

La revitalisation des rivières sur le bassin versant du Vistre

1. Cadre général
2. La revitalisation
3. Illustrations



4. Composantes
5. Après travaux



Établissement Public
Territorial de Bassin
du Vistre

1. Cadre général : le territoire

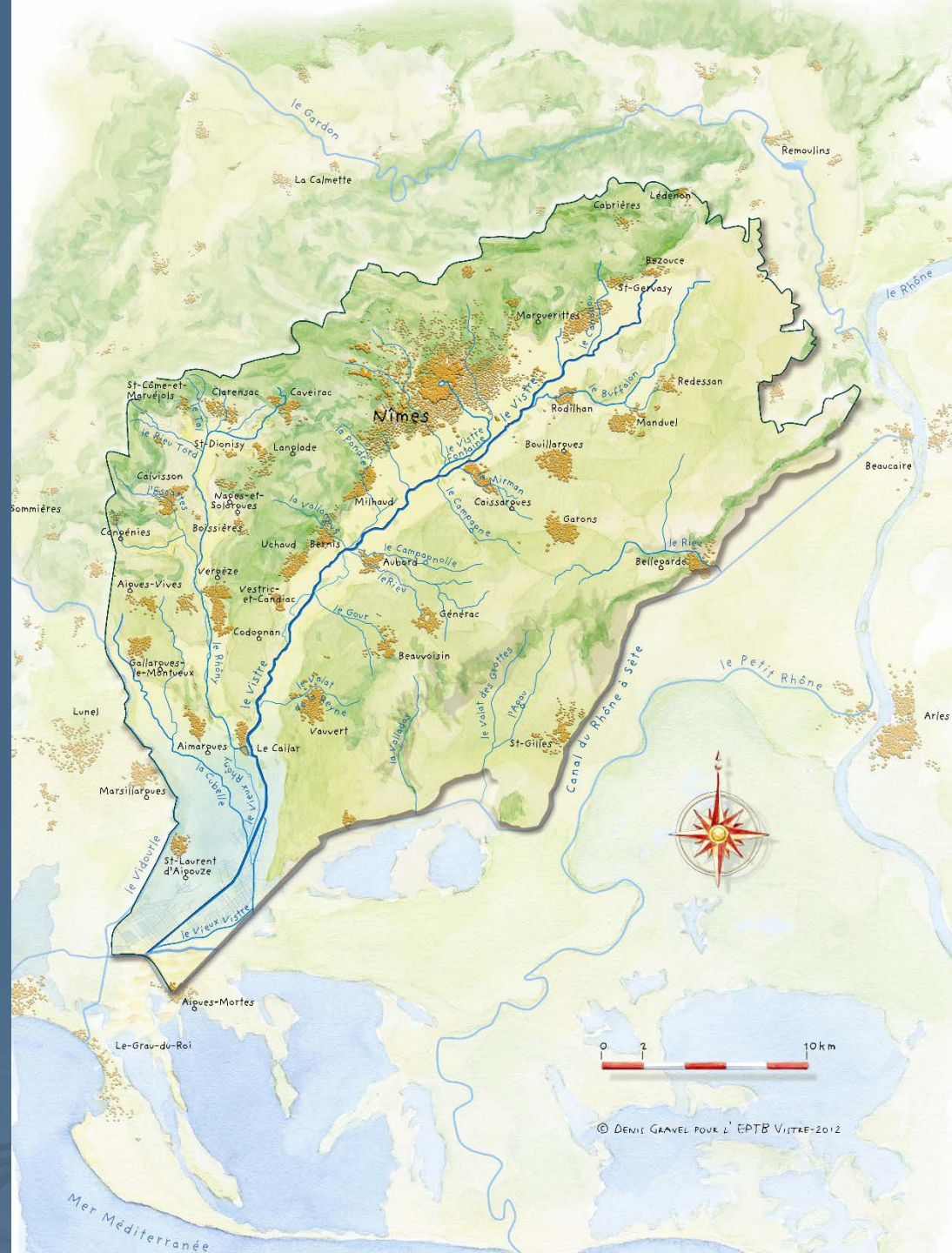


Un territoire complexe et fragile

- 790 Km²
 - 48 communes
 - 320 000 habitants
- = près de la moitié de la population du Gard
- Aménagements

l'EPTB Vistre

- SAGE en cours d'élaboration
- SLGRI en cours d'élaboration
- PAPI
- 12 personnes dont équipe verte (5)



1. Cadre général : un bassin versant très dégradé

Des crues
accélérées et
aggravées

*2/3 de la
population
soumis au risque
d'inondation*



Une qualité de l'eau dégradée
Le Vistre : masse d'eau « hors
classe »



Des rivières totalement artificialisées



Le Vistre : « masse d'eau
fortement modifiée » et à
faible énergie.

