

## Renforcement de la levée rive gauche de la Loire

### Commune de Saint Genouph

Lionel GUIVARCH

Claude TOUBLANC

Chantal BAUDOIN

DREAL Centre

Service Loire et Bassin Loire-Bretagne

DETL / Bureau Etudes Tours

2 juillet 2013

Ressources, territoires, habitats et logement  
Energie et climat Développement durable  
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent  
pour  
l'avenir

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Centre

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

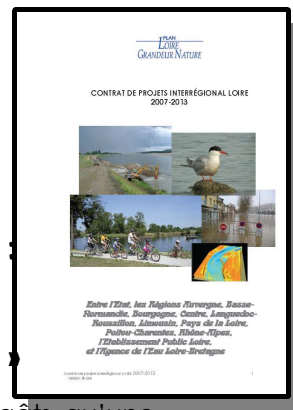
# Plan de la présentation

- 1 – Le « cadre réglementaire »
- 2 – Le contexte géographique et socio-économique
- 3 - Du diagnostic au projet de travaux...
- 4 – Programme des travaux
- 5 – La procédure & le planning
- 6 – Déroulement de l'enquête publique

# 1 – Le cadre « réglementaire »

## Le Plan Loire Grandeur Nature :

Contrat de projets interrégional Loire 2007 - 2013



### ARTICLE 3 - GRAND PROJET « OUVRAGES DOMANIAUX DE L'ETAT ET SECURITE CIVILE »

Les objectifs : sont la préservation des vies humaines et la limitation des dégâts qu'une inondation majeure pourrait occasionner par :

#### - Travaux et études sur les levées

- achèvement des travaux débutés en 1970 de renforcement du corps de digue face au risque d'érosion interne et de glissement des talus

- renforcement des pieds de levées dans les sites qui représentent le plus grand risque de rupture pour des crues moyennes

- définition et étude des possibilités d'amélioration du fonctionnement hydraulique du système de protection et d'amélioration de la sécurité des vals (études globales) ; engagement des premiers travaux correspondants

#### - Travaux et études de restauration du lit

- abaissement de la ligne d'eau en crue

- relèvement de la ligne d'eau à l'étiage

- restauration de l'écosystème et mise en valeur du patrimoine naturel et paysager



3

# 1 – Le cadre réglementaire (suite)

## → QUELQUES TYPES D' ACTIONS ELIGIBLES

### - Renforcement des levées de l'Etat

o renforcement des corps de digues face au risque d'érosion interne, de glissement de talus et de lutte contre les animaux fouisseurs en donnant la priorité aux secteurs à plus forts enjeux humains ;

o renforcement des pieds de levées dans les sites présentant les plus forts risques de rupture dès les crues moyennes ;

o renforcement des levées et de leurs fondations face au risque karstique ;

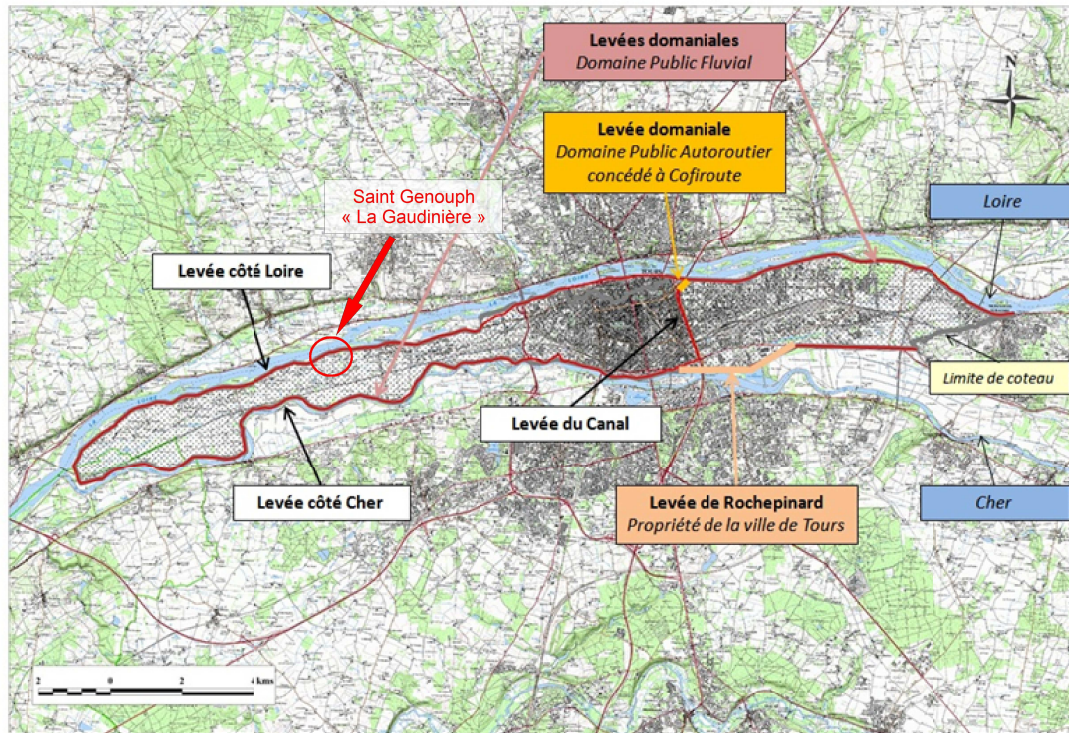
o dévégétalisation des levées et création de chemins de services pour faciliter la surveillance, l'intervention en crue et l'entretien



4

# Le Val de Tours

Les levées et le val de Tours



## 2 – Le contexte géographique et socio-économique

Situé entre la Loire et le Cher qui s'écoulent en parallèle, le val de Tours s'étend sur une longueur de 25 km, du coteau de Montlouis jusqu'au Bec du Cher (confluence de la Loire et du Cher).

- largeur moyenne de 4 à 5 km,
- superficie d'environ 4 600 ha

## 2 – Le contexte géographique et socio-économique

### ▪ Les enjeux humains exposés :

120 000 habitants seraient touchés en cas d'inondation par rupture de levée. La densité de population des communes composant le val est très importante

→ dans le secteur Tours- amont : entre 300 et 4 200 hab/km<sup>2</sup>,

→ plus faible dans le secteur aval : jusqu'à 200 hab/km .

***En particulier, le secteur Tours-aval (situé en aval de la commune de la Riche jusqu'au Bec du Cher) concentre 1 400 habitants et 530 logements.***

### ▪ Les enjeux économiques

Les zones à forts enjeux économiques identifiés sont essentiellement localisées dans le secteur Tours-Amont. Le pôle d'activités (Saint Pierre des Corps, La Ville aux dames, Montlouis et la Riche) serait lourdement impacté.

***En particulier, le secteur Tours aval (situé en aval de la commune de la Riche jusqu'au bec de Cher) concentre 60 entreprises employant 160 personnes et représente 960 hectares de culture. Il n'est inondé qu'en cas de rupture de la levée (scénario atlas des zones inondables) et représente une part assez faible des enjeux en Loire moyenne.***

→ Toutefois, une brèche se produisant à Saint Genouph aurait en retour des conséquences jusqu'à la Riche.



7

## 3 – Du diagnostic au projet de travaux ...

- Levée de Saint Genouph identifiée comme site prioritaire de renforcement ⇒ risque d'érosion en pied de levée
- Projet de renforcement de la berge de « la Gaudinière » non inscrit dans la programmation initiale du PLGN III ⇒ Programmation complémentaire
- Diagnostic a mis en évidence les problématiques suivantes :
  - **Érosion externe** du fait de la morphologie du fleuve et de l'érodabilité de la berge elle-même compte-tenu notamment de l'enfoncement du lit.
  - **Érosion interne** : le risque en section courante est en cours de caractérisation dans le cadre des études de danger du val de Tours. Toutefois, il est probant que ce phénomène est accentué par la présence importante de ligneux en pied de digue et sur la berge.
  - L'absence de chemin de service est un obstacle pour l'entretien du talus côté Loire, il convient donc d'y remédier en créant un accès pour les engins de service à l'occasion des travaux.



8

# 3 – Du diagnostic au projet de travaux ...

- Conclusions de l'étude approfondies :

→ **l'érosion externe**, ici caractérisée par des affouillements, qui sont le résultat d'un contact direct du pied de berge avec le fleuve, va être traitée dès à présent.

→ **le risque d'érosion interne** sera examiné dans le cadre de l'étude de dangers des levées du val de Tours avant de faire l'objet de travaux.

Il est proposé de retenir

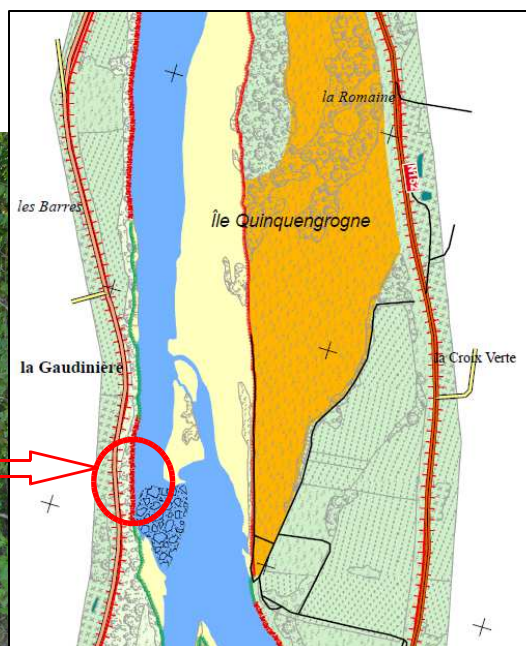
- un confortement par mise en œuvre d'un massif en empierrement constitué de bloc d'enrochements. Cette protection de berge aura l'avantage de constituer un chemin de service utilisé d'une part en phase travaux pour un mode d'exécution à l'avancement, d'autre part pour assurer la surveillance et l'entretien du pied de levée par le gestionnaire.

Le linéaire traité est d'environ 360 mètres et comprend l'enlèvement des ligneux mettant en péril la berge.

## Plan de situation



# Désordres constatés...



## Particularités du site de la Gaudinière...

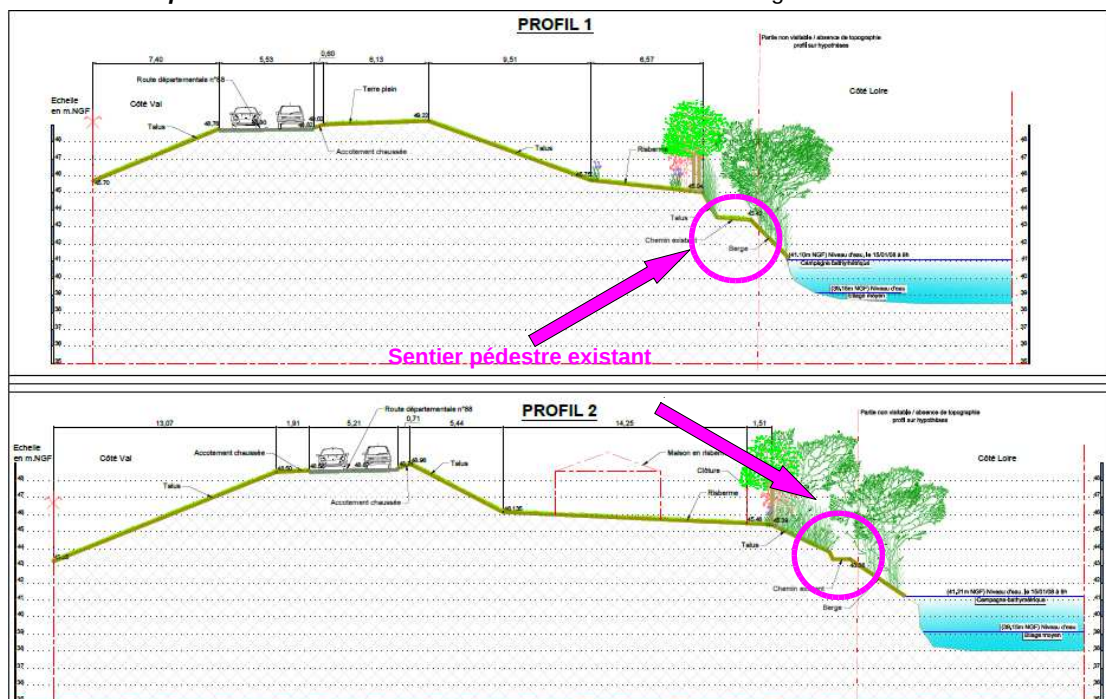
- *Présence d'une maison sur les terrains d'assise de la digue – Côté Loire*



*...détails de cette spécificité dans la présentation suivante.*

# Particularités du site de la Gaudinière...

- **Existence d'un chemin de randonnée inscrit au schéma départemental de randonnée pédestre** . Ce sentier est situé entre la risberme et la berge :



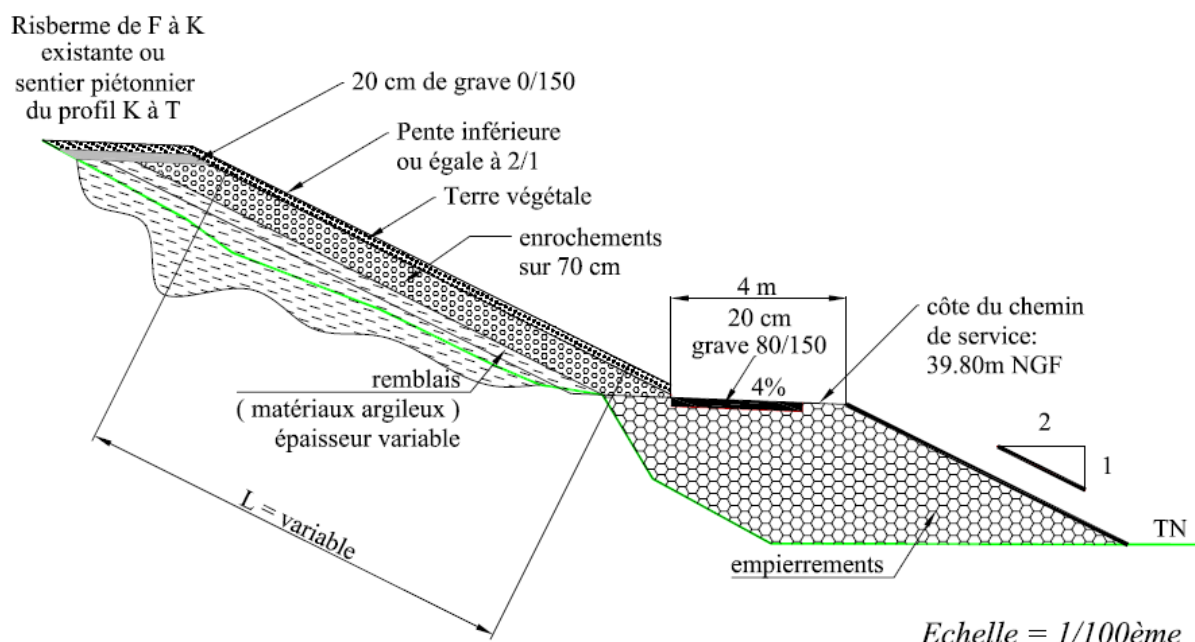
## 4 - Programme des travaux

- Renforcement du pied de la berge par la mise en oeuvre d'un massif d'empierrement à granulométrie continue,
- l'enlèvement des ligneux mettant en péril la berge,
- Le renforcement du talus lorsque l'état de ce dernier le justifiera, notamment à la suite des opérations de dessouchage des arbres,
- création d'un chemin de service en pied de levée (accessible 3 mois à l'étiage pour entretien et surveillance) et de rampes d'accès





# Renforcement de la levée de Saint Genouph rive gauche de la loire Profil en travers type de la section courante



## 5 – Procédures & plannings

### ■ Travaux

- Marché à Procédure Adapté : consultation des entreprises (2 ème trimestre 2013)
- Attribution du marché : début 2 ème semestre
- Démarrage des travaux : en septembre (durée 3 mois)

### ■ Environnement

- Enquête publique loi sur l'eau, étude d'impact, incidence Natura 2000 : du 14 mai au 14 juin 2013
- Demande de dérogation liée à la présence potentielle du castor d'Europe.
- CODERST 4 juillet 2013

# 5 – Procédures & plannings

## ▪ Travaux

- Marché à Procédure Adapté : consultation des entreprises (2 ème trimestre 2013)
- Attribution du marché : début 2 ème semestre
- Démarrage des travaux : en septembre (durée 3 mois)

## ▪ Environnement

- Enquête publique loi sur l'eau, étude d'impact, incidence Natura 2000 : du 14 mai au 14 juin 2013
- Demande de dérogation liée à la présence potentielle du castor d'Europe.
- CODERST 4 juillet 2013



19

# 6 – Déroulement de l'enquête publique

- L'enquête publique a eu lieu du 14 mai au 14 juin 2014, elle a été conduite par le commissaire enquêteur M. Cousteau
- Les observations formulées sont récurrentes et soulèvent quelques inquiétudes de la part des riverains de la RD 88.

Cette voirie sera empruntée par les véhicules transportant les enrochements destinés à renforcer la berge de Loire sur le site de la Gaudinière.

Le questionnement des riverains est lié à la durée des travaux, la sécurité routière et surtout les éventuels dégâts sur le patrimoine bâti.



20

# Les travaux...

## → la durée des travaux :

La durée contractuelle du marché est de 4,5 mois dont 1,5 mois de période de préparation et 3 mois de travaux.

Le trafic des camions d'approvisionnement d'enrochements devra s'organiser conformément aux prescriptions du maître d'ouvrage.

A titre indicatif ce trafic ne devrait pas dépasser en moyenne 8 unités/heure.

Toutefois, cette estimation est liée :

- au dispositif adopté par le titulaire du marché (tonnage des camions, stockage tampon ou pas des matériaux sur site...),
- à la cadence de fabrication des enrochements en carrière et la disponibilité des transporteurs.



Renforcement du pied de berge  
Commune de Saint Genouph  
«Site de la Gaudinière »

### Itinéraire OBLIGATOIRE d'approvisionnement des matériaux



## Renforcement du pied de berge

Commune de Saint Genouph

Section concernée par la circulation alternée par feux tricolores dans le centre-bourg



## Les travaux...

→ la prise en considération des vibrations générées par le trafic PL,

Le marché de travaux prévoit :

→ **avant** le démarrage du chantier l'établissement d'un constat d'huissier sur les bâtiments à usage d'habitation ou ERP longeant le tronçon de la RD 88 empruntée par les camions d'approvisionnement.

→ un nouveau constat **dès la fin du chantier** .

En outre, la RD 88 fera également l'objet de constats d'huissier avant et après les travaux .

# Les travaux...

## → la prise en compte de la pollution

Le DCE est rédigé de manière à ce que soient prises en compte :

- les mesures environnementales visant à préserver les milieux naturels (loi sur l'eau et milieux aquatiques),
- les recommandations en matière de bruit, de qualité de l'air et de gestion des déchets... Dans ce contexte les entreprises candidates sont amenées à présenter des offres proposant les dispositions qu'elles mettront en œuvre dans leur SOPAE : Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance de l'Environnement.

→ Ainsi sont notamment présentées les valeurs « **informations CO2** » en fonction des camions utilisés et des km parcourus. C'est par ailleurs un des critères de notation utilisé lors de l'analyse des offres préalable au choix du titulaire.

# Les travaux...

## → le traitement de la ripisylve sur la berge

Seule la végétation présente dans l'emprise du chantier sera traitée.

Ainsi, les ligneux localisés sur le talus de la berge ou sur la risberme et le sentier piétonnier ne pourront être maintenus en place tout d'abord pour des raisons de faisabilité des travaux, et ensuite pour permettre l'entretien et la surveillance de la levée par le gestionnaire. Il est utile de rappeler que ces travaux visent à améliorer le niveau de protection de la digue vis à vis de la population.

# Estimation de l'ensemble des travaux

1 100 000, 00 € T.T.C.

## Financement

- Etat : 60 %
- Région Centre : 20 %
- Département 37 : 20 %

# FIN



Ressources, territoires, habitats et logement  
Énergies et climat  
Prévention des risques  
Développement durable  
Infrastructures, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**

Ministère de l'Écologie, du Développement durable,  
des Transports et du Logement

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)