

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

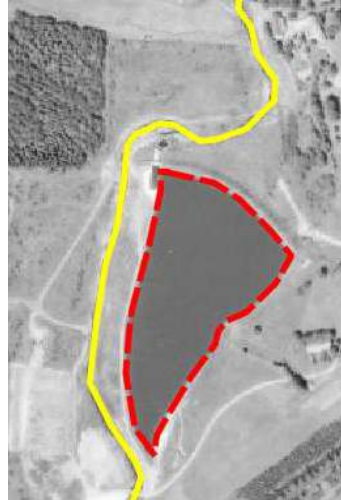
5 novembre 2018, Paris

Projet « le Lignon retrouvé »

1967



1987



2007



2017



Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Localisation

En Haute-Loire, au Sud-Est du Puy en Velay, à Fay-sur-Lignon

Un des principaux affluents rive droite de la Loire amont : le Lignon du Velay

Au sein d'un site Natura 2000 : Haute Vallée du Lignon



Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Contexte



Plan d'eau créé sur une ancienne zone humide

Détruit suite à une crue centennale en 1980 puis reconstruit avec mise en dérivation du Lignon

Projet d'aménagement touristique autour non abouti

Déséquilibre morphodynamique du cours d'eau

Digue à nouveau mise en péril

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

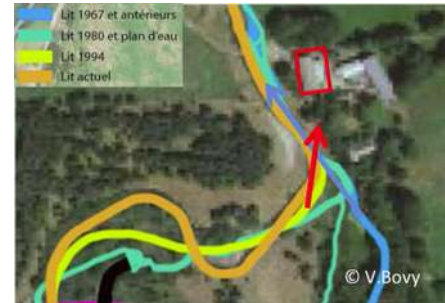


Enjeux - Problématiques

Effets négatifs sur les milieux aquatiques

Risque sécuritaire

Usages socio-économiques limités



Projet le Lignon retrouvé

Objectifs

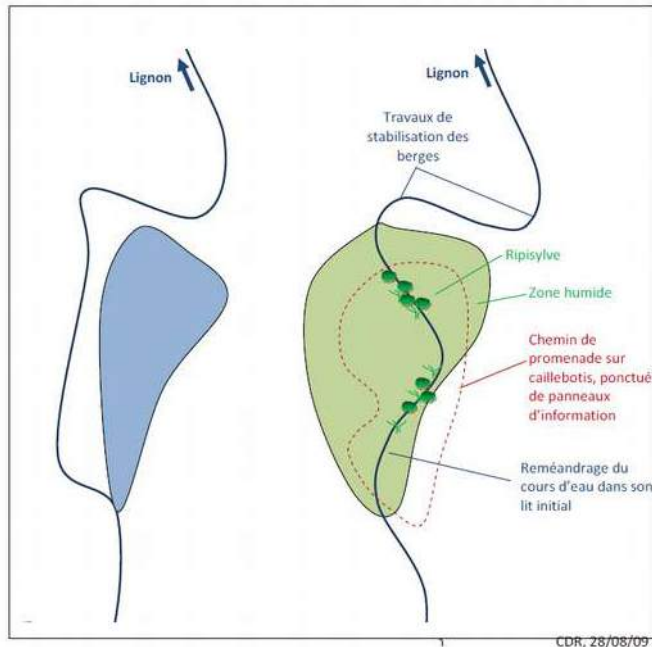
Retrouver la fonctionnalité et la dynamique naturelle du Lignon

Améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques

Favoriser une zone d'expansion des crues

Restaurer les habitats naturels et la biodiversité

Créer un espace récréatif à vocation écotouristique



CDR, 28/08/09

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Contexte partenarial

Avec l'appui technique de :

h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie
et d'architecture de Genève



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



EURL
E.T.A. VALLA

Travaux Publics
EURL Jocelyn MOUNIER



Pépinière
LACHAZE

Travaux Publics - Carrières
EYRAUD S.A.S.



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Centre de
RESSOURCES
GÉNIE
ÉCOLOGIQUE



Dans le cadre du Contrat Territorial du Haut-Lignon
et de l'animation du site Natura 2000

Sur la base du travail de thèse de bachelor de V.Bovy
(Haute école d'Ingénierie et d'Architecture de Genève)

Coûts et financements

Coût global de 338 000 € (études préalables, travaux et
suivis compris), financés par :



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



L'EUROPE
S'ENGAGE
en
AUVERGNE - Rhône-Alpes
avec le FEADER



agence de l'eau
Loire-Bretagne



FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE
PÊCHE



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



Haute-Loire
LE DÉPARTEMENT
SAINT-ÉTIENNE
la métropole

Hors aménagement écotouristique porté par la commune de Fay-sur-
Lignon (estimé à 100 000 €)

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Travaux : réhabilitation du Lignon dans son lit historique



Vidange du plan d'eau (nov 2015) et
ressuyage des boues (2016)



Suppression des digues et remodelage du site pour restaurer
le Lignon dans son lit historique (printemps 2017)

- 700 ml de Lignon renaturé
- 11 500 m³ de déblais / remblais
- 3 200 m³ de vases curés et remobilisés

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Travaux : réhabilitation du Lignon dans son lit historique



Remise en eau du lit historique
(mai 2017)



Stabilisation par techniques de
génie végétal (été et automne 2017)
fascines de saules (350 m) / fascines
d'hélophytes (495 m) / géotextile coco (2100
ml) / couches de branches à rejets



Plantations et bouturages
(automne 2017 – hiver 2018)
2 700 boutures
47 ml de haies
3 600 plants forestiers / 90 baliveaux

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Travaux : ensemencement

Technique mise en œuvre :

- travail superficiel du sol à la herse étrille
- récolte des « prairies mères » à l'ensileuse
- ensemencement direct avec un épandeur à tables



2,5 ha ensemencés en graines
de prairies naturelles

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Suivis et résultats

Retour de la biodiversité avéré :

- oiseaux (6 sp. de limicoles + 10 autres sp.)
- grenouilles en nombre
- reptiles (6 sp.)
- 50 sp. d'insectes (libellules, papillons, sauterelles et criquets)



Petite nymphe au corps de feu _ DL



Restauration de la zone humide (1ha)

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Suivis et résultats

- retour d'un peuplement piscicole conforme
- 9 frayères de truites observées dès novembre 2017 (sur 550 m)
- présence de la Loutre avérée
- attente de la colonisation par le Castor



Aménagements de petits habitats
pour la faune (mares, caches)

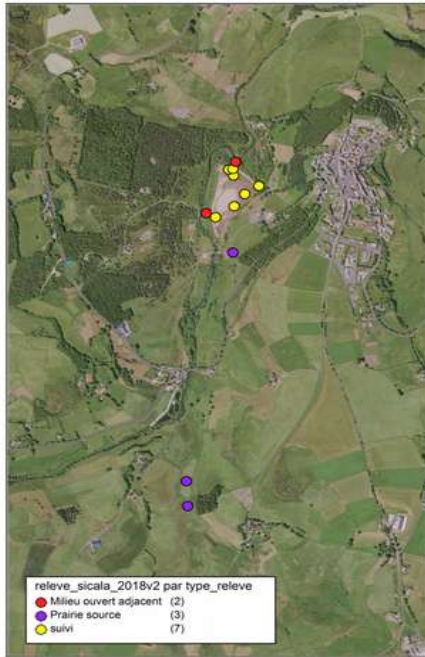


Projet le Lignon retrouvé

Suivis et résultats

Suivi floristique par mise en place de quadrats permanents

Évaluer la part des espèces provenant des prairies sources, et celles issues des milieux proches (digues rudéralisées et ourlets pré-forestiers)

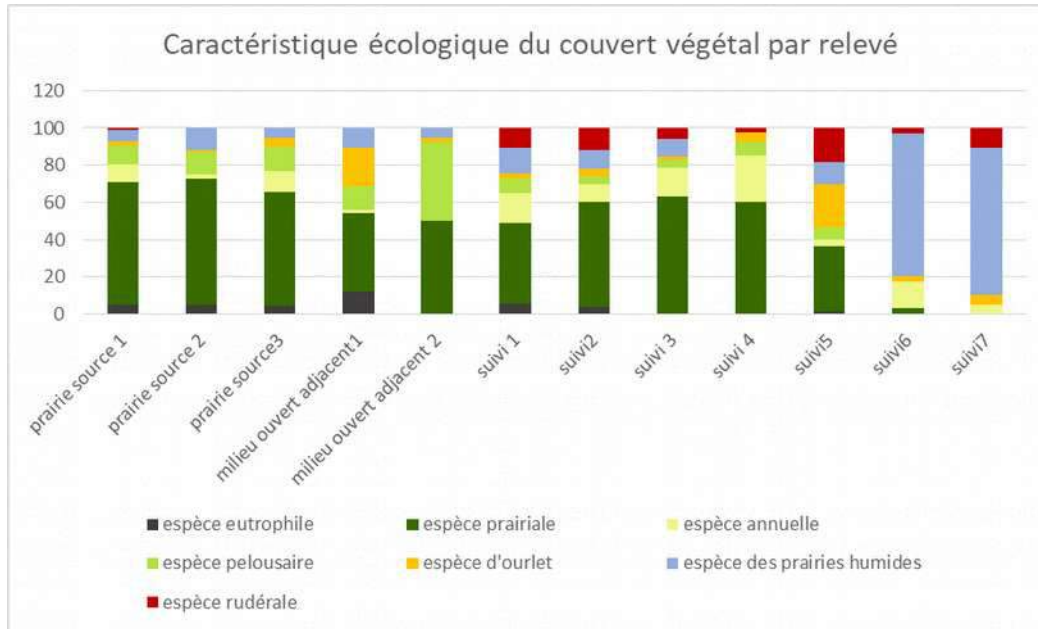


Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Suivis et résultats



Le cortège floristique des prairies sources s'est exprimé entre 50 et 70 % la première année

L'ensemencement a limité l'implantation des espèces rudérales et donc de potentielles espèces exotiques

Une faible expression des espèces des pelouses et prairies maigres

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Enseignements et perspectives



Engagement de la commune décisif

Communication et pédagogie indispensable

Approche interdisciplinaire incontournable dans la dynamique de projet

Importance de la combinaison des outils opérationnels

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé

Enseignements et perspectives

Compromis entre les usages et les enjeux

Toujours s'inspirer du modèle naturel (Naturalité !)

Temps d'observation du milieu nécessaire (H.O.P. !)

Expérimentation de l'ensemencement naturel à reproduire

Suivi, entretien et valorisation du site à ne pas négliger...



La comèrre 43

Le génie écologique au service de la reconquête de la biodiversité

5 novembre 2018, Paris

Projet le Lignon retrouvé



La délégation du « Lignon retrouvé »

vous remercie de votre attention !

Pour en savoir plus :

- Le film du chantier à retrouver sur Youtube ou Vimeo
- &
- L'opus sur la technique d'ensemencement sur Youtube :

« implantation d'une prairie naturelle »