappage de la terre végétale est prévu sur l'ensemble des surfaces travaillées. La zone de prairie alluviale (entre l'annexe fluviale et la berge de la Mosson) sera nappée d'un mélange de terre végétale et de broyat issus des abattages d'arbres non invasifs de libération des emprises. Un travail du sol puis un ensemencement herbacé est prévu sur toutes les zones terrassées afin de créer une prairie alluviale restaurée. En ce qui concerne la mare, il est proposé de réutiliser une partie de la terre présente sur site au niveau d'une zone présentant actuellement des phragmites. Cela permettrait une repousse efficace de cette végétation autochtone sur une zone propice nouvellement créée.

Terre végétale (m³)	Déblai et merlons	Berge Mosson	Annexe fluviale	Mare	Total
Décapage depuis la parcelle sur 50 cm, puis nappage	7 780	310	820	290	9 200

Plantations d'arbres et d'arbustes sur les berges de la Mosson

Globalement, l'accent est mis sur la végétalisation naturelle : dissémination des graines issues des arbres présents aux abords du projet (ripisylve rive gauche, arbres conservés sur la parcelle...) par le vent et les crues de la Mosson.

Toutefois, dans l'objectif d'optimiser le gain écologique et la réduction des couts du projet il est prévu de réutiliser une partie des arbres et arbustes déjà présents sur site, par mise en jauge puis replantation. Un apport est également prévu pour venir compléter cette opération et prévenir les éventuelles pertes associées. La plantation concerne spécifiquement la zone de ripisylve en rive droite de la Mosson : le projet prévoit la mise en place d'une densité de 0,5 arbres par mètre carré pour la surface de berge reprofilée. L'approvisionnement des arbres devra répondre à un cahier des charges assurant la provenance locale des sujets (ex : label végétal local).

Bilan de la végétalisation attendue du site

- Du point de vue de la végétation, il s'agit de recréer plusieurs types de milieux sur la parcelle projet avec :
- une prairie alluviale sur les zones déblayées en arrière de berge de la Mosson (déblais « horizontaux », talus et anciens merlons),
 - des zones plus humides avec une végétalisation associée (mare et annexe fluviale),
 - et une ripisylve en rive droite de la Mosson.

Le projet prévoit une végétalisation par ensemencement herbacé de la prairie et une plantation d'arbres et arbustes pour la restauration de la ripisylve, mais doit néanmoins laisser place à la réapparition spontanée naturelle de la végétation sur la zone. Ainsi le projet ne prévoit pas de plantation d'hélophytes par exemple, la variété des pentes et altimétries des différents organes de la zone humide étant normalement de nature à favoriser la réapparition spontanée. De plus l'apport d'une terre végétale saine sur le site accélérera ce processus.

DÉMARCHE D'ÉCO-CONCEPTION

Tout l'opération a été conçue avec des bureaux spécialisés pour réaliser :

- **une économie de moyens et la réutilisation des matériaux et produits de chantier et limiter l'impact carbone et le transport** (réutilisation des végétaux prélevés sur site avant débroussaillage pour plantation après travaux, récupération et transplantation d'arbres ornementaux pour des communes voisines et des pépinières privées, démontage et réutilisation d'une serre par un producteur local, réutilisation de la GNT pour 300m³ sur un chantier à proximité, réutilisation de 30 000m³ de matériaux alluvionnaire sur un chantier à 17km, broyage des ligneux non invasifs sur site pour amendement en matière organique du sol et paillage de surface, récupération de la terre végétale de surface avant terrassement pour régalaie après terrassement sur l'ensemble du site (9000m³), réutilisation des pierres du site par les services techniques municipaux, recyclage des matériaux ferreux)
- **suivi rigoureux des sites de stockage et de recyclage des matériaux et des invasives** par le MOE, le MOA, le coordinateur environnemental, et le prestataire sécurité,

Le choix des prestataires et des entreprises a été orienté dans la rédaction des cahiers des charges et dans les critères de sélection sur des candidats avec une démarche et des compétences particulières.

Le critère prix n'était donc pas prépondérant.

Le génie écologique, la végétalisation du site et le travail du sol ont été réalisés avec soins par des prestataires spécialisés selon des contraintes spécifiques (traçabilité des végétaux, provenance et composition des semences naturelles, récupération de boutures et de graines autochtones avec semis et plantation N+1 et N+2, pieux et échelas en châtaignier des Cévennes...).

ANIMATION DU PROJET

L'EPTB Lez a mobilisé **0.7 ETP pendant 2 ans** pour suivre et animer cette opération.

Les élus et la population ont été associés en phase conception par des réunions de présentation et des informations dans le journal local.

Les réseaux sociaux ont permis également d'alimenter et d'animer l'opération.

Un prestataire communication a été retenu pour suivre l'opération et réaliser des reportages et des films (8 films, une plaquette et une réunion publique).

