

# CARTE COMMUNALE

## Commune de Novion-Porcien

### COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES CRÊTES PRÉARDENNAISES



## 3.5 - ETUDE GEMAPI

### APPROBATION

Approuvé par délibération du  
Conseil communautaire du :

Le Président

Vu pour être annexé à notre arrêté en  
date de ce jour :

A Charleville-Mézières, le :  
Le Préfet





Etude diagnostic pour l'aménagement des bassins versants  
des affluents de l'Aisne rive droite sur le territoire de la  
Communauté de Communes des Crêtes Préardennaises

Phase 2 – Etude de solutions et de préconisations pour le  
bassin du Plumion



# 1 – Rappel des Objectifs



# Objectifs

## Amélioration de l'état écologique :

- Amélioration de la qualité physico-chimique
- Préservation des habitats naturels et amélioration de l'état des berges et du lit mineur
- Reconquête de la continuité écologique

## ► Gestion des inondations :

- Amélioration des écoulements
- Mise en place d'actions contre le ruissellement et leur concentration
- Etude de plusieurs sites d'implantation de zones de ralentissement des crues :
  - A l'amont du bassin versant pour limiter les débordements dans certaines communes,
  - A l'aval du bassin versant pour préserver les gains apportés par les ouvrages de régulation envisagés sur l'Aisne amont



## 2 - Synthèse des dysfonctionnements



# Principales atteintes au milieu

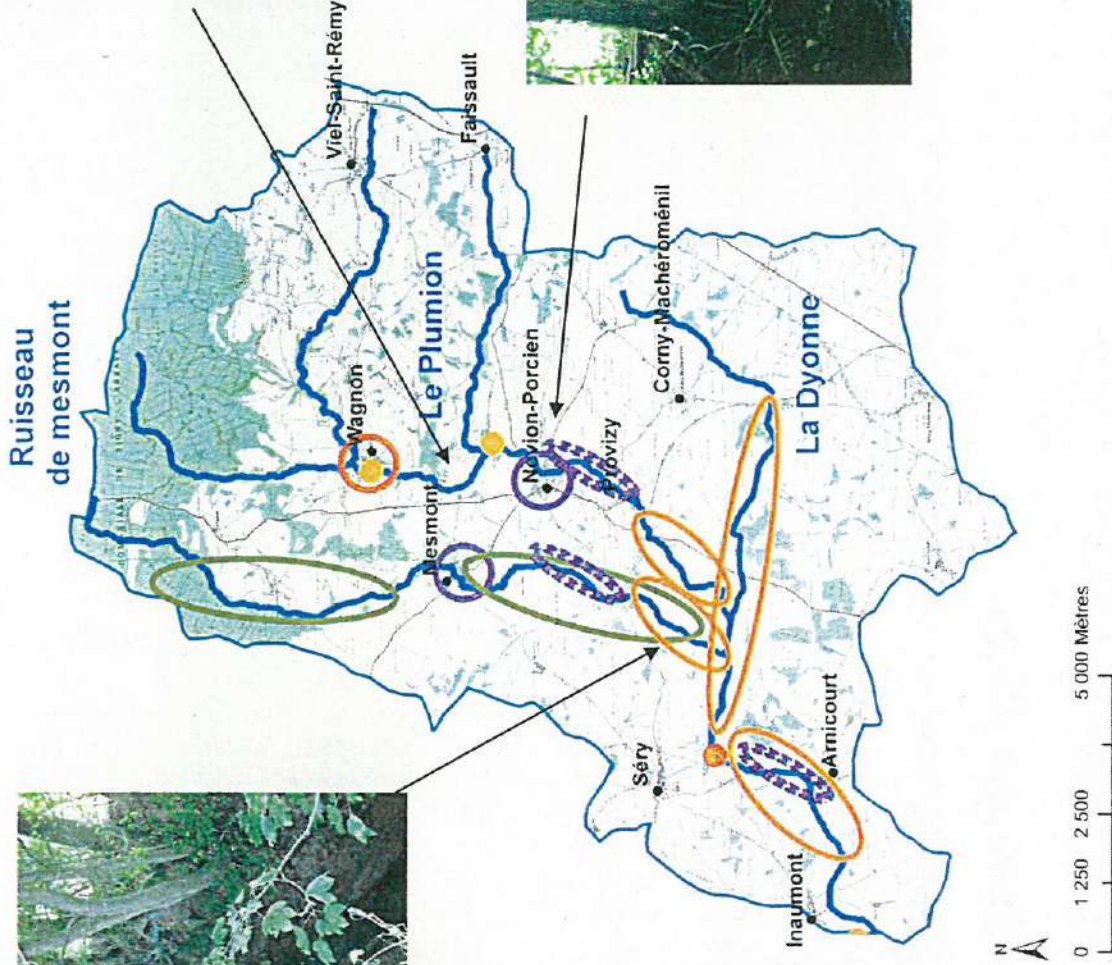


# Impacts des ouvrages





# Impacts des rejets, encombres, points d'érosion





# Éléments aggravant les inondations

Sur les cours d'eau modélisés :

- **Points de blocage** (ponts, ouvrages, etc.) identifiés d'après les enquêtes,
- Propositions d'actions pour **améliorer les écoulements** au droit de ces points de blocage,
- Evaluation de l'incidence des actions à l'aide du **modèle hydraulique**.

NOVION-PORCIEN



Pont de la RD14



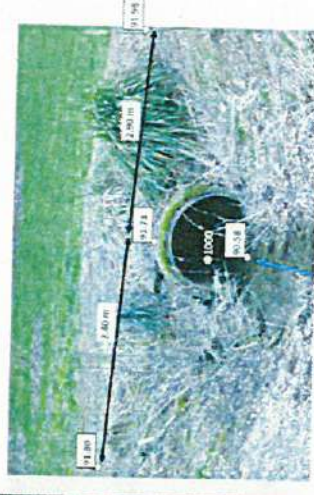
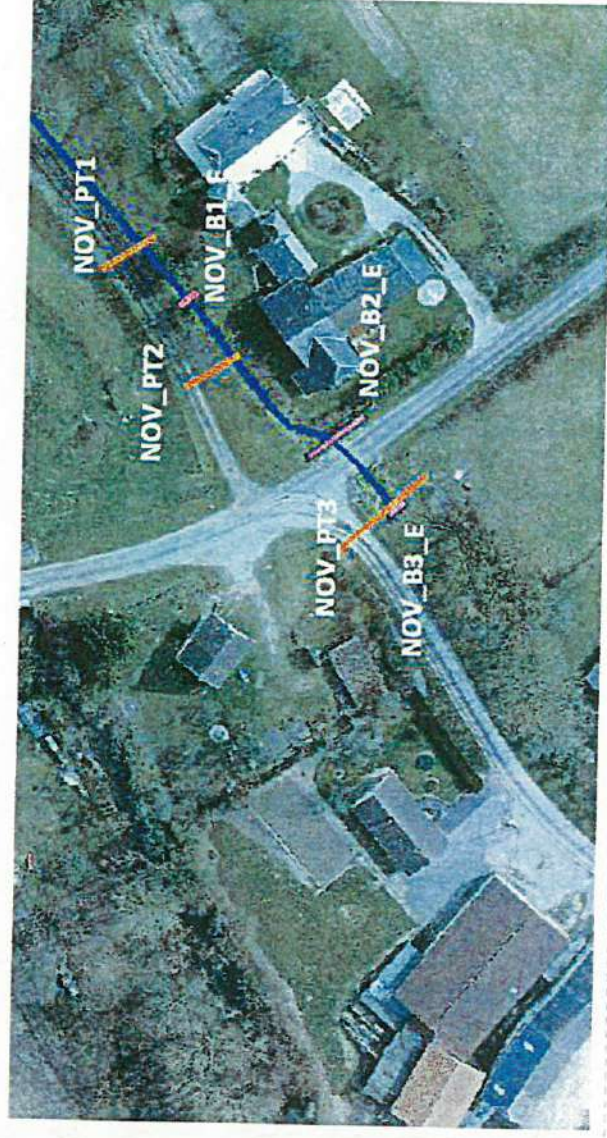
Pont de la RD21



# Éléments aggravant les inondations

Sur les petits cours d'eau non modélisés (ancien bras de moulin à Provizy)

- ✓ Evaluation de la **capacité d'écoulement** de ces petits cours d'eau à partir des levés topographiques complémentaires réalisés par l'Entente Oise-Aisne en avril 2011,
- ✓ Propositions d'actions : **hydraulique douce** sur le BV, **ouvrages de stockage** (digue sèche ou bassin excavé) avec débit de fuite = capacité d'écoulement du cours d'eau.
- ✓ Evaluation de l'incidence des ouvrages de stockage sur les crues d'étude à l'aide du **modèle hydraulique**.



Repérage des levés topographiques réalisés dans l'ancien bras de moulin à Provizy

# Inondations par ruissellement ou débordement de petits cours d'eau non modélisés

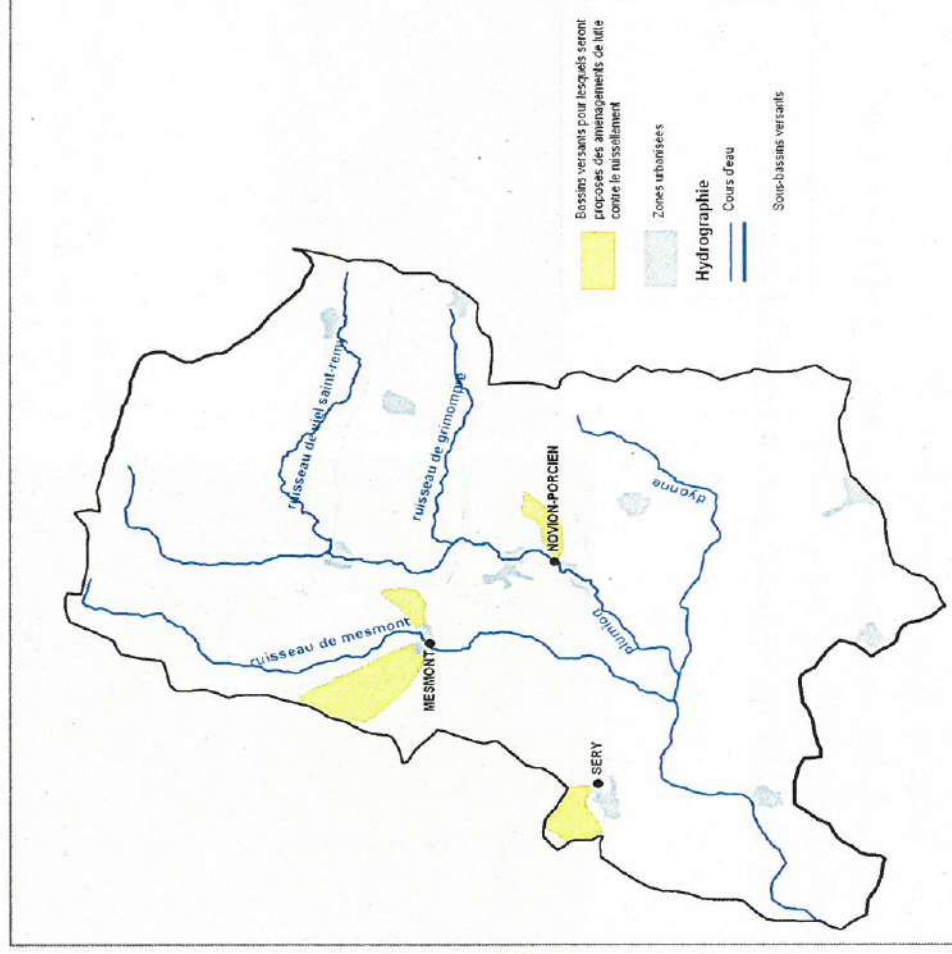
## 3 secteurs ciblés :

- Novion-Porcien,
- Mesmont,
- Sery (remembrement en cours)

## Propositions d'actions :

- hydraulique douce dans les versants,
- ouvrages de stockage en amont des zones vulnérables.

Ces actions pourront être menées à plus grande échelle sur l'ensemble des BV posant des problèmes de ruissellement.



Carte des bassins versants participant activement au ruissellement dans les communes vulnérables



# Volumes écoulés en crue

Dans la vallée du Plumion :

| Niveau de protection souhaité | Volume à stocker pour protéger Provizy |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| 10 ans                        | 400 000 m <sup>3</sup>                 |
| 30 ans                        | 1 000 000 m <sup>3</sup>               |
| 50 ans                        | 1 300 000 m <sup>3</sup>               |
| 100 ans                       | 1 600 000 m <sup>3</sup>               |

- Etude d'un site d'implantation de zone de ralentissement dynamique des crues sur le Plumion,
- Complétée par d'autres types d'actions :
  - Actions d'amélioration locale des écoulements,
  - Actions visant à retarder la formation et la concentration des ruissellements avant leur arrivée dans le lit du cours d'eau, c'est-à-dire dans les bassins versants proprement dits.



### 3 – Typologie des actions et priorités d'intervention



# Actions – Domaines d'intervention

Agriculture (bandes enherbées, clôtures, abreuvoirs)

Erosion (stabilisation de berges, retrait de protection archaïque..)

Ripisylve (élagage, débroussaillage, replantation)

Pollution (retrait de décharges, contrôle des procédés d'épuration)

Hydromorphologie (adoucissement de berges; lits d'étiage, recharge séd., ...)

Ouvrages (gestion des vannages, arasement, aménagement, suppression)

Hydraulique-Ecoulements (intervention sur les ponts, gestion des encombres, ..)

Hydraulique-Ruissellement (aménagement d'hydraulique douce)

Hydraulique-Débordement (digues, ZRDC)



# Actions – Détails par domaine

## Agriculture



Bande enherbée



## Erosion



Protection de berge

Abreuvoir

## Ripisylve



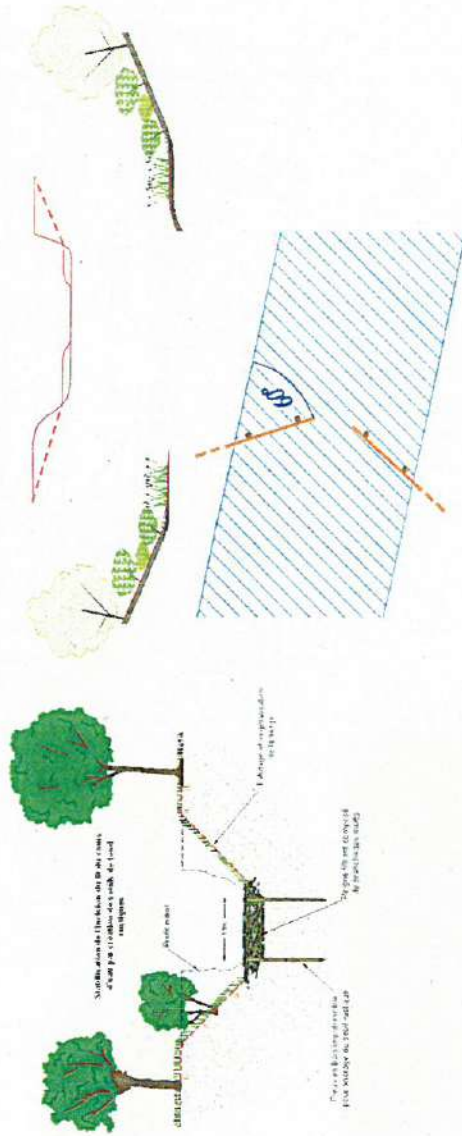
Replantation

# Actions – Détails par domaine

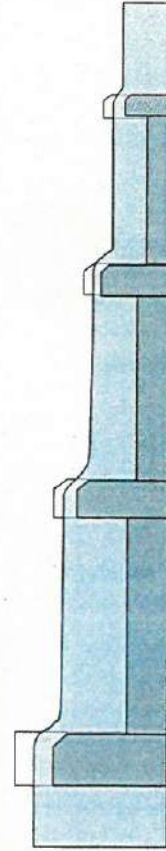
## Pollution



## Hydromorphologie



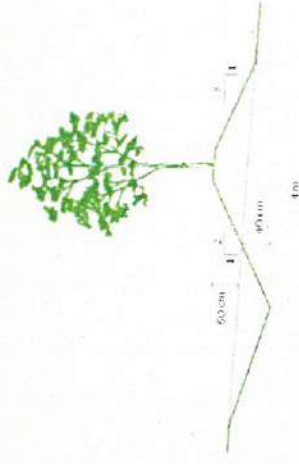
## Ouvrages





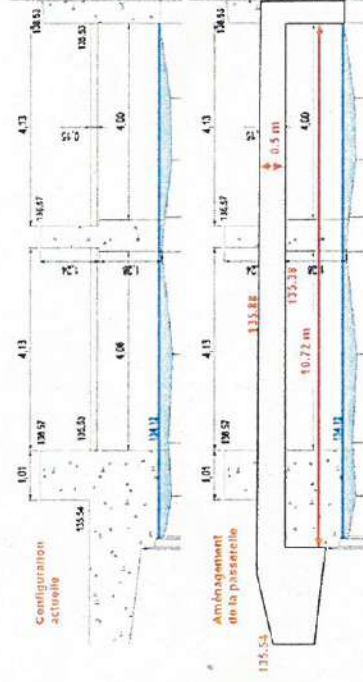
# Actions – Détails par domaine

## Aménagements d'hydraulique douce



## Amélioration des écoulements :

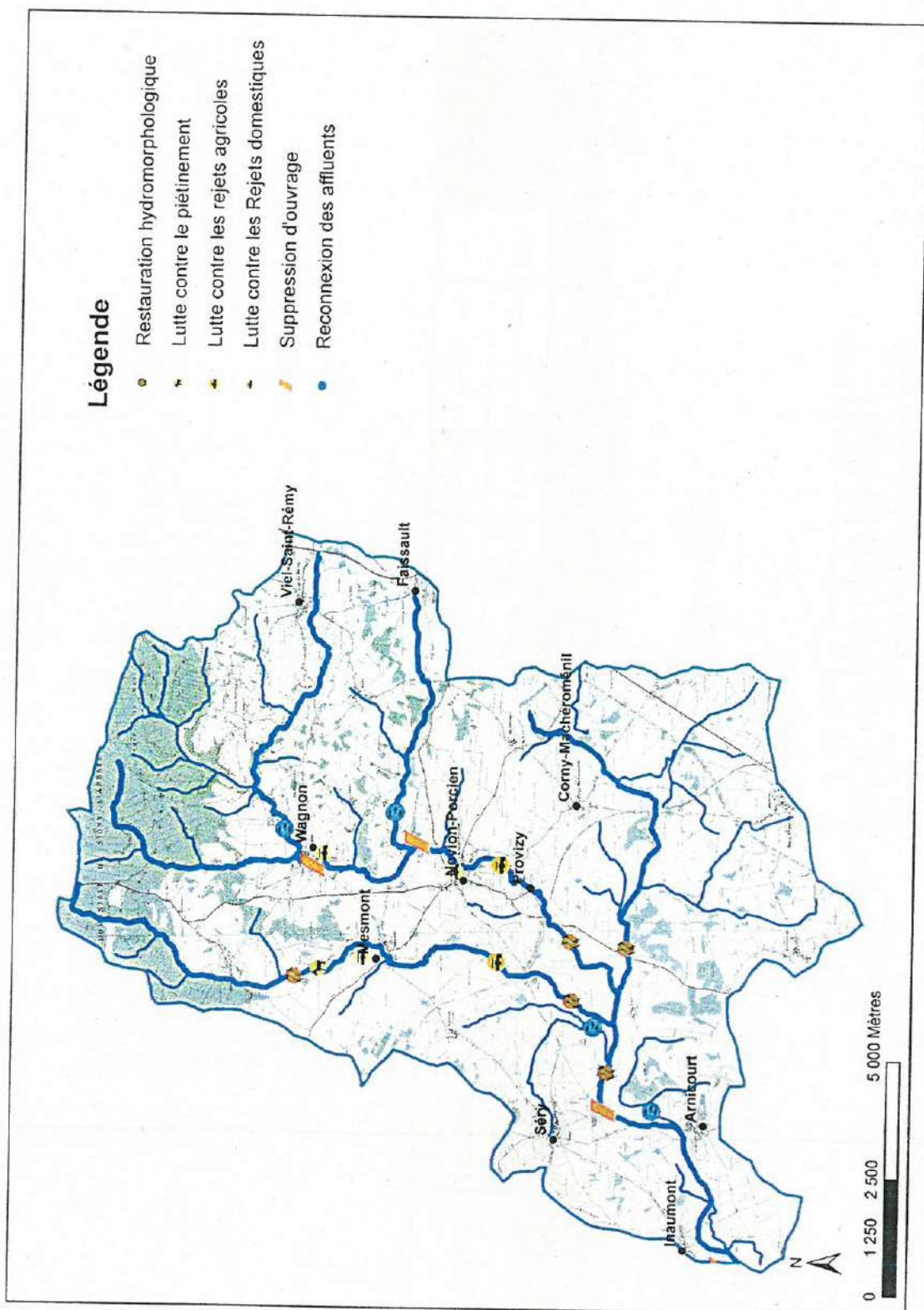
- Augmentation section d'écoulement,
- Aménagement de ponts.



## Zones de ralentissement dynamique des crues



# Priorités d'actions sur le Plumion





# Note de dangerosité (bassins versants)

$$\text{DANGEROSITE} = \text{ALEA} \times \text{ENJEU}$$

- Aléa : fonction du ratio  $\frac{\text{Débit de pointe } Q_{100}}{\text{Surface BV}}$
- Enjeux : fonction du nombre d'habitations touchées

| BV principal | Commune        | SBV         | Débit spécifique (l/s/ha) | NOTE ALEA (sur 10) | Nombre habitations touchées | NOTE ENJEU (sur 10) | NOTE DANGEROSITE (sur 10) |
|--------------|----------------|-------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| Plumion      | Novion-Porcien | Provizy     | 60                        | 5                  | 40                          | 10                  | 6                         |
|              | Mesmont        | Mesmont_BV2 | 97                        | 6                  | 5                           | 4                   | 3                         |
|              |                | Mesmont_BV1 | 32                        | 3                  | 5                           | 4                   | 2                         |
|              | Sery           | Sery        | 67                        | 5                  | 3                           | 2                   | 1                         |

# Note de dangerosité dans les communes

DANGEROSITE = ALEA x ENJEU

Aléa : fonction de la fréquence des inondations par débordement et par ruissellement

Enjeux : fonction du nombre d'habitations touchées

| BV      | COMMUNE            | NOTE ALEA<br>(sur 10) | NOTE ENJEU<br>(sur 10) | NOTE DANGEROSITE<br>(sur 10) |
|---------|--------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| Plumion | NOVION PORCIEN     | 10                    | 10                     | 10                           |
|         | MESMONT            | 6                     | 4                      | 5                            |
|         | SERY               | 10                    | 2                      | 4                            |
|         | FAISSAULT          | 4                     | 4                      | 3                            |
|         | WAGNON             | 5                     | 2                      | 2                            |
|         | CORNY MACHEROMENIL | 7                     | 1                      | 1                            |
|         | ARNICOURT          | 6                     | 1                      | 1                            |
|         | VIEL-SAINT-REMY    | 6                     | 1                      | 1                            |
|         | NOVY-CHEVRIERES    | 3                     | 1                      | 1                            |
|         | GRANDCHAMP         | 2                     | 1                      | 1                            |



## 4 – Scénarii d'actions



# Définition des scénarii d'actions

| SCENARIO                                                  |  | SCENARIO 1                                                                                                                                                                                   | SCENARIO 2                                                                                                                                                                                             | SCENARIO 3                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACTION                                                    |  | pour un objectif de restauration a minima                                                                                                                                                    | pour un objectif de reconquête partielle de la continuité écologique et du "bon état", et une gestion des crues                                                                                        | pour un optimum écologique et une gestion hydraulique aboutie                                                                                                                               |
| <b>HYDROMORPHOLOGIE &amp; QUALITE DES HABITATS</b>        |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |
| réduction des Déchets                                     |  | x                                                                                                                                                                                            | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| réduction des Rejets                                      |  | x                                                                                                                                                                                            | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| suppression des encombres                                 |  | x                                                                                                                                                                                            | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| réduction du piélinement (Amgt Abreuvoir)                 |  | x                                                                                                                                                                                            | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| entretien ripisylve                                       |  | x                                                                                                                                                                                            | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| restauration spontanée                                    |  |                                                                                                                                                                                              | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| végétalisation du lit mineur                              |  |                                                                                                                                                                                              | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| aménagement urbain                                        |  |                                                                                                                                                                                              | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| zones tampons sur rejets agricoles                        |  |                                                                                                                                                                                              | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| recharge sédimentaire                                     |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        | x                                                                                                                                                                                           |
| épirofilage/diversification du lit mineur                 |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        | x                                                                                                                                                                                           |
| prise d'ancrage méandre                                   |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        | x                                                                                                                                                                                           |
| aménagement des ouvrages pour la continuité écologique    |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        | x                                                                                                                                                                                           |
| <b>HYDRAULIQUE</b>                                        |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |
| aménagements d'hydraulique douce sur parcellaire existant |  | x                                                                                                                                                                                            | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| mélioration de la gestion des OH les plus impactants      |  | x                                                                                                                                                                                            | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| facement des OH sans enjeu                                |  |                                                                                                                                                                                              | x                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                                                                           |
| gestion hivernale des OH à enjeu                          |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        | x                                                                                                                                                                                           |
| ouvrages de stockage associés aux aménagements            |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        | x                                                                                                                                                                                           |
| hydraulique douce sur les bassins versants                |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        | x                                                                                                                                                                                           |
| gestion de tous les ouvrages impactants                   |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        | x                                                                                                                                                                                           |
| réalisation de ZRDC sur le bassin de la Vaux              |  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        | x                                                                                                                                                                                           |
| <b>Synthèse des Objectifs visés</b>                       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation des principaux facteurs impactants la qualité des habitats aquatiques</li> <li>- Gestion des ouvrages les plus problématiques</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rétablissement d'une continuité écologique partielle du linéaire</li> <li>- Amélioration de la continuité hydromorphologique sur les secteurs clés</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rétablissement d'une continuité hydromorphologique et écologique généralisée</li> <li>- Reconquête des têtes de bassin et des affluents</li> </ul> |
| <b>Implications réglementaires (Outils, Gestion)</b>      |  | Dossiers Loi sur l'Eau : Déclaration d'Intérêt Général (DIG)                                                                                                                                 | Dossiers Loi sur l'Eau : autorisation ; DIG<br>Négociation propriétaires fonciers (suppression/aménagement/gestion des ouvrages, modification du modelé des terrains)                                  | Dossiers Loi sur l'Eau : autorisation ; DIG<br>Négociation propriétaires fonciers (suppression/aménagement/gestion des ouvrages, modification du modelé des terrains)                       |



# Scénario 1 - Amélioration de la gestion des ouvrages

## 3 modes de gestion testés :

- **Scénario IA** : vannes fermées au début de la crue et ouvertes juste avant la pointe de crue.
- **Scénario IB** : vannes ouvertes pendant toute la crue
- **Scénario IC** : vannes fermées pendant toute la crue

## Ouvrages concernés :

- Barrage de Wagnon (Plumion)



Barrage de Wagnon

## Conclusions des tests :

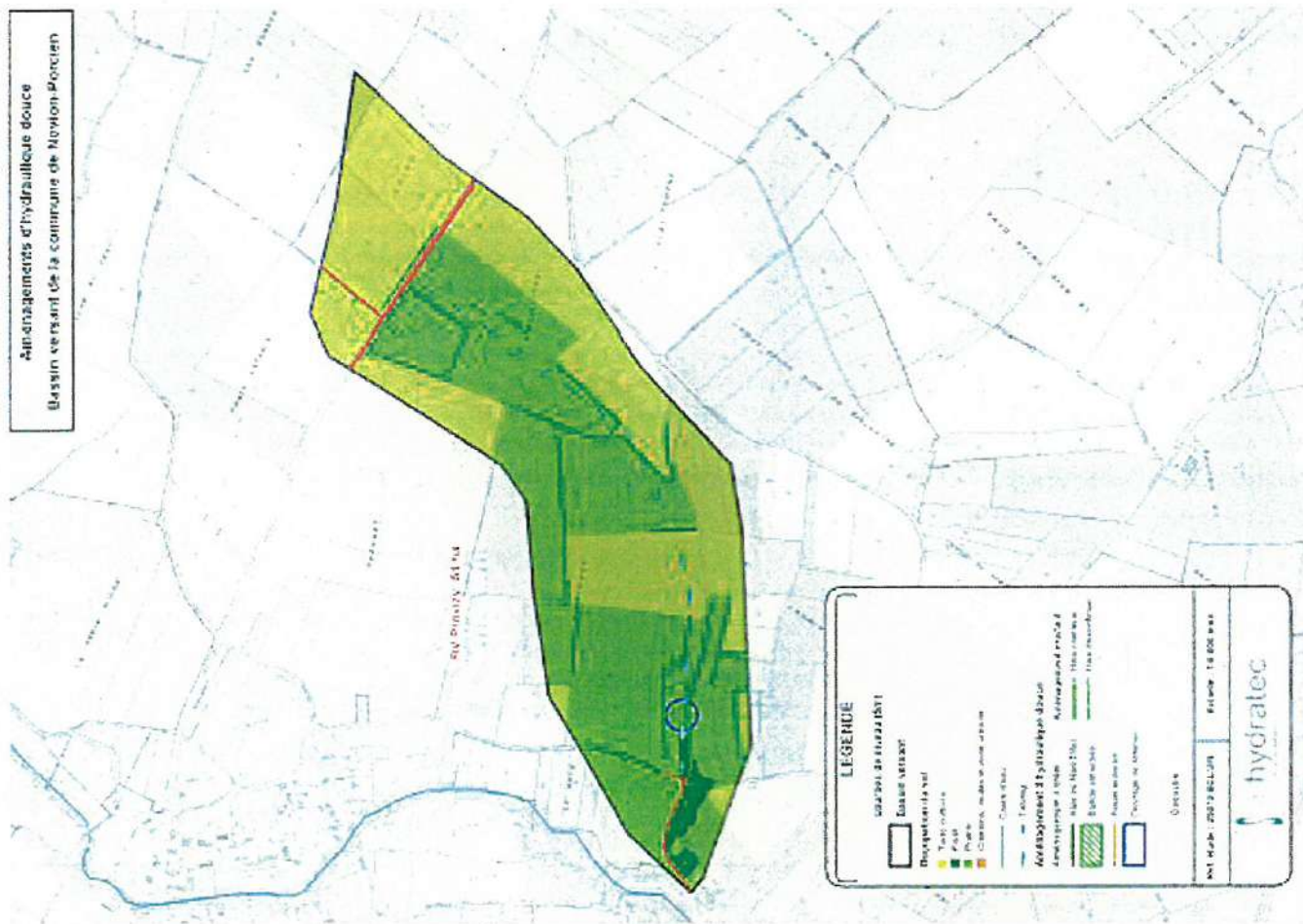
- La gestion des ouvrages a une incidence limitée à l'aval et **n'aggrave pas les inondations des communes aval.**
- En revanche, si les vannes restent fermées, la ligne d'eau est fortement rehaussée à l'amont, en particulier pour les petites crues.

L'idéal est de laisser les vannes ouvertes pendant tout l'épisode de crue (ou pendant toute la période hivernale).

# Scénario 1 -

# Aménagements d'hydraulique

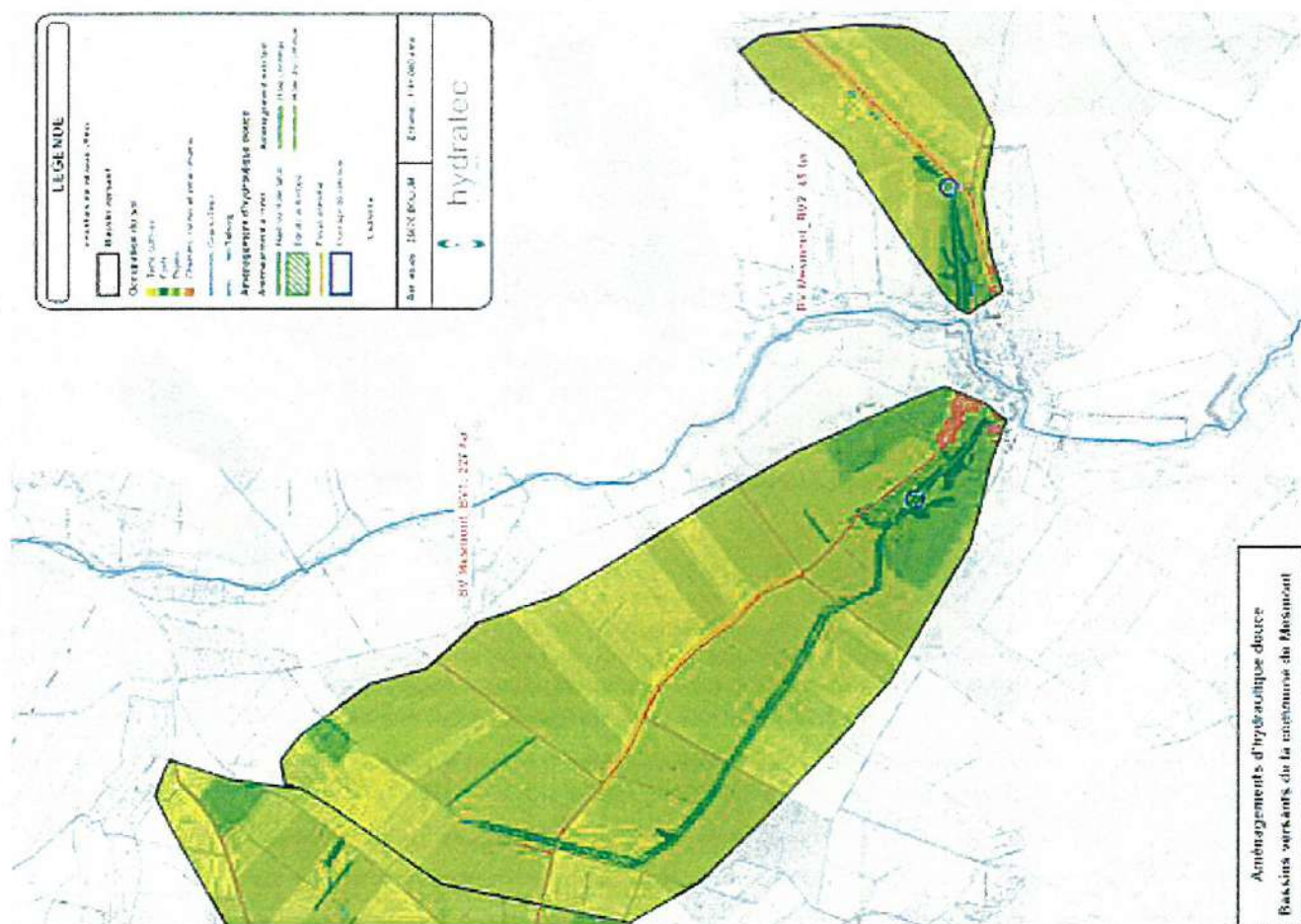
| Commune                    | Novion-<br>Porcien                                                 |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Surface                    | 54 ha                                                              |
| Volume ruisselé<br>P10 ans | 4 430 m <sup>3</sup>                                               |
| Haies-talus                | 280 m                                                              |
| Volumes retenus            | 140 m <sup>3</sup>                                                 |
| Vretenu /Vruisselé         | 3.2 %                                                              |
| Coût                       | <b>1950 €</b><br>(haies simples)<br><b>5550 €</b><br>(haies talus) |





# Scénario 1 - Aménagements d'hydraulique douce

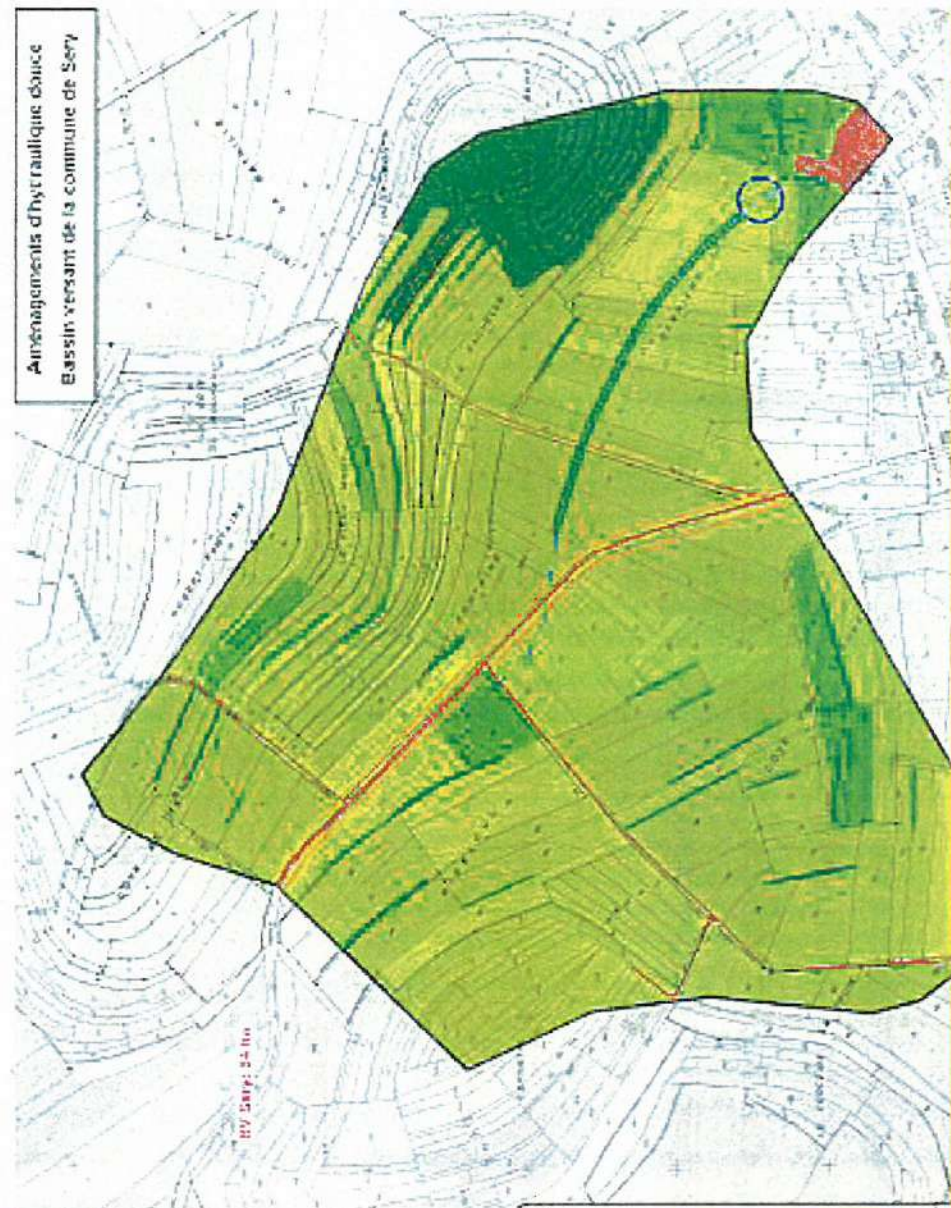
| Commune                          | Mesmont                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Surface BVI                      | 227 ha 45 ha                                          |
| Volume ruisselé<br>P10 ans (BVI) | 24 300 m <sup>3</sup> 4 660 m <sup>3</sup>            |
| Haies-talus sur BVI              | 700 m -                                               |
| Bandes enherbées BVI             | 1 740 m 140 m                                         |
| Fossés enherbés BVI              | 1 015 m 1 790 m                                       |
| Volumes retenus BVI              | 1 040 m <sup>3</sup> 480 m <sup>3</sup>               |
| Vretenu /Vruisselé               | 4.3 % 10.3 %                                          |
| Coût                             | 30 000 € (haies<br>simples)<br>39 000 € (haies-talus) |
|                                  | 21 000 €                                              |





# Scénario 1 – Aménagements d'hydraulique douce

| Commune                    | Sery                                                            |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Surface                    | 94 ha                                                           |
| Volume ruisselé<br>P10 ans | 9 780 m <sup>3</sup>                                            |
| Haies-talus                | 1200 m                                                          |
| Bandes enherbées           | 495 m                                                           |
| Fossés enherbés            | 1 710 m                                                         |
| Volumes retenus            | 1150 m <sup>3</sup>                                             |
| Vretenu / Vruisselé        | 11.8 %                                                          |
| Ccût                       | 31 000 €<br>(haies<br>simples)<br>47 000 €<br>(haies-<br>talus) |



Cette solution n'est pas envisageable seule pour contrôler les volumes de ruissellement, et doit pour être efficace être complétée par la création de bassins de stockage (scénario 2).



# Choix des actions éco-morphologiques pour le scénario II

Les choix de priorité d'actions ont été particulièrement nécessaires pour le scénario 2. Ils sont basés sur :

- La prise en compte du gain écologique (reconquête de la continuité, forte potentialité d'amélioration de la qualité)
- La prise en compte des opportunités locales
- La capacité de réalisation (coût envisagé)

→ Ainsi les ouvrages ne présentant plus d'intérêt économique ou patrimonial font l'objet d'une demande de suppression dès le scénario II.

→ Les affluents présentant un fort potentiel de reproduction pour les poissons vis-à-vis de l'habitat feront l'objet d'une action de reconnexion en priorité

→ Les secteurs fortement dégradés par rapport à l'hydromorphologie seront prioritaires pour une opération de restauration

....

# Actions préconisées sur les ouvrages du Plumion au scénario 2

| Code ouvrage | Commune        | Nom de l'ouvrage  | Franchissabilité                         | Caractéristiques       | Etat       | ACTION                                 |
|--------------|----------------|-------------------|------------------------------------------|------------------------|------------|----------------------------------------|
| OHPLU01      | Wagnon         | Barrage de Wagnon | Franchissable en moyennes ou hautes eaux | barrage 2m + vannes    | Bon état   | Suppression de l'ouvrage               |
| OHPLU02      | Novion-Porcien | Moulin de l'Epine | Franchissable en moyennes ou hautes eaux | 0,5m                   | Ruine      | Suppression de l'ouvrage               |
| OHPLU03      | Séry           | Moulin de Séry    | Infranchissable                          | barrage 1.8 m + vannes | Etat moyen | Suppression de l'ouvrage / Aménagement |



# Actions prioritaires sur les ouvrages du Plumion (à partir du scénario 2)

## Sur les communes de Wagon, Novion :

- ▶ Suppression des deux ouvrages bloquants et inutiles



## A Séry:

- ▶ Suppression du Moulin de Séry



→ Restauration de la continuité physique et écologique

# ACTIONS SUR L'« HYDROMORPHOLOGIE » DU RUMION ET DU Mesmont (à partir du scénario 2)

▶ Aménagement des berges à l'amont des ouvrages après leur suppression (adoucissement)

Ex : Wagon

▶ Création d'épis pour la diversification du lit mineur

Ex : Secteurs PLU15 et PLU16 avant confluence avec la Dyonne

▶ Déviation de route

Ex : PLU05

▶ Recharge sédimentaire sur le Mesmont

Ex : MES10 et MES11 (en cours..)

▶ Reconnection de petit affluent

Ex : PLU17

→ Restauration de la continuité physique et écologique et amélioration locale de la qualité des habitats et de la diversité



## Actions sur les domaines « Agriculture », « Pollution », « Erosion », « Ripisylve »

### Agriculture

- ▶ Limitation des drains agricoles (secteurs aval)

Ex: Secteurs MES09 et PLU18

- ▶ Pose de clôtures et mise en place d'abreuvoirs

Ex: Secteurs amonts du mesmont (MES03 à MES05)

- ▶ Généralisation des bandes enherbées

### Pollution

- ▶ Amélioration des procédés d'épuration et limitation des points de rejets:

Ex : Communes de Wagnon, Novion

### Limitation des points d'érosion

- ▶ Reprise de protection de berge (PLU10)

- ▶ Reprise de maçonnerie (PLU07)

→ Amélioration de la qualité de l'eau et des habitats  
Pour un objectif d'amélioration de l'état écologique

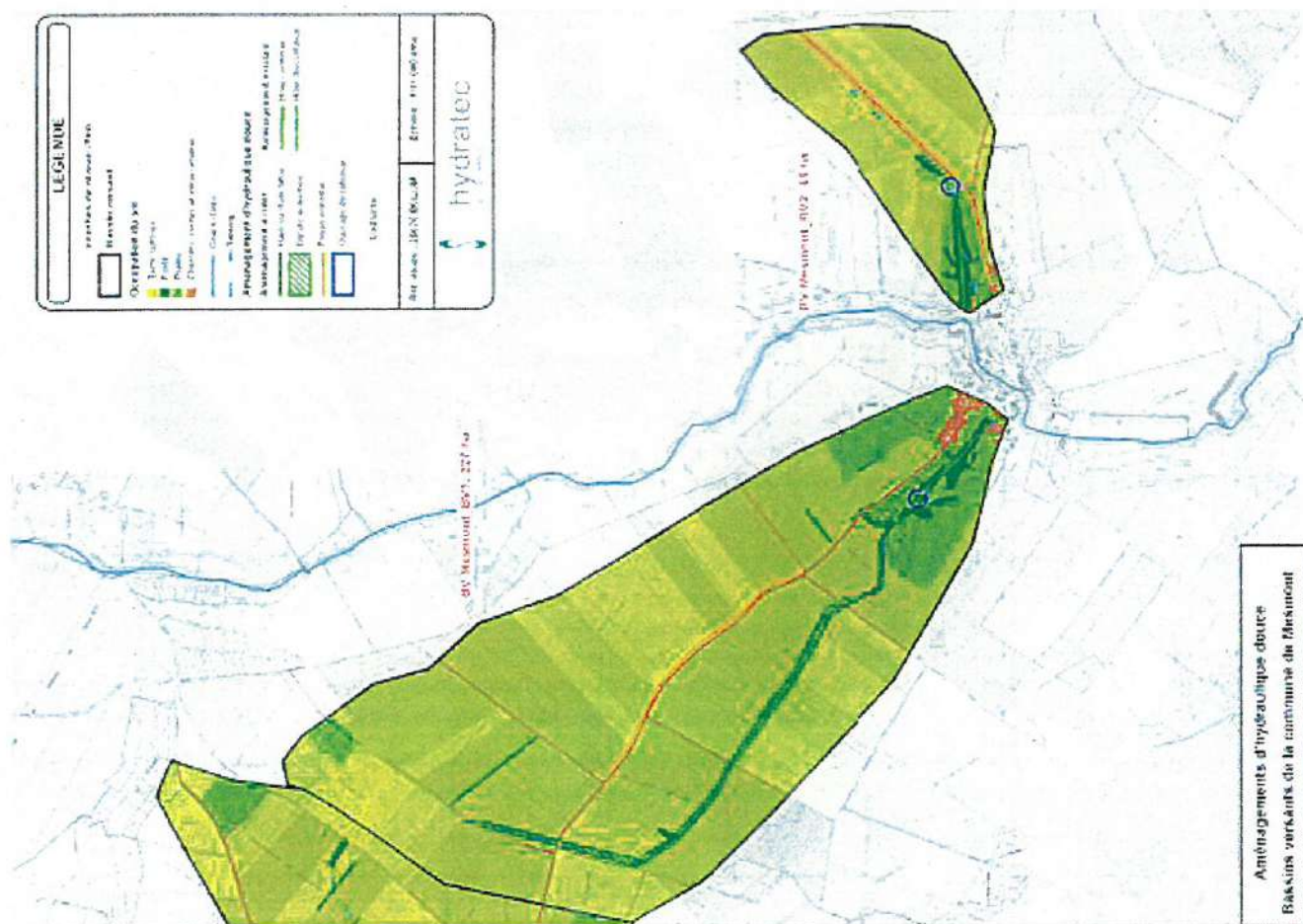
## Bassins de stockage/Digues sèches

54 ha



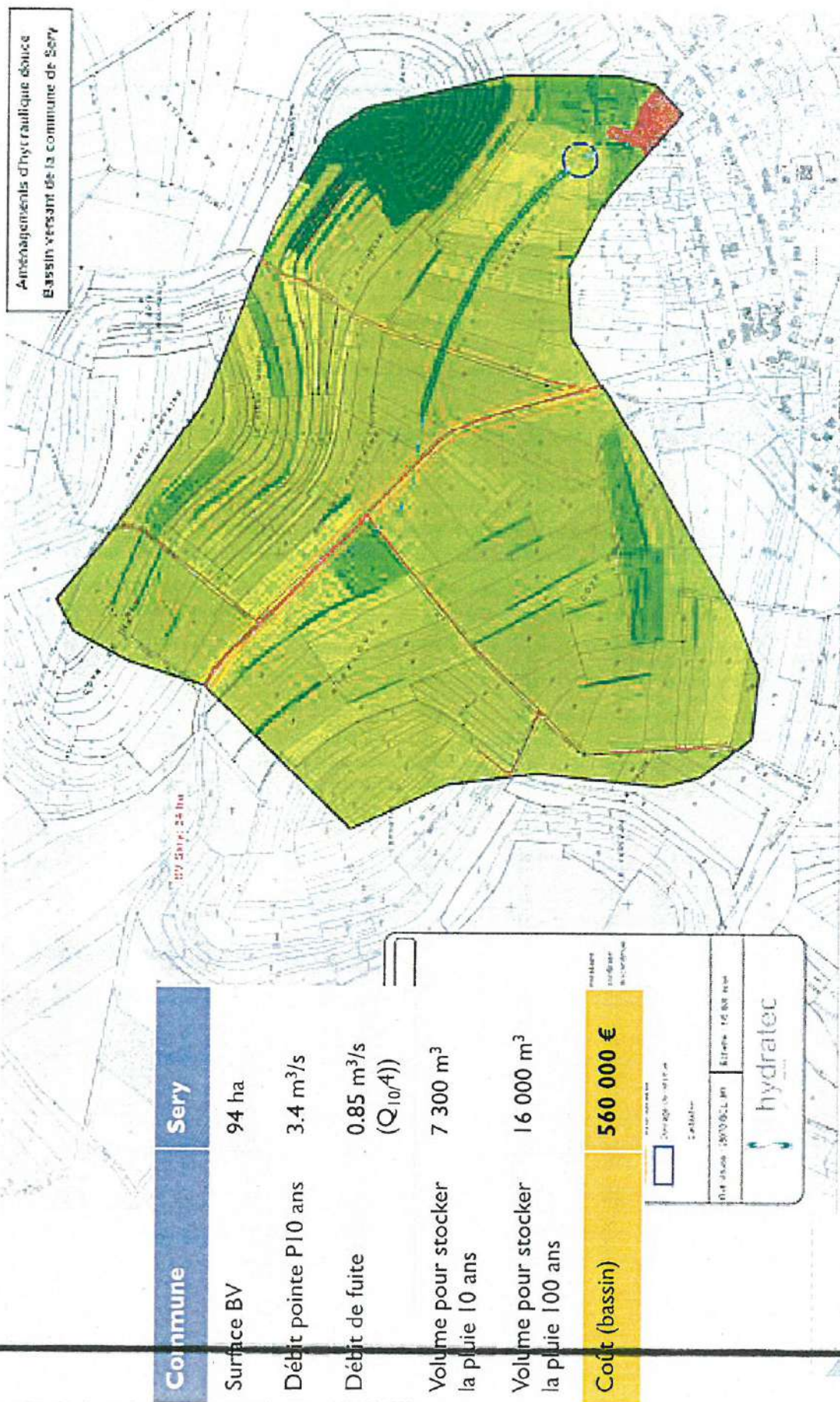
## Scénario 2

| Commune                              | Mesmont               |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Surface BV1                          | 227 ha                |
| Débit pointe P10 ans                 | 45 ha                 |
| Débit de fuite                       | 2.3 m <sup>3</sup> /s |
|                                      | 0.6 m <sup>3</sup> /s |
|                                      | (Q <sub>10</sub> /4)  |
| Volume pour stocker la pluie 10 ans  | 3 030 m <sup>3</sup>  |
| Volume pour stocker la pluie 100 ans | 7 100 m <sup>3</sup>  |
| Coût (bassin)                        | 805 000 €             |
|                                      | 250 000 €             |





# Scénario 2 Bassins de stockage/Digues sèches





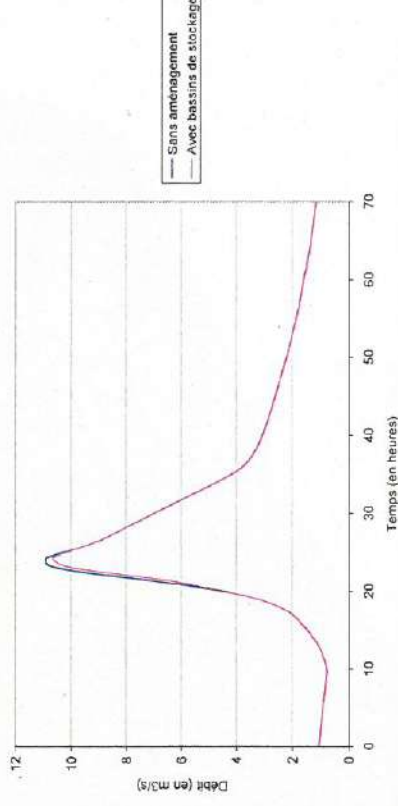
## Scénario 2- Bassins de stockage/Digues sèches

### Simulation du fonctionnement des bassins pour les crues historiques :

- Taux de remplissage faible,
- Les événements pour lesquels ont été dimensionnés les bassins sont des événements courts et intenses (type pluie d'orage) contrairement aux crues historiques testées dans le modèle.
- Nécessité de prévoir une vanne ou un batardeau en sortie de l'ouvrage pour **optimiser son remplissage et affiner le débit de fuite en fonction de l'aval.**

### Incidence des bassins sur les volumes globaux ruisselés :

- Les BV sur lesquels sont interceptées les eaux de ruissellement représentent une faible part de la superficie totale des bassins versants.
- Les ouvrages de stockage ont donc une incidence faible sur l'hydrogramme du bassin versant global.



Les ouvrages de stockage sont sollicités pour des événements courts et intenses comme l'orage de mai 2006. En revanche, ils ont une incidence négligeable sur les crues globales à l'échelle de la zone d'étude.



## Scénario 2 - Aménagement de ponts

Certains ponts sont une **source d'aggravation importante des inondations**.

Proposition d'action : remplacer ces ponts par des ponts-cadre de section d'écoulement et/ou de hauteur utile plus importante.



Pont de la RD14



Pont de la RD21





## Scénario 2 – Aménagement de ponts

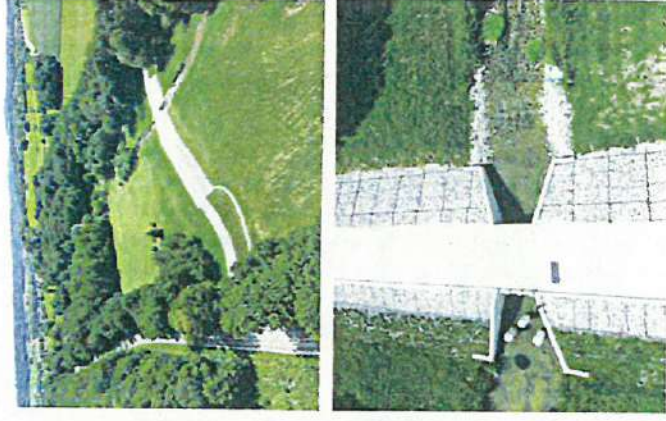
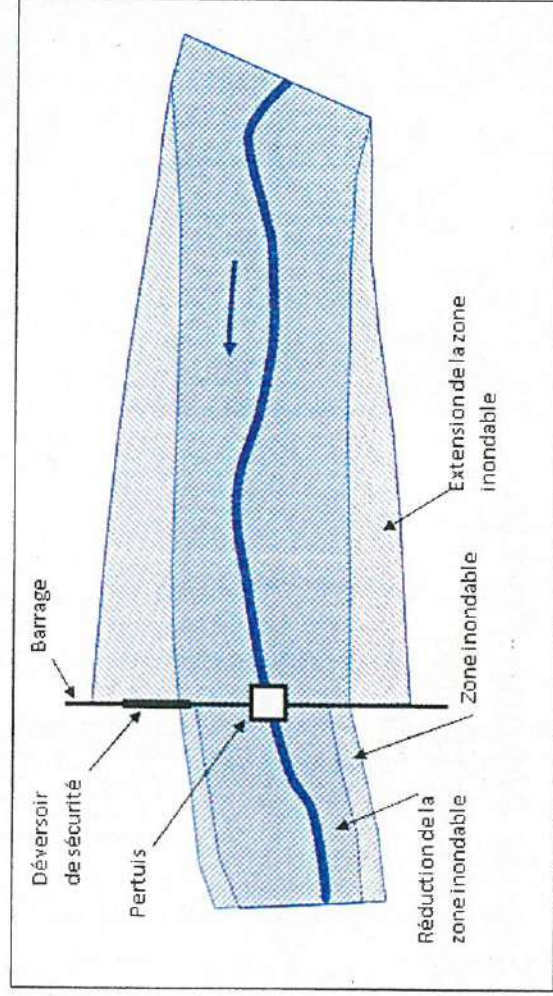
| Commune            | Pont                           | Type       | Section actuelle | Aménagement proposé                  | Section modifiée | Gain pour la crue 10 ans | Gain pour la crue 100 ans | Coût      |
|--------------------|--------------------------------|------------|------------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|
| Novion-<br>Porcien | Pont RD21                      | Pont cadre | 19.3             | Diminution de l'épaisseur du tablier | 28.8             | 7 cm                     | 19 cm                     | 164 000 € |
|                    | Pont RD14                      | Pont cadre | 14.7             | Diminution de l'épaisseur du tablier | 24.0             | 6 cm                     | 18 cm                     | 150 000 € |
|                    | Pont<br>impassé des<br>4 Vents | Pont cadre | 16.2             | Diminution de l'épaisseur du tablier | 27.2             | 2 cm                     | 8 cm                      | 53 000 €  |
| Mesmont            | Pont I                         | Pont voûte | 4.0              | Remplacement par un pont cadre       | 5.8              |                          |                           | 25 000 €  |
|                    | Pont RD8                       | Pont cadre | 4.5              | Rehausse du pont (et de la route)    | 7.0              |                          |                           | 110 000 € |
|                    | Pont du<br>château             | Pont voûte | 6.5              | Remplacement par un pont cadre       | 8.2              |                          |                           | 30 000 €  |
|                    | Pont aval<br>château           | Pont-cadre | 7.7              | Diminution de la largeur des culées  | 9.7              |                          |                           | 30 000 €  |

# Scénario 3 - ZRDC

zone de ralentissement dynamique des crues)

## Principe :

- Le **pertuis** limite le débit en aval à une valeur compatible avec les enjeux à protéger contre les inondations ; le pertuis peut être muni d'un **clapet** (efficacité accrue)
- Lorsque la capacité du pertuis est saturée, la retenue se remplit progressivement puis se vide par le pertuis en fin de crue.
- En cas de très forte crue, le débit est évacué à l'aval par le déversoir de sécurité. L'ouvrage est **transparent** pour les très fortes crues.



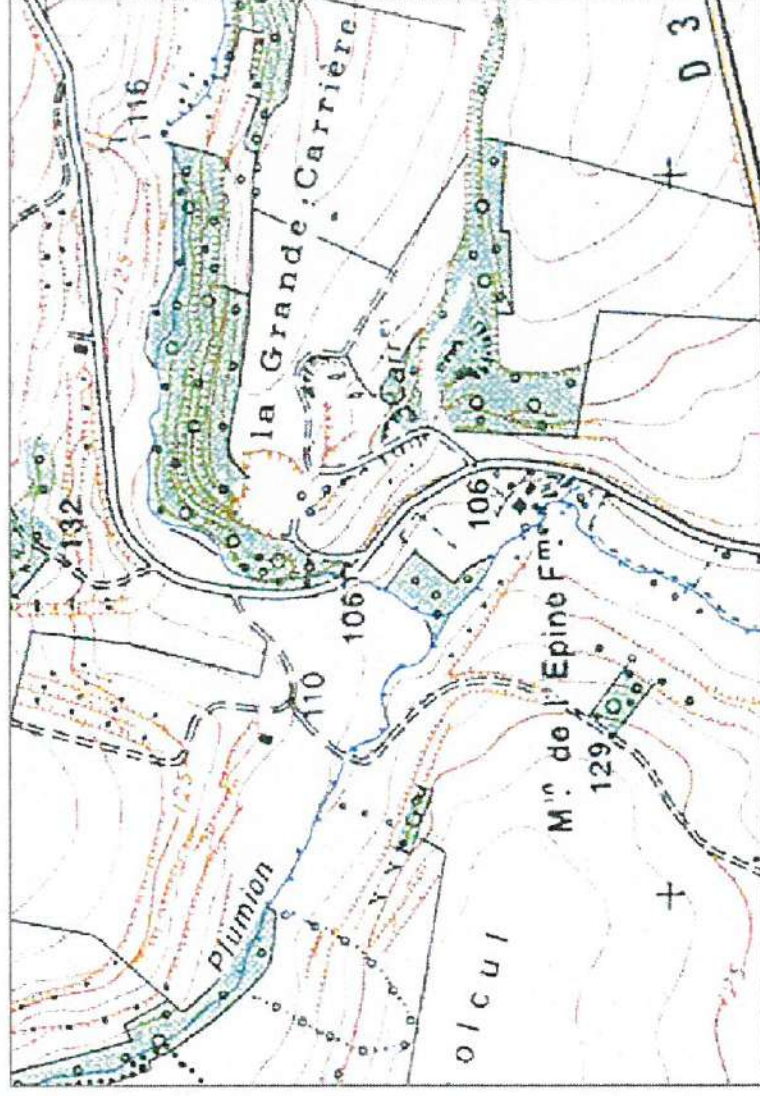


## Scénario 3 - Sites retenus pour l'implantation d'ouvrages de ralentissement dynamique des crues

### Site de Novion-Portien (moulin de l'Epine)

Volume de la retenue =  
130 000 m<sup>3</sup>

Hauteur digue = 4 m



Le volume de la retenue (130 000 m<sup>3</sup>) est insuffisant au regard des volumes à stocker pour supprimer les débordements dans Provizy pour une crue décennale (400 000 m<sup>3</sup>).

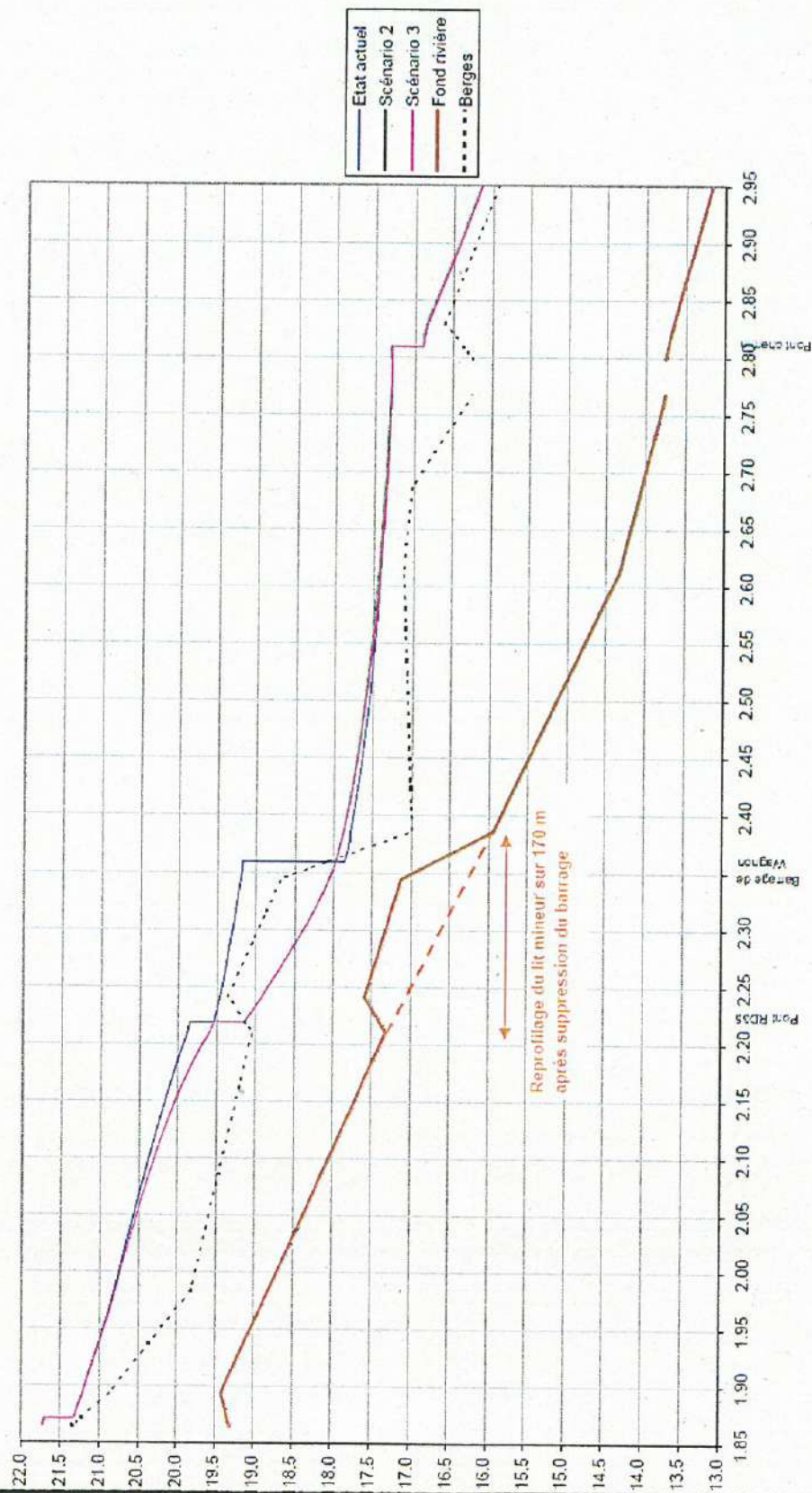


## 5 – Résultats des simulations pour les différents scénarii



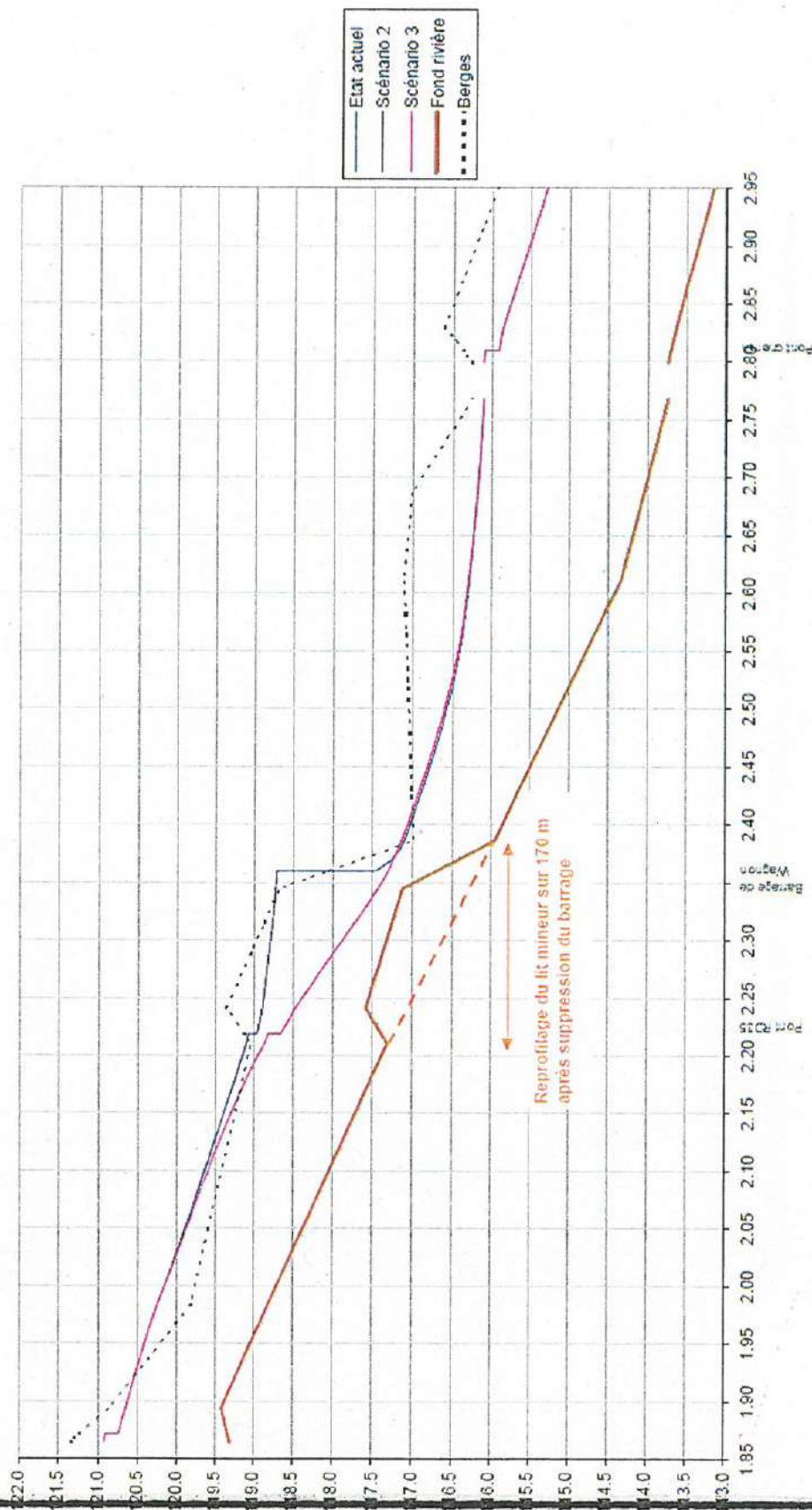
# Wagon – crue centennale

Ligne d'eau pour une crue centennale du Plumion à Wagon dans les différents scénarii d'aménagement



# Wagon - crue décennale

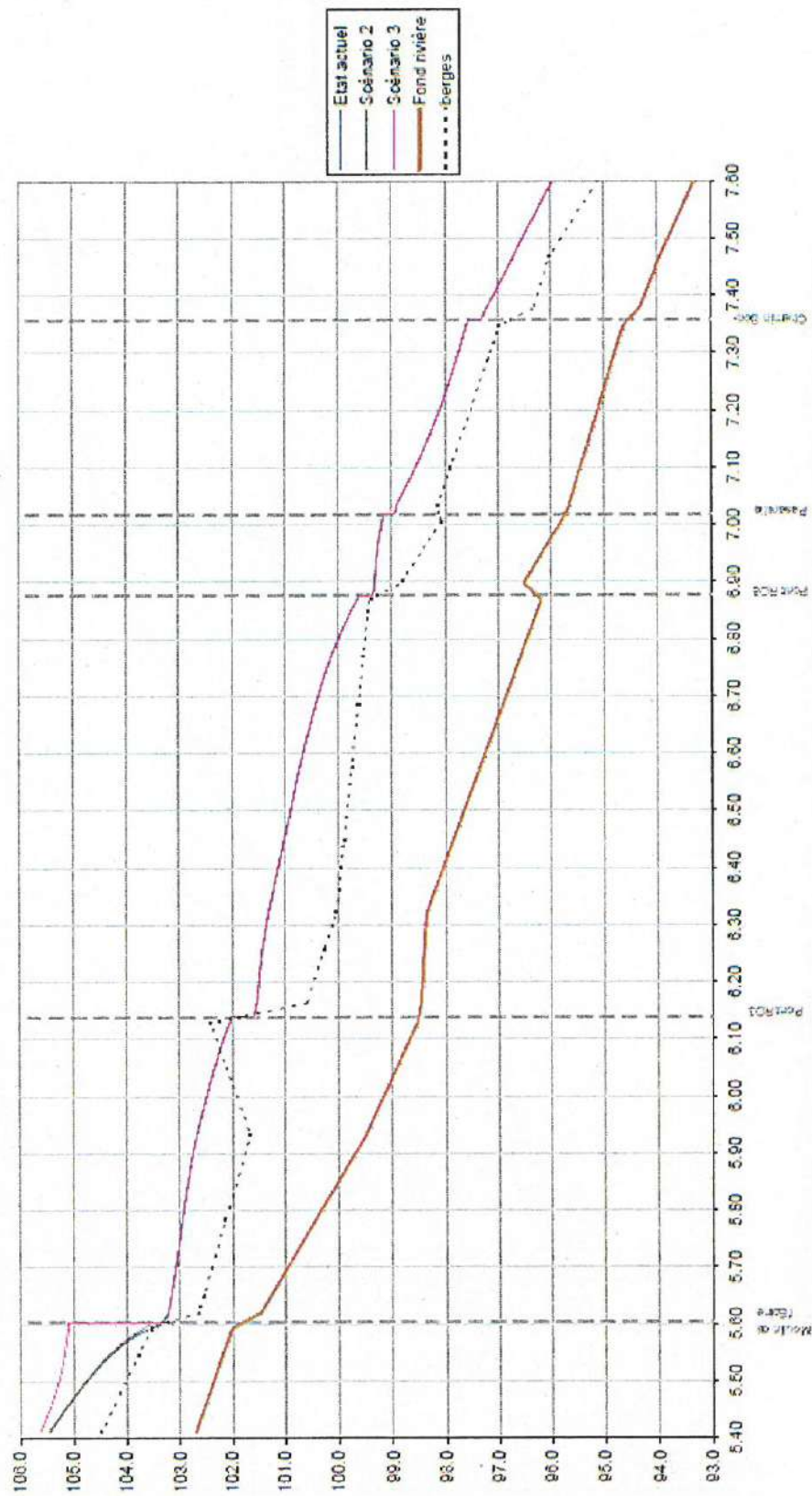
Ligne d'eau pour une crue décennale du Plumion à Wagon dans les différents scénarii d'aménagement





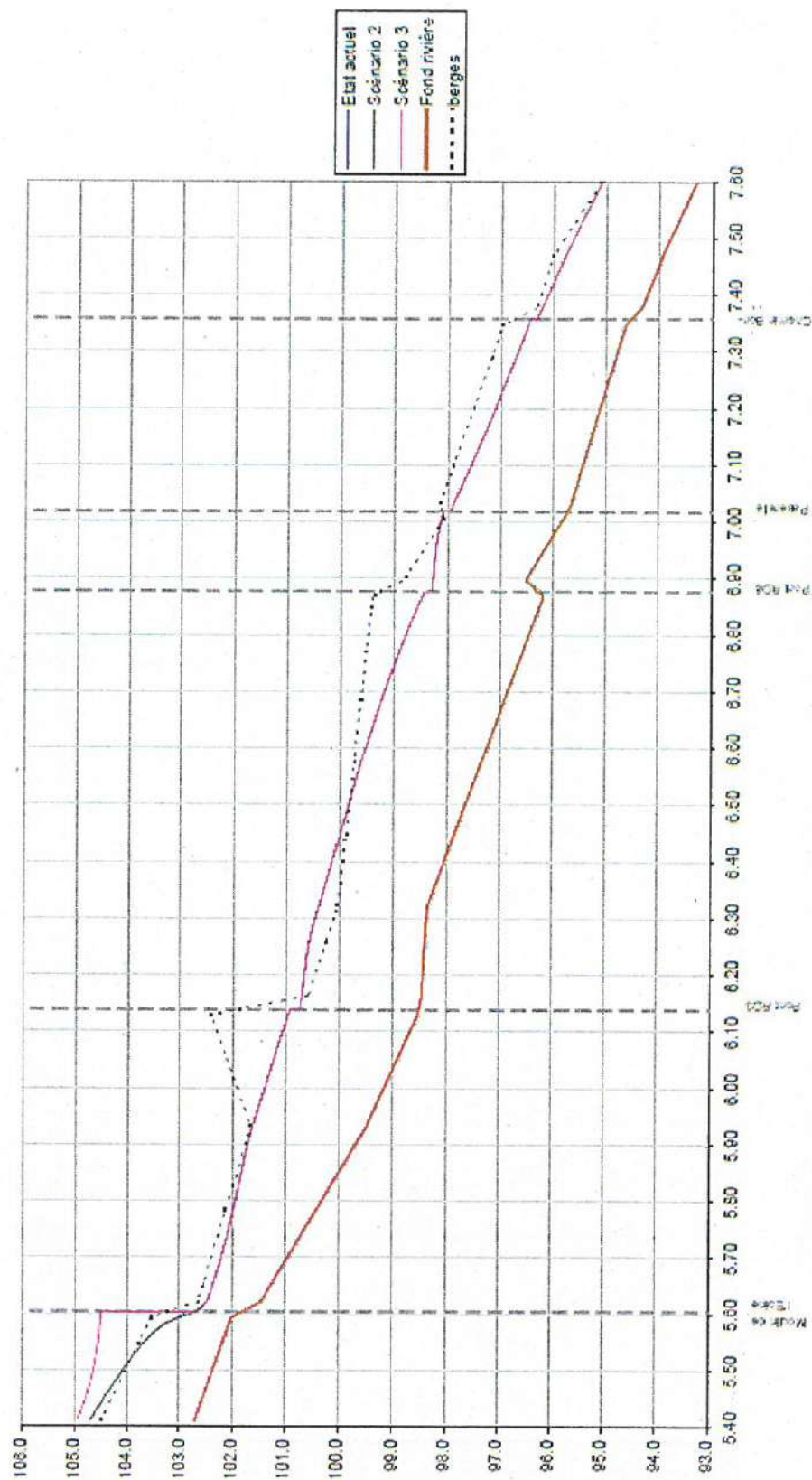
# Novion-Porcien – crue centennale

Ligne d'eau pour une crue centennale du Plumion à Novion-Porcien dans les différents scénarii d'aménagement



# Novion-Porcien - crue décennale

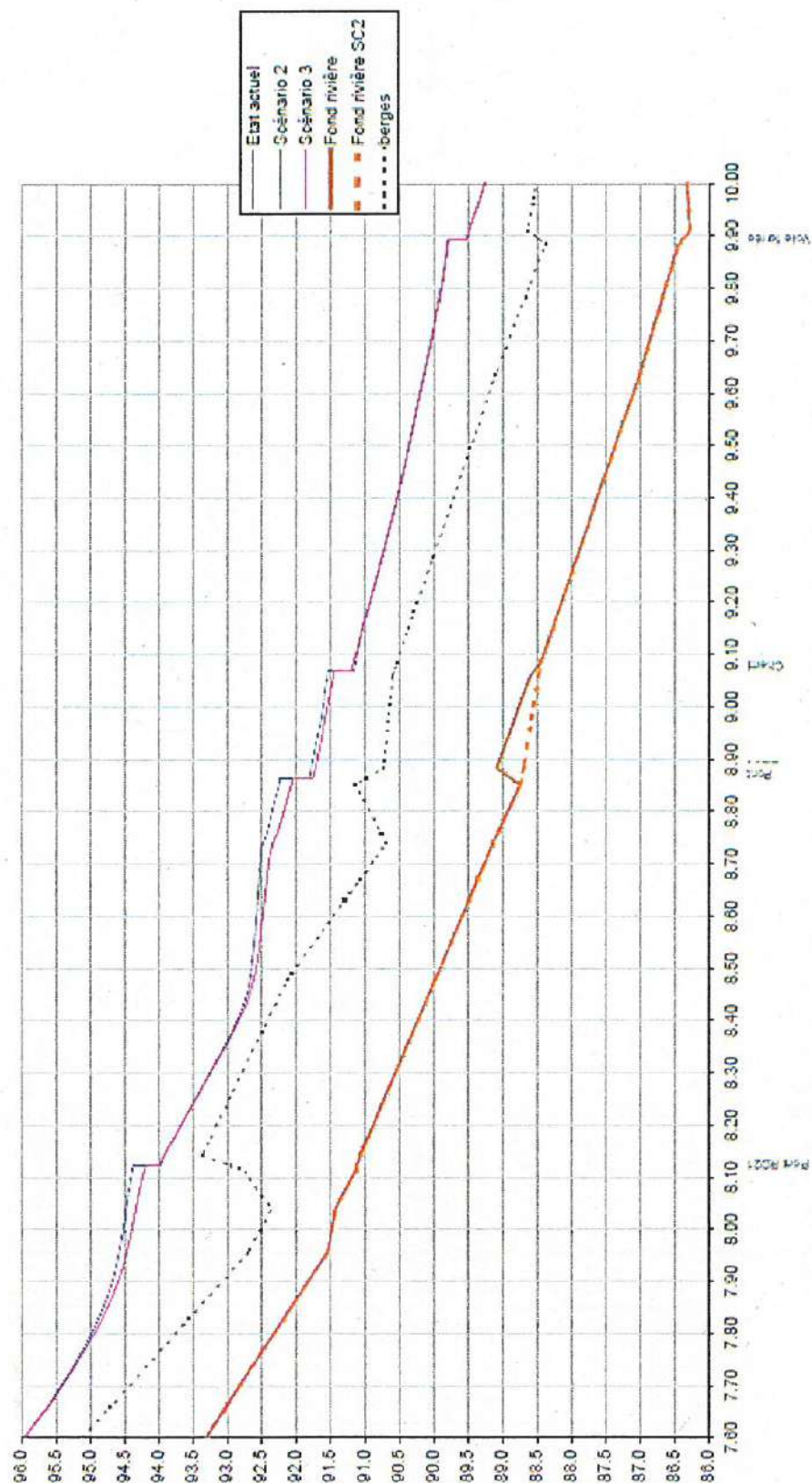
Ligne d'eau pour une crue décennale du Plumion à Novion-Porcien dans les différents scénarii d'aménagement





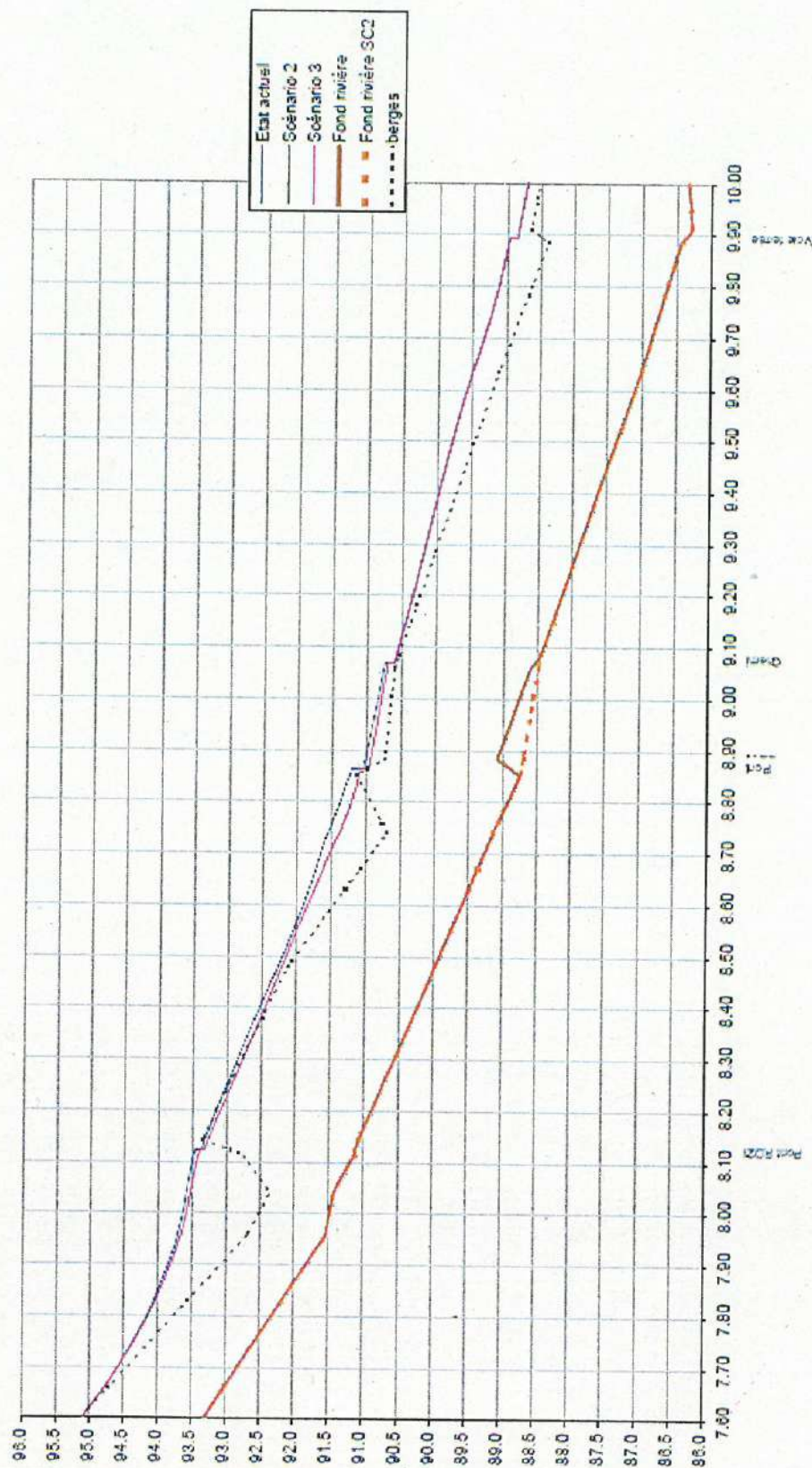
# Provizy – crue centennale

Ligne d'eau pour une crue centennale du Plunion à Provizy dans les différents scénarii d'aménagement



# Provizy – crue décennale

Ligne d'eau pour une crue décennale du Plumion à Provizy dans les différents scénarii d'aménagement





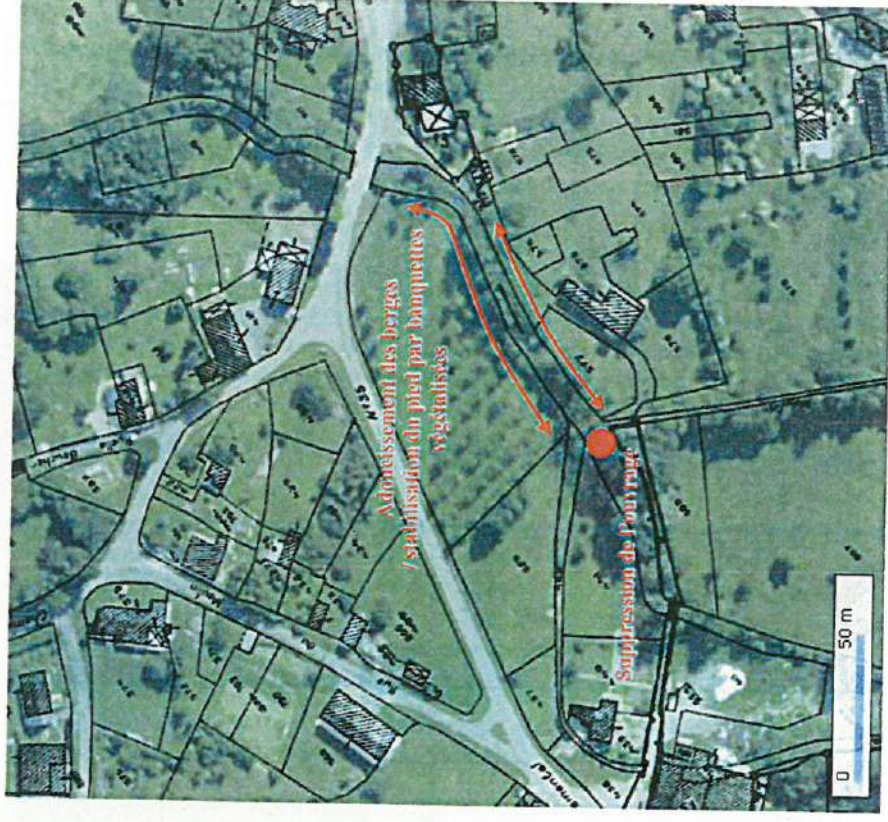
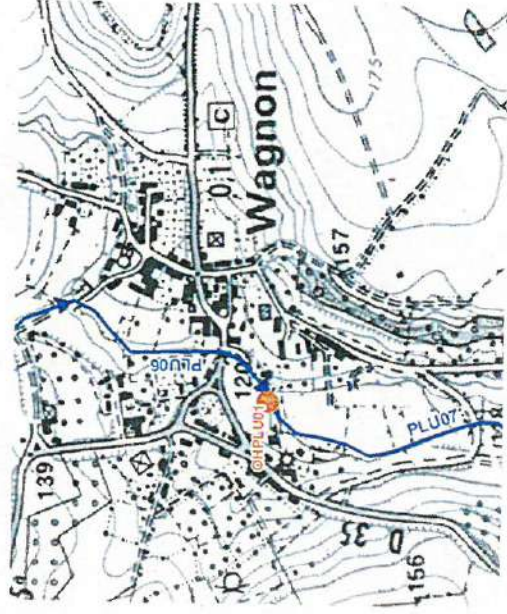
## 6 – Sites pilotes



# Sites pilotes choisis sur le bassin du Plumion

## A Wagon :

- ▶ Suppression de l'ouvrage
- ▶ Adoucissement de berges et mise en place de banquettes végétalisées





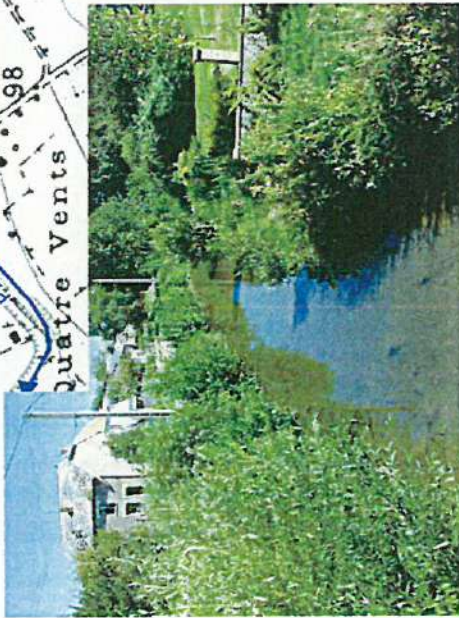
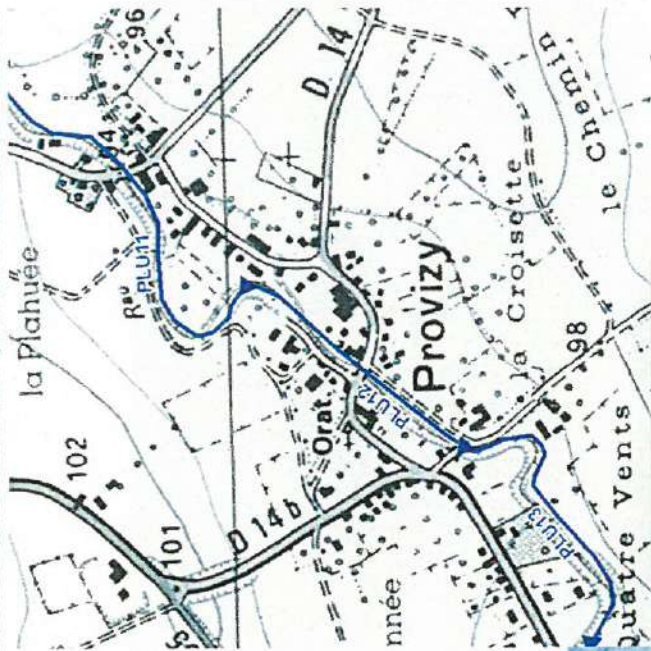
# Sites pilotes choisis sur le bassin du Plumion

## A Provisy :

- ▶ Diversification du lit mineur par la mise en place d'épis (déflecteurs) et/ou de banquettes végétalisées
- ▶ Secteur PLUI2

### Estimation des coûts :

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| Quantité         | 400 ml                                 |
| Coût unitaire    | 180 €/ml                               |
| Coût             | 72 000 €                               |
| Maître d'ouvrage | Commune ou EPCI si compétence déléguée |





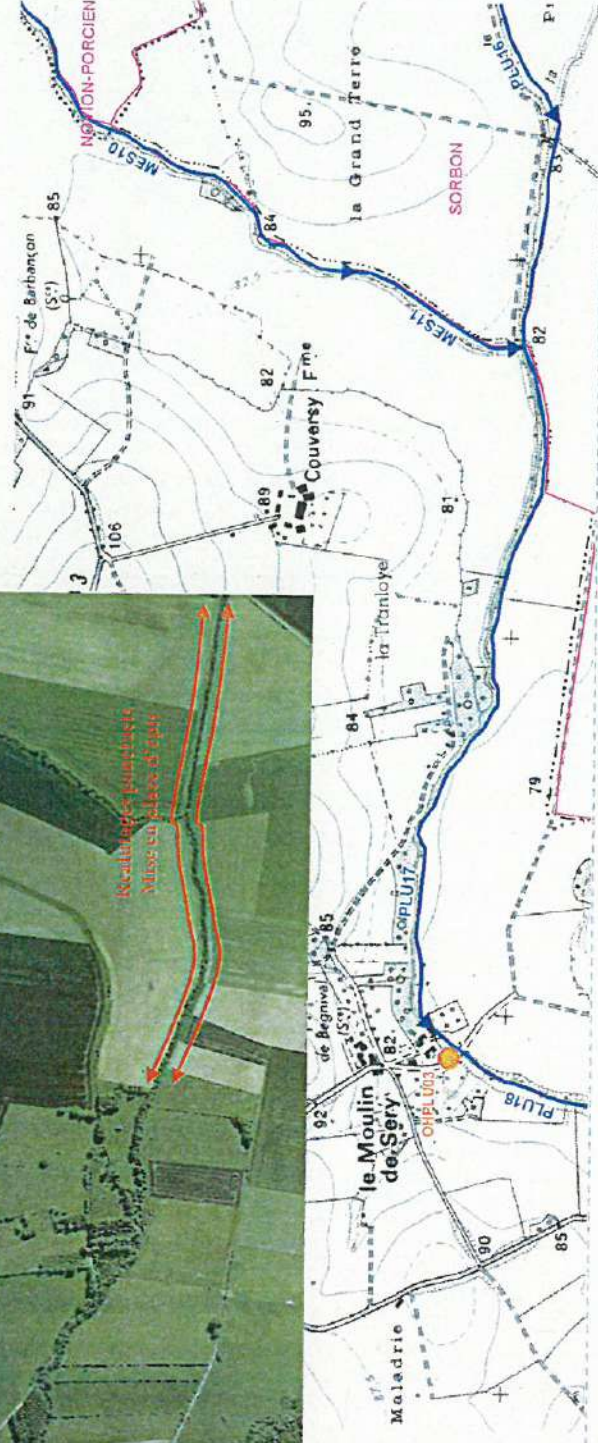
# Sites pilotes choisis sur le bassin du Plumion

A la confluence Dyonne et Mesmont :

- Diversification par retalutage ponctuel et mise en place d'épis

## Estimation des coûts

|               |          |
|---------------|----------|
| Quantité      | 300 ml   |
| Coût unitaire | 180 €    |
| Coût          | 54 000 € |





## 7 – Incidence des aménagements sur l'Aisne



# Incidence des scénarii d'aménagement du territoire des Crêtes Préardennaises sur l'Aisne

Insertion du modèle de la Vaux et du Plumion dans le modèle existant de l'Aisne,

Simulation des crues de 1993 et 1995

- Les aménagements proposés sur le territoire des Crêtes Préardennaises n'ont pas d'impact sur l'Aisne.
- Les affluents de l'Aisne dégradent la qualité de la régulation envisagée sur l'Aisne amont.
- Les apports de ces affluents doivent être réduits pendant le passage de la crue de l'Aisne.
- Estimation du volume nécessaire pour lisser l'apport de la Vaux : **1 million de m<sup>3</sup>**.



# Proposition de site pour la réalisation d'un ouvrage dynamique sur la Vaux

Juste à l'aval de la confluence Vaux-Plumion

Capacité de stockage de 1 million de  $m^3$  pour 2,20 m de sur-hauteur (soit une digue d'environ 3 m de hauteur totale)