1. Cadre général : des objectifs ambitieux

Constat

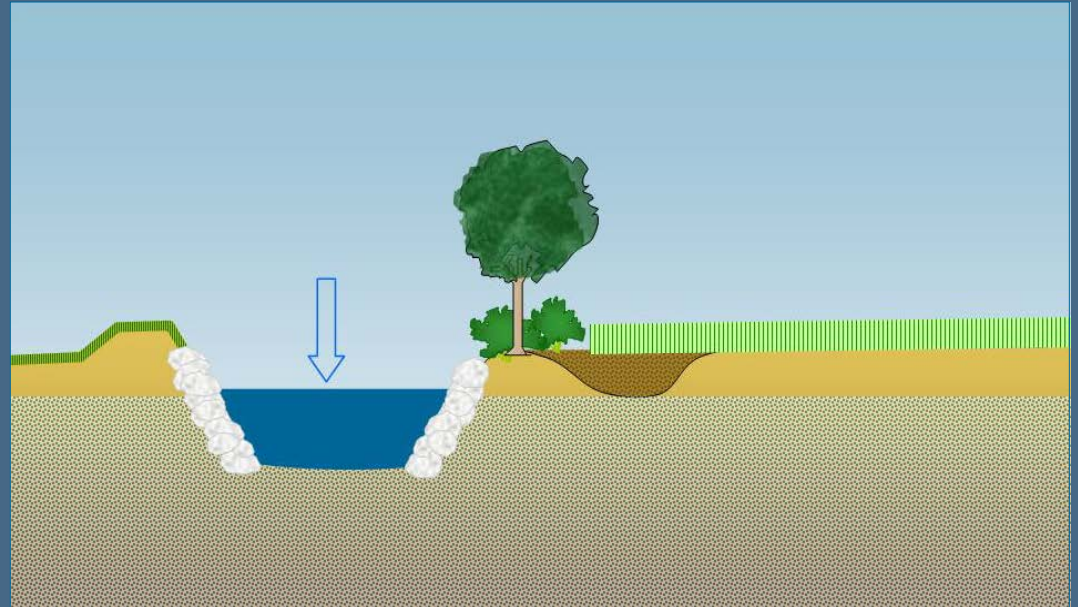
- Qualité :

Profil en travers artificialisé, recalibré, pas de connexion avec la ripisylve et le milieu naturel, potentiel biologique très faible.

- Lors des crues :

Des écoulements extrêmement rapides

Des temps de ressuyage longs (chenal « perché » et endigué).



Attendus réglementaires

Qualité : reconquête des milieux

DCE - SDAGE : « bon potentiel » en 2021 et « bon état » en 2027 qualité de l'eau et morphologie

- Crues : amortissement de l'onde de crue, ralentissement des vitesses

2. La revitalisation : définition

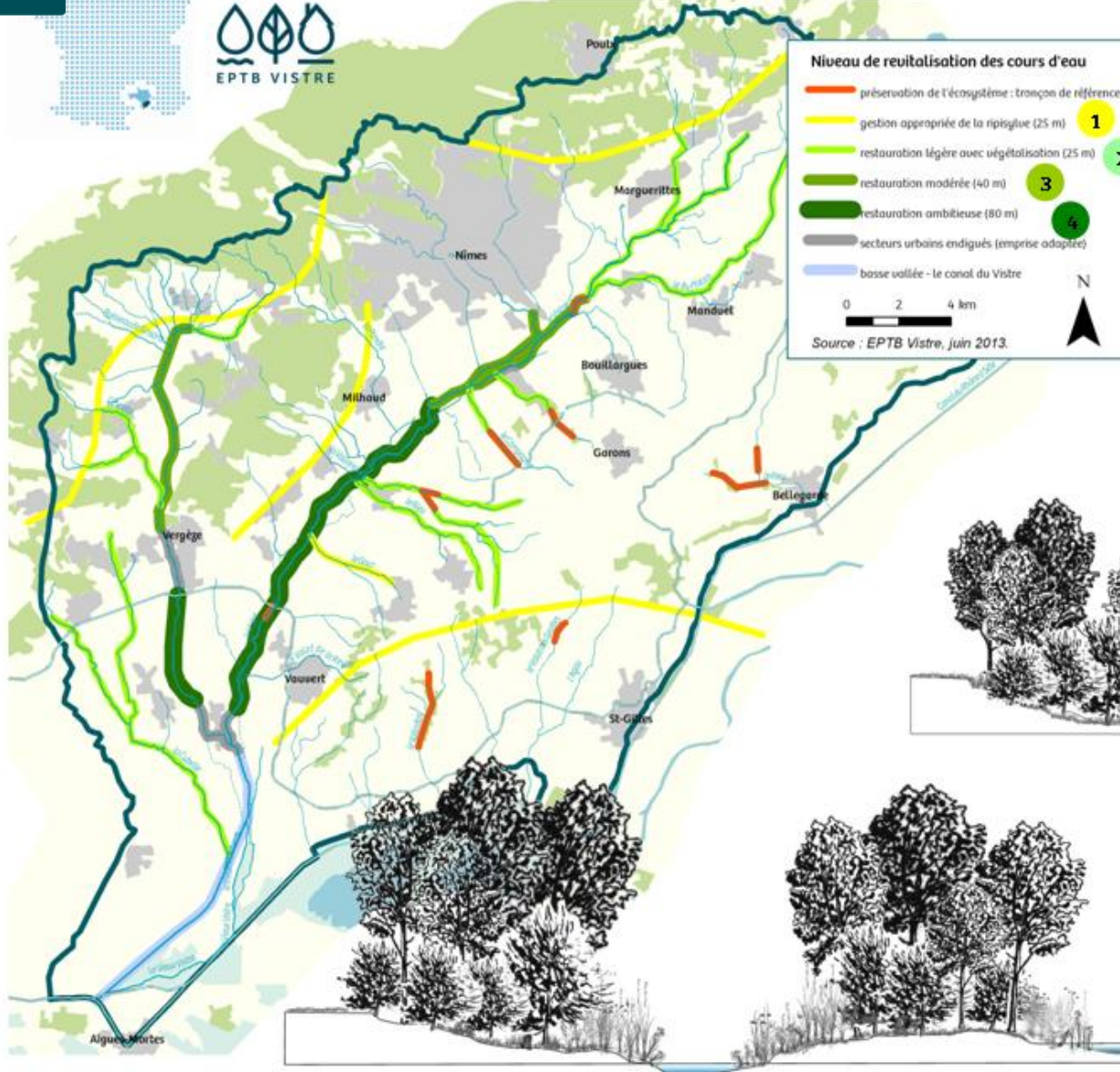
Rétablir au maximum les fonctionnalités perdues ou réduites de la rivière après une politique d'artificialisation qui a eu lieu au cours des décennies précédentes.

- en réalisant les aménagements nécessaires pour lui redonner les conditions propices à la vie et ce de façon durable.



2. La revitalisation : schéma de principe

Qualification de l'enjeu : qualité des cours d'eau et reconquête morphologique



Niveau de revitalisation des cours d'eau

- préservation de l'écosystème : tronçon de référence
- gestion appropriée de la ripisylve (25 m) **1**
- restauration légère avec végétalisation (25 m) **2**
- restauration modérée (40 m) **3**
- restauration ambitieuse (80 m) **4**
- secteurs urbains endigués (emprise adaptée)
- basse vallée - le canal du Vistre

0 2 4 km

Source : EPTB Vistre, juin 2013.

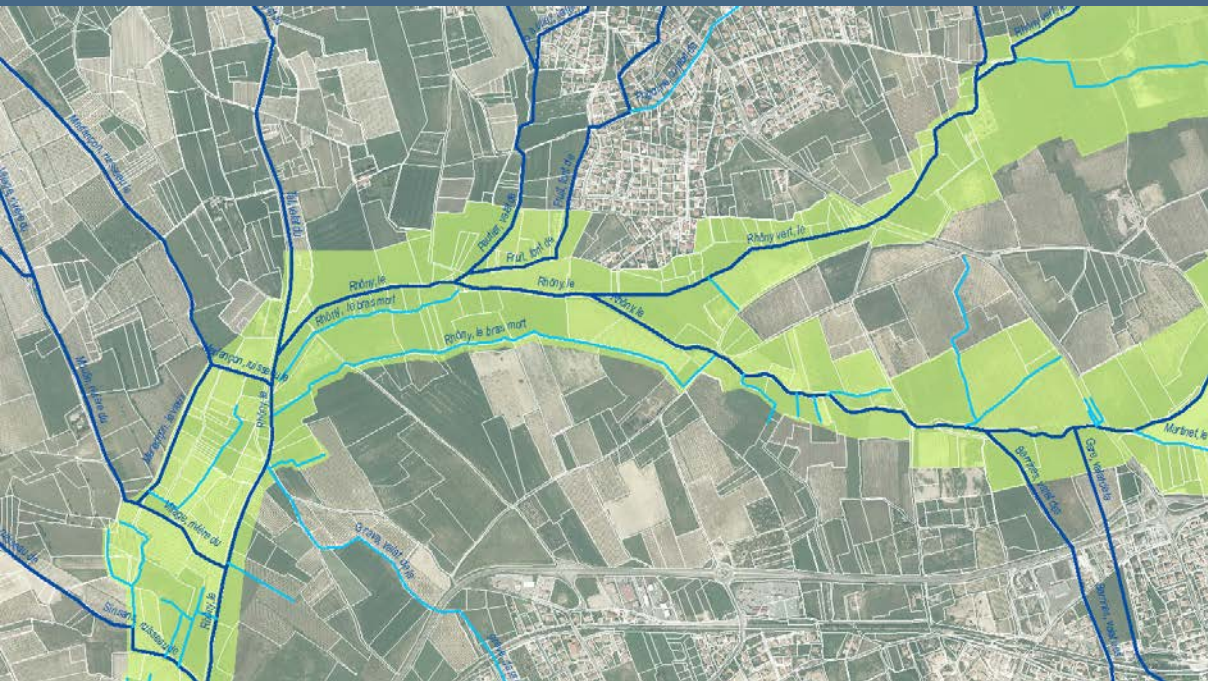


2. La revitalisation au sein de l'EBF

Proposition de définir un zonage pour l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau dans le SAGE.

Ce zonage unique est décliné en :

- Zone de préemption ENS
- Zone humide potentielle (anticipation des impacts de futurs aménagements en l'absence de cartographie arrêtée)
- Zonage N dans les PLU
- Support pour les Trames Verte et Bleue
- Espace de libre écoulement (implantation d'ouvrages et de réseaux à l'extérieur)



Il est de largeur minimale 25 m, 40 m ou 80 m, conformément au schéma de revitalisation

2. La revitalisation : adoucir et végétaliser les berges

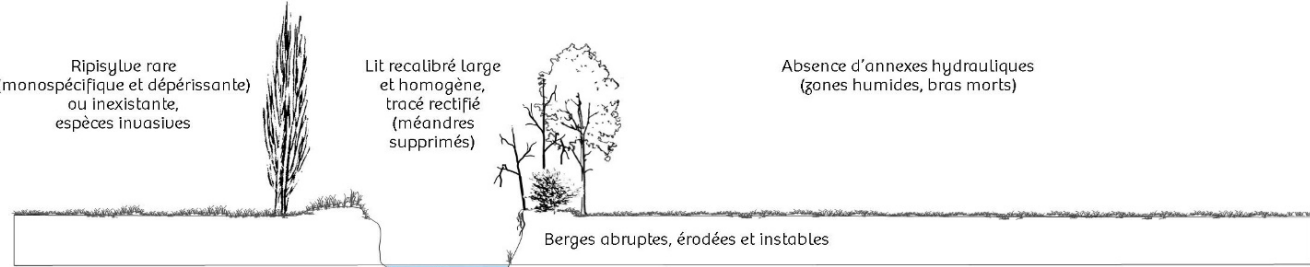
Reprofilage et végétalisation
selon les possibilités foncières

Suppression ou écartement
des digues

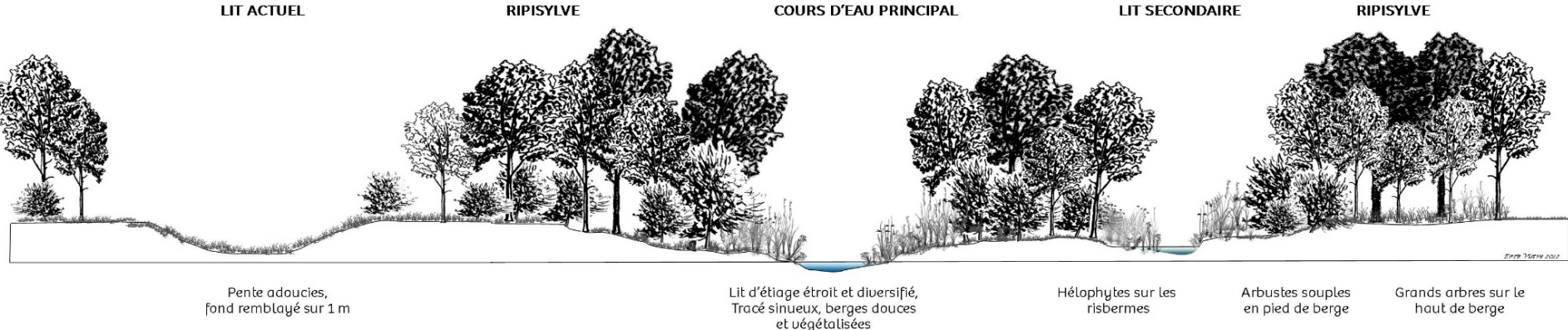
Création de
zones humides

pistes d'entretien

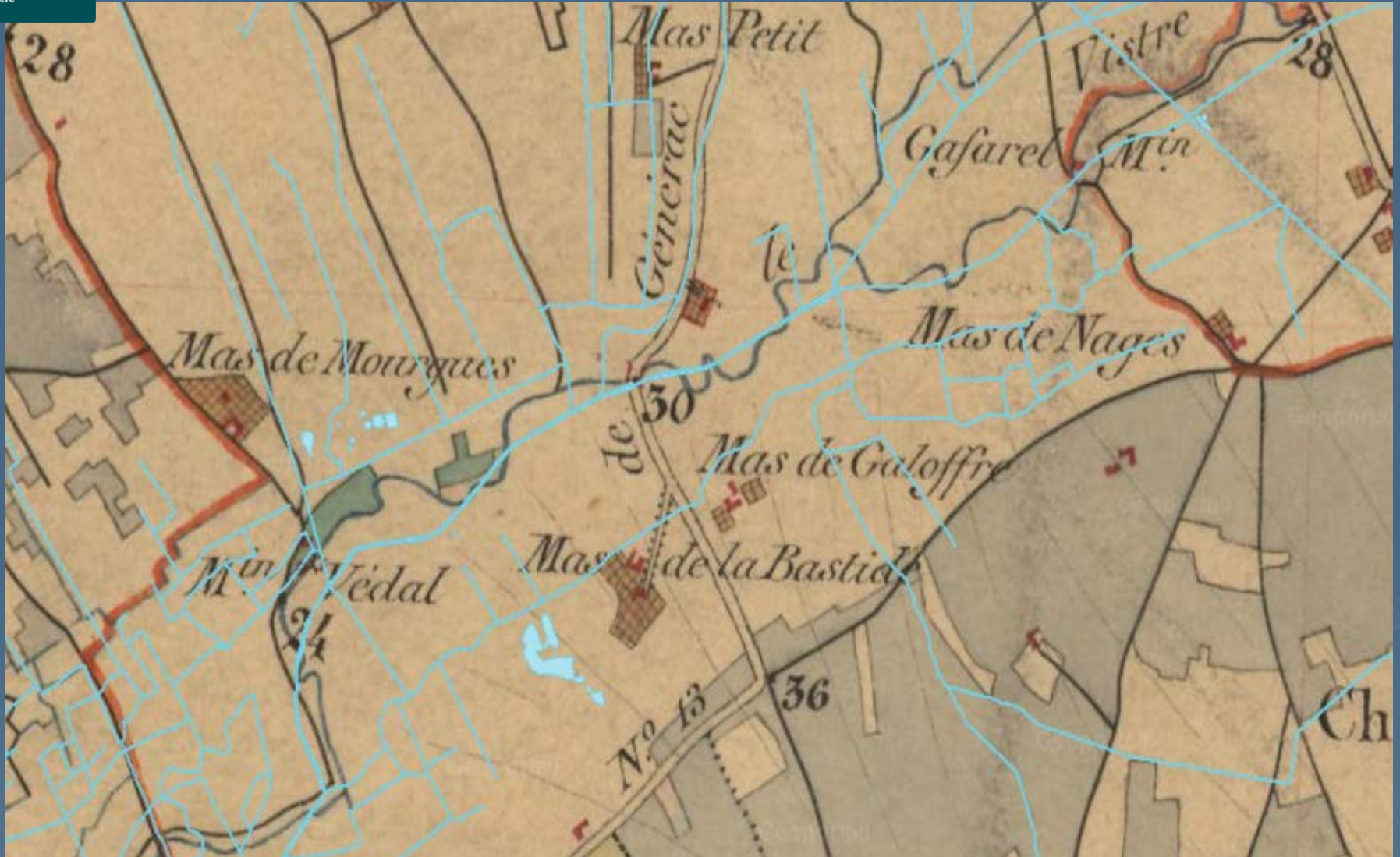
Etat actuel



Etat revitalisé à 20 ans



2. La revitalisation : retrouver la sinuosité des anciens méandres



Extrait de la carte de l'Etat Major (1820-1866)

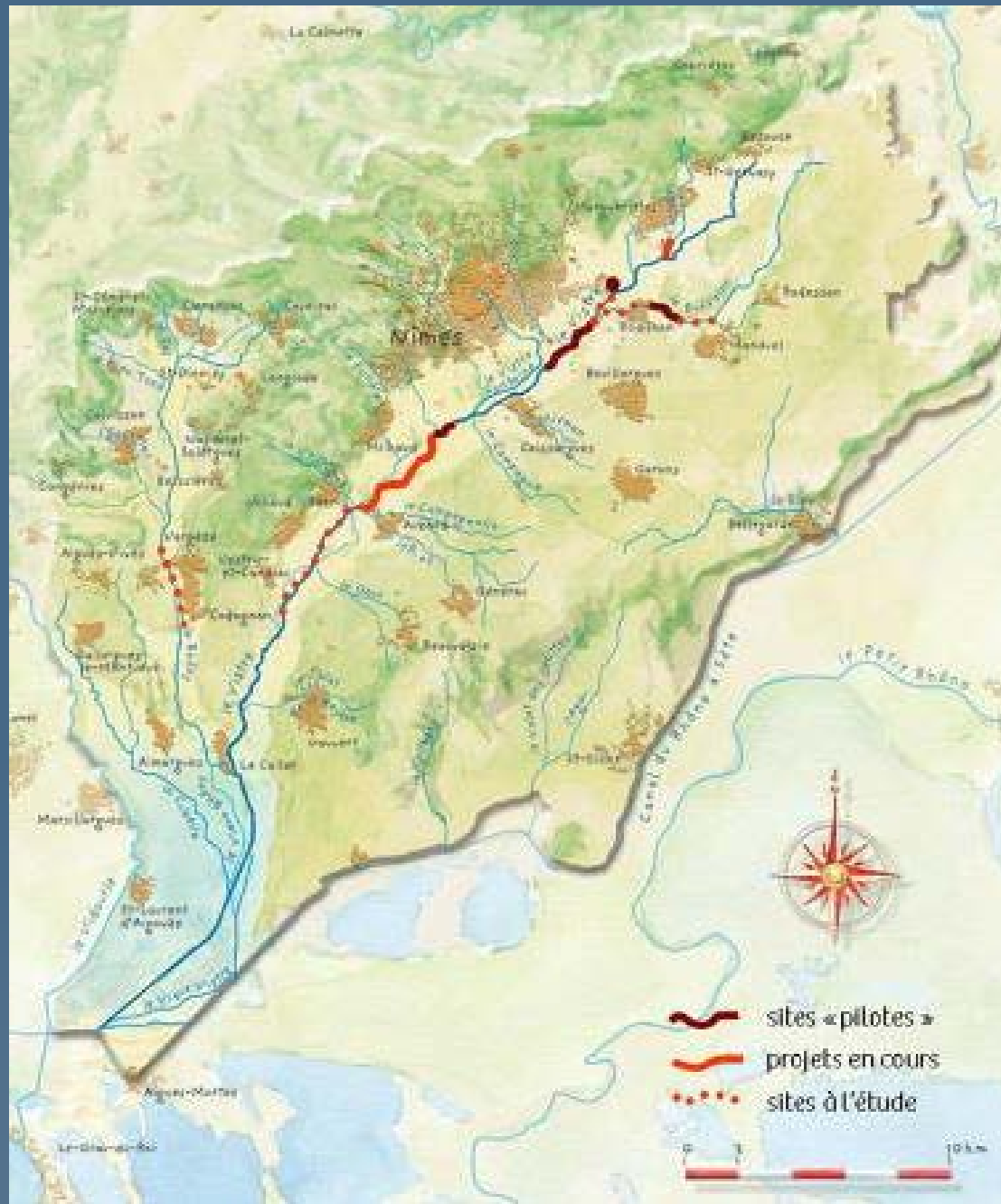
3. Illustration : les sites revitalisés

Vistre / Bouillargues (2004)
1,9 km

Vistre / La Bastide (2004)
0,9 km

Vistre aval Nîmes (2015)
4,3 km

Rhône – 2,8 km



Canabou (2014)
0,8 km

Vistre / Grezan
(2009)

Buffalon (2004)
1,4 km

Confluence
Buffalon /Vistre
2,6 km

4,2 km
5,1 km
5,4 km

3. Illustration n°1 : Le Vistre

2002 - Etat initial

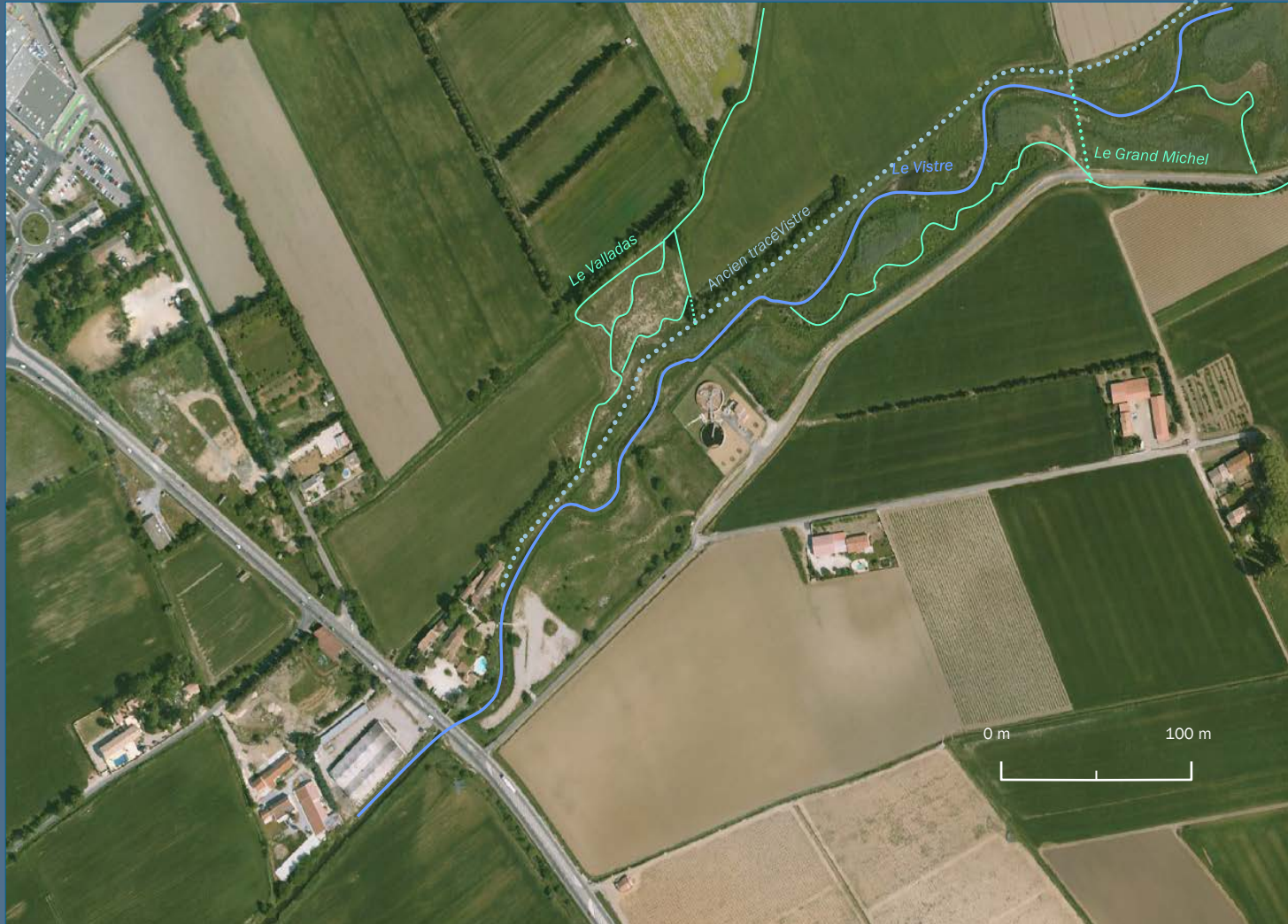


Les bassins de lagunage



3. Illustration n°1 : le Vistre

Reméandrement



3. Illustration n°1 : le Vistre



Etat initial - 2002



Terrassement - 2003

terrassements : 86.000 m³
coûts : 1.287.100 €



2006



2011

Conception : CEDRAT
MOE : DDAF 30
Terrassements : Valérian
Végétalisation : La compagnie des forestiers



Recréation d'une
confluence avec la
dérivation du Vistre



Photo F. Laval

Photo F. Laval

2013

3. Illustration n°1 : le Vistre

2014 – crue dans la zone humide



Ralentissement dynamique
Piégeage des sédiments et des
pollutions



3. Illustration n°2 : le Buffalon

2002 - Etat initial



Terrassements : 65 000
m³
7140 plants
Coût : 747 000 €HT



2006

Conception : CEDRAT

MOE : GREN

Terrassements : Rodriguez-SERPE

Végétalisation : Maniebat

3. Illustration n°2 : le Buffalon





3. Illustration n°3 : le Canabou

2013 - Etat initial



Conception : Burgeap – Gren
MOE : Entech - Riparia

3. Illustration n°3 : le Canabou

Février 2014 – terrassements

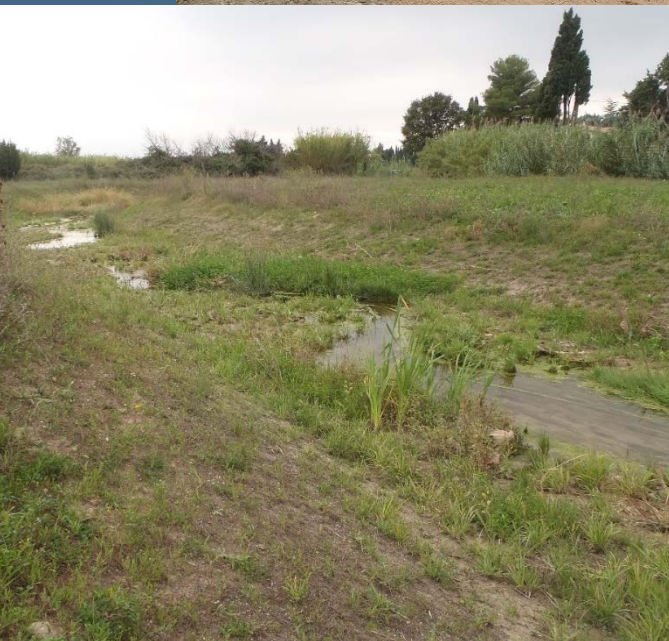
Archéologie



Entreprises : NGE - Guintoli
3660 m³ terrassés et évacués
550 m³ cannes de Provence décaissés
Coûts : 101500 €HT

3. Illustration n°3 : le Canabou

Printemps 2014 - végétalisation



Entreprises : Diaz
frères – AG2V
750 hélophytes
2500 saules
1500 arbustes/ arbres

Coût : 80500 €HT

3. Illustration n°3 : le Canabou

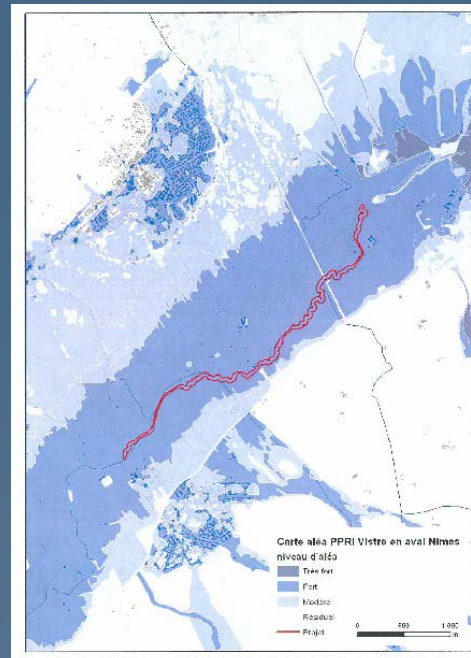
Novembre 2014 – en crue



Coût total : 402 000 €HT

4. Composantes techniques

- topographie
- le maillage des réseaux : gaz, irrigation, rail, routes, fibre, stations de mesure débit
- hydrogéologie (périmètre AEP, conserver une couche de limons entre le fond du lit et la nappe)
- risque d'inondation : PPRI
- valorisation des déblais



4. Composantes socio-économiques

Définition de l'emprise

- Objectif : topographie, reprise des anciens méandres et morts
- De nombreuses contraintes
- Des opportunités (ex : projet d'accueil scolaire avec un ESAT)

Les outils

- Servitude conventionnelle inscrite aux hypothèques (domaine public, ...)
- Acquisition : voie amiable dans contexte DUP

Modalités : concertation et négociations avec les propriétaires en partenariat avec la Chambre d'Agriculture

- Territoire périurbain soumis à de fortes pressions (infrastructures, CNM, mesures compensatoires)
- Réunions publiques + rencontres individuelles
- Négociations : bases tarifaires, surface, échange de terres, convention de pâturages pour l'entretien...



4. Composantes socio-économiques

Avec les communes : classement ENS

- droit de préemption
- observatoire foncier
- aide du Département

Projet de sentier ouvert au public

Projet de dérivation du Vistre en aval
de Nîmes : 4,3 kml

86 parcelles

35 propriétés

26 ha d'emprise stricte – 43 ha
d'acquisition

PROJET DE REVITALISATION DU VISTRE EMPRISES FONCIERES



Demande d'autorisation au titre du Code de l'Environnement

- DIG
- étude d'impact
- autorisation au titre de la loi sur l'eau

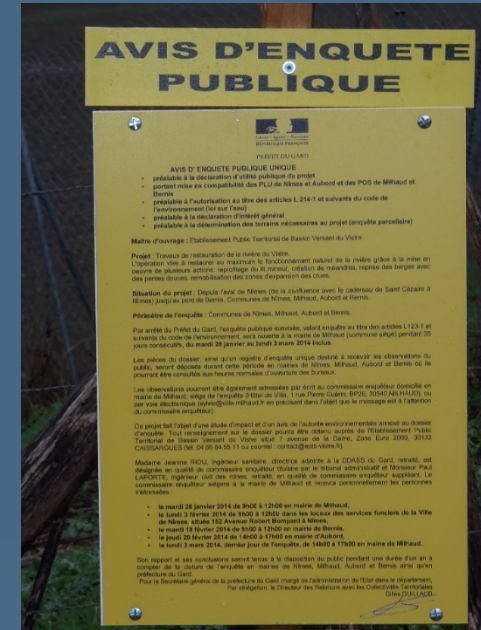
Demande de DUP au titre du Code de l'Expropriation

- mise en compatibilité des documents d'urbanisme
- enquête parcellaire

PLU : Demande de création d'une zone N

Archéologie préventive : arrêté de prescriptions DRAC

Espèce patrimoniale impactée : demande de dérogation auprès du CNPN



4. Composantes financières

« Remodelage du lit dans l'espace de bon fonctionnement »

Sites pilotes 2003 – 4,2 kml : 2 M soit 484 €/ml (peu d'acquisitions)

Canabou 2014 - 0,8 kml : 402 000 €HT soit 502 €/ml

Projet Vistre en aval de Nîmes 2015 - 4,3 kml :

- Conception – maîtrise d'œuvre : 195 667 €HT
- Maîtrise foncière : 1,5 M €
- Archéologie : 300 000 €HT (abandon d'une partie du projet)
- Prévision travaux : 3 M €HT (+ 1,4 M €HT si évacuation des déblais en décharge)
- Total estimé : 5 M € soit 1100 €/ml prévisionnel

Partenaires 2014 sur les projets de revitalisation :

- Agence de l'Eau RMC (50%),
- Syndicat mixte départemental du Gard (30% au prorata des communes adhérentes soit 9,76%),
- Département / TDENS



5. Après les travaux : l'entretien



L'équipe verte :

Gestion de la ripisylve (débroussaillage, enlèvement des embâcles, recépage) : 15 j homme/km/an

Ramassage des déchets : 4j homme/km/an (selon les crues)

Un nouveau gestionnaire : le castor !



5. Après les travaux : le suivi qualité

Sites pilotes : suivi IRSTEA des paramètres physico-chimiques, écomorphologie, hydrobiologie

- Vistre amont : amélioration de la diversité des habitats mais pression chimique permanente sur la qualité de l'eau
- Vistre à Nîmes : réduction de la pression chimique (nouvelle step), mais faible habitabilité du lit restauré (absence d'espace de liberté)

Etat initial des projets en cours : très grande pauvreté des milieux...

Observations : explosion de la biodiversité sur les sites revitalisés : corridors forestiers, zones humides, faune...



2012 : projet sur le Vistre labellisé par le MEDDTL « stratégie nationale pour la biodiversité – restauration de milieux remarquables ou sensibles » 2011-2020



5. Après les travaux : bilan

Restitution des capacités auto-épuratoires

Rétablissement de la biodiversité

Ralentissement des crues

Peignes à embâcles

Stabilisation des berges

Garantie d'un entretien pérenne adapté

Restauration paysagère, réappropriation
par les habitants, TVB

Préservation de la ressource en eau en
milieu méditerranéen





Merci
de votre
attention !