Un panneau explicatif de 2mx2m a été installé sur site 6 mois avant le début du chantier pour une durée illimitée.

PARTENAIRES DU PROJET

- Techniques : RIPARIA (Projet, dossiers réglementaires, suivi du chantier) HTV (Modélisation hydraulique), Les Ecologistes de l'Euzière (Coordinateur environnement, étude réglementaire, suivi après travaux), CCE&C (Suivi hydrologique après travaux), Artesie (Géotechnique, piézométrie), DEKRA (Coordinateur santé prévention sécurité), Fédération de pêche de l'Hérault et Département de l'Hérault
- Scientifiques : OFB, ARB, Conservatoire Botanique National
- Financiers : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Région Occitanie, Métropole de Montpellier
- Autres : Communes de Lavérune et Saint Jean de Vedas

COÛT DE L'OPÉRATION ET FINANCEMENTS

Coûts détaillés de l'opération

Etude technique, étude de conception, réglementaire, modélisation... : 150 000 € TTC

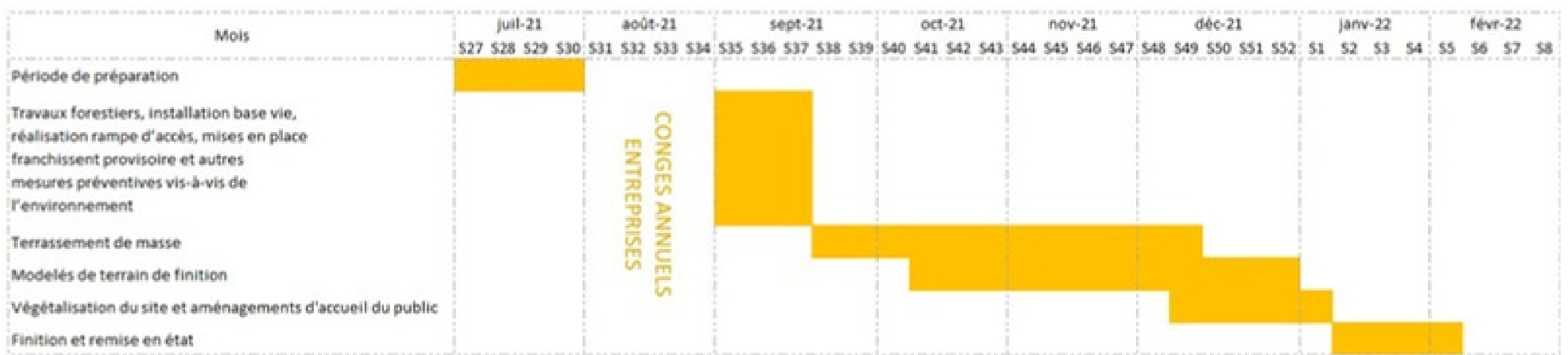
Rémunération EPTB Lez : 60 000 € TTC

Travaux lot 1 et lot 2 : 1 100 000 € TTC

Modalités de financement

- 60% Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
- 20 % Région Occitanie
- 20 % TAXE gemapi item 8

CALENDRIER DU PROJET



Date de fin du projet

Plantation des hélophytes en avril 2022, puis plantation ligneux à l'automne 2022 puis suivi et entretien sur 3 ans.

BILAN GÉNÉRAL DU PROJET

Adaptation du projet en phase conception suite à la découverte sur site d'une espèce protégée nationale (tulipe sylvestre).
 Adaptation des modalités d'évacuation pour éviter le passage sur le cours d'eau de la Mosson et pour préserver la ripisylve et une moule protégée au niveau Régional découverte dans le cours d'eau.
 En cours de chantier dépôt de 3 portés à connaissance pour adapter le chantier vis-à-vis de contraintes particulières.
 2 actes de vandalisme sans grande conséquence.
 Dévoiement d'une ligne basse tension avec ENEDIS décalage du calendrier.
 Difficultés financière par la gestion indirecte des crédits en délégation de la métropole de Montpellier, retard des virements de fonds et donc retard de paiement aux entreprises.
 Depuis le transfert de la compétence ITEM 8 a été demandée aux élus.
 Gain de 70 000€ sur les terrassements pour le lot 1, ce qui est rare dans un gros marché de terrassement. Suivi très rigoureux de l'équipe technique notamment sur les bons de pesée.
 Récemment une crue de retour 5 ans a permis de se rendre compte de l'efficacité du projet, par contre quelques dégâts sur la terre non stabilisée en surface.

Points forts
- Projet intégré et ambitieux - Vitrine - Forte implication des acteurs et des prestataires - Financement 80% aides
Points faibles
- gestion financière - gouvernance - aléas de chantier
Pistes d'amélioration
- CCTP travaux sur quelques points - gouvernance - gestion financière directe - ne pas sous dimensionner les moyens ETP

PERSPECTIVES

POURSUITE DU PROJET

D'autres projets doivent venir compléter les aménagements.

