



*Syndicat Intercommunal  
d'aménagement de la  
Nied Allemande*

**ETUDE PREALABLE A L'AMENAGEMENT DE COURS  
D'EAU DANS LE BASSIN DE LA NIED ALLEMANDE**

---

*Rapport final – Volet I : Etat des lieux*  
**Texte et annexes**

*novembre 1999*

24 / IG02 / NC / GLG

  
**SAFEGE**  
Ingénieurs Conseils

Siege Social : Parc de l'Île - 15/27, rue du Port - BP 727 - 92007 Nanterre Cedex – France  
Tél : 01.46.14.71.00 – Fax : 01.46.14.71.08 Télex 61 261 1 F

# SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Objectifs de l'étude .....</b>                                    | <b>5</b>  |
| <b>2 Méthodologie suivie .....</b>                                     | <b>9</b>  |
| <b>3 Le bassin versant de la Nied Allemande .....</b>                  | <b>11</b> |
| 3.1 Les intervenants .....   | 11        |
| 3.2 Géographie et hydrographie .....                                   | 14        |
| 3.2.1 Description générale.....  | 14        |
| 3.2.2 Bassin versant de la Nied Allemande .....                        | 15        |
| 3.2.3 Démographie .....  | 15        |
| 3.2.4 Les affluents de la Nied Allemande .....                         | 16        |
| 3.3 Géologie et hydrogéologie .....                                    | 19        |
| 3.3.1 Géologie et pédologie .....                                      | 19        |
| 3.3.2 Hydrogéologie .....  | 23        |
| 3.4 Occupation des sols .....  | 24        |
| 3.5 Usages de l'eau .....  | 27        |
| 3.6 Patrimoine de la vallée de la Nied Allemande .....                 | 28        |
| 3.6.1 Patrimoine historique .....                                      | 28        |
| 3.6.2 Patrimoine naturel .....   | 28        |
| 3.6.3 Activités liées au patrimoine naturel de la Nied Allemande ..... | 34        |
| 3.7 Analyse des données climatiques .....                              | 36        |
| 3.7.1 Description générale.....  | 36        |
| 3.7.2 Températures.....  | 36        |
| 3.7.3 Vents .....  | 37        |
| 3.7.4 Ensoleillement .....   | 37        |
| 3.7.5 Pluviométrie moyenne .....                                       | 38        |
| 3.7.6 Données pluviométriques journalières .....                       | 39        |
| 3.8 Profil en long de la Nied Allemande .....                          | 40        |
| 3.9 Hydrologie de la Nied Allemande .....                              | 41        |
| 3.9.1 Débits moyens et étiage .....                                    | 41        |
| 3.9.2 Débits de crue de la Nied Allemande .....                        | 42        |
| 3.10 Caractéristiques des crues .....                                  | 43        |
| 3.10.1 Description générale.....                                       | 43        |
| 3.10.2 Inondations par ruissellement .....                             | 43        |
| 3.10.3 Débordements des affluents.....                                 | 44        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 3.10.4   | Crués de la Nied Allemande.....                                    | 45        |
| 3.11     | La qualité des eaux .....  | 49        |
| 3.11.1   | Sources de pollution et assainissement .....                       | 49        |
| 3.11.2   | Qualité actuelle et objectifs .....                                | 55        |
| 3.11.3   | Eutrophisation .....   | 59        |
| 3.11.4   | Qualité biologique .....   | 59        |
| 3.12     | Travaux d'entretien réalisés ou en projet sur le cours d'eau ..... | 60        |
| <b>4</b> | <b>Bilan de l'état actuel et description .....</b>                 | <b>63</b> |
| 4.1      | Méthodologie .....   | 63        |
| 4.2      | Description générale .....   | 64        |
| 4.2.1    | Caractéristiques morphodynamiques .....                            | 64        |
| 4.2.2    | Présence d'encombres (ou embâcles) .....                           | 65        |
| 4.2.3    | Végétation rivulaire .....   | 66        |
| 4.2.4    | Etat des berges .....  | 68        |
| 4.3      | Description par tronçon homogène .....                             | 69        |
| 4.3.1    | Découpage en tronçons .....  | 69        |
| 4.3.2    | Tronçon 1 - Zone de sources .....                                  | 70        |
| 4.3.3    | Tronçon 2 - Amont de l'étang de Marienthal .....                   | 73        |
| 4.3.4    | Tronçon 3a - Etang de Marienthal .....                             | 73        |
| 4.3.5    | Tronçon 3b - Forêt de Macheren .....                               | 74        |
| 4.3.6    | Tronçon 3c - Forêt de Macheren à l'aval du Weiherviese .....       | 75        |
| 4.3.7    | Tronçon 4 - Aval du Lerchenwiese .....                             | 76        |
| 4.3.8    | Tronçon 5 - Amont de la confluence du Langenbach .....             | 76        |
| 4.3.9    | Tronçon 6a - du Langenbach au bois de Nonnenwald .....             | 77        |
| 4.3.10   | Tronçon 6b - Aval du bois du Nonnenwald .....                      | 78        |
| 4.3.11   | Tronçon 6c - Tronçon recalibré .....                               | 79        |
| 4.3.12   | Tronçon 6d .....   | 80        |
| 4.3.13   | Tronçon 6e - Tronçon recalibré .....                               | 81        |
| 4.3.14   | Tronçon 6f - Aval du ruisseau de Folschviller .....                | 82        |
| 4.3.15   | Tronçon 6g - Amont de la Nied du Bischwald .....                   | 83        |
| 4.3.16   | Tronçon 6h - Aval de la Nied du Bischwald .....                    | 84        |
| 4.3.17   | Tronçon 6i - Teting-sur-Nied .....                                 | 85        |
| 4.3.18   | Tronçon 6j - Amont de Pontpierre .....                             | 86        |
| 4.3.19   | Tronçon 6k - Pontpierre .....                                      | 87        |
| 4.3.20   | Tronçon 7 - Aval de Pontpierre .....                               | 88        |
| 4.3.21   | Tronçon 8 - Amont de Faulquemont .....                             | 89        |
| 4.3.22   | Tronçon 9a - Faulquemont (Zone Industrielle) .....                 | 90        |
| 4.3.23   | Tronçon 9b - Faulquemont (méandre) .....                           | 91        |
| 4.3.24   | Tronçon 9c - Faulquemont (ville) .....                             | 93        |
| 4.3.25   | Tronçon 10a - Aval de Faulquemont .....                            | 94        |
| 4.3.26   | Tronçon 10b - Traversée de Créhange .....                          | 95        |
| 4.3.27   | Tronçon 11 - Aval de Créhange .....                                | 97        |
| 4.3.28   | Tronçon 12 - Méandre entre Créhange et Elvange .....               | 98        |
| 4.3.29   | Tronçon 13a : Traversée d'Elvange .....                            | 99        |
| 4.3.30   | Tronçon 13b - Aval d'Elvange .....                                 | 101       |
| 4.3.31   | Tronçon 14a - Traversée de Guinglange .....                        | 102       |
| 4.3.32   | Tronçon 14b - Amont de Fouligny .....                              | 104       |
| 4.3.33   | Tronçon 14c - Traversée de Fouligny .....                          | 105       |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 4.3.34   | Tronçon 15a - de Fouligny à Raville .....             | 106        |
| 4.3.35   | Tronçon 15b - Traversée de Bionville-sur-Nied .....   | 108        |
| 4.3.36   | Tronçon 15c - Bionville à Morlange .....              | 110        |
| 4.3.37   | Tronçon 15d - Traversée de Bannay .....               | 112        |
| 4.3.38   | Tronçon 16 - Traversée de Vaudoncourt .....           | 113        |
| 4.3.39   | Tronçon 17a - Amont de l'autoroute A4.....            | 114        |
| 4.3.40   | Tronçon 17b- Aval de l'autoroute A4 .....             | 116        |
| 4.3.41   | Tronçon 17c - Confluence avec la Nied Française ..... | 117        |
| 4.4      | Les affluents .....                                   | 118        |
| 4.4.1    | Principaux affluents de la Nied Allemande .....       | 118        |
| 4.4.2    | Problématiques liées aux affluents .....              | 119        |
| 4.4.3    | Le Langenbach - L' Annelbach .....                    | 120        |
| 4.4.4    | Les ruisseaux de Valmont et Folschviller.....         | 120        |
| 4.4.5    | La Nied du Bischwald.....                             | 121        |
| 4.4.6    | Le Waeldersbach (Teting sur Nied) .....               | 123        |
| 4.4.7    | Le Hoellengraben (Pontpierre) .....                   | 124        |
| 4.4.8    | Le Mohrengraet (ruisseau de Redlach) .....            | 125        |
| 4.4.9    | Le Baerenbach .....                                   | 125        |
| 4.4.10   | Le ruisseau de Mainvillers .....                      | 125        |
| 4.4.11   | Le Dourbach .....                                     | 126        |
| 4.4.12   | Le Fieldbach.....                                     | 128        |
| 4.4.13   | Le ruisseau d'Hémilly .....                           | 129        |
| 4.4.14   | Le ruisseau de Marange-Zondrange .....                | 130        |
| <b>5</b> | <b>Conclusion.....</b>                                | <b>131</b> |