Suivi de la végétalisation et des nichoirs sur 3 ans.

Suivi post travaux avec indicateurs sur plusieurs années (ROMHEO, CARYCE, I2M2, IPR...) Suivi trame turquoise en partenariat avec le Conservatoire Botanique National.

TRANSPOSABILITÉ DE LA DÉMARCHÉ

Cette vitrine permettra de promouvoir les actions de restauration sur le bassin qui est très dégradé.

Toutes les pièces techniques et les CCTP sont à disposition.

Les indicateurs de suivi, les protocoles et les modalités sont disponibles.

Un retour d'expérience va être formalisé avec l'ARB.

L'opération a reçu le prix : « aménagement et résilience du territoire » aux assises nationales IRISEES.

Sur demande de la Région Occitanie, l'opération a été présentée au cycl'eau Occitanie à Toulouse comme solution fondée sur la nature.

ILLUSTRATIONS DU PROJET





Figure 1 : Localisation de la zone humide

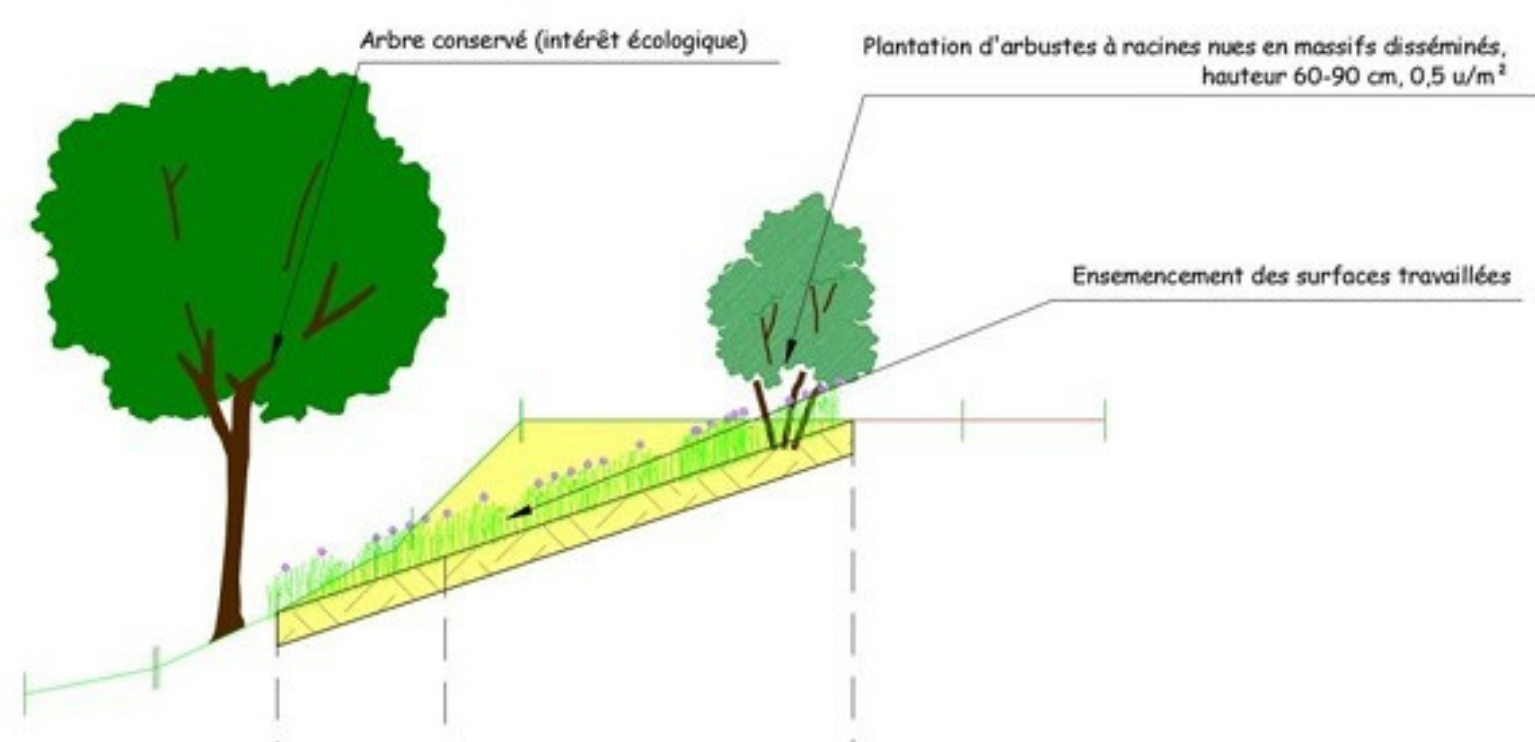


Figure 3 : Coupe du reprofilage de la berge RD de la Mosson

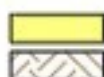
 Déblai
 TERRE VEGETALE



Figure 2 : Localisation des Tulipes protégées