## Objectifs de l'étude

**L'étude préalable à l'aménagement de cours d'eau dans le bassin de la Nied Allemande** a pour but de dresser un état des lieux précis de la rivière et de ses affluents, afin d'envisager son aménagement de façon concertée.

L'étude suit trois objectifs principaux, à mettre en relation avec la mission du Syndicat pour l'Aménagement de la Nied Allemande :

- l'entretien du cours d'eau, la protection et la restauration de l'écosystème aquatique qui y est associé ;
  - la lutte contre les inondations et la maîtrise des eaux de ruissellement ;
- la concertation des actions en matière de qualité de l'eau.

Au travers de ces trois points, cette étude vise à apporter au Syndicat un outil pour gérer l'ensemble du bassin versant.

**La restauration de la rivière** est un enjeu essentiel. Sous cette expression, se trouve la volonté de redonner à la Nied Allemande et à ses principaux affluents, longtemps délaissés, un " état de référence initial ". Cet état est lié à différents objectifs : la préservation du milieu naturel et de sa biodiversité, la mise en valeur du paysage et des potentialités piscicoles de la rivière, le bon écoulement des eaux dans les zones à risques, et surtout : le rétablissement du bon fonctionnement de l'écosystème rivulaire.

**La protection contre les inondations** est l'autre enjeu majeur de cette étude. Les zones urbanisées du bassin versant de la Nied Allemande (principalement : de Pontpierre à Fouligny) ont subi à plusieurs reprises des inondations causées par la Nied ou un de ses affluents. Les crues du 15 et 16 octobre 1981<sup>(1)</sup> furent très préjudiciables, inondant des dizaines d'habitations et coupant plusieurs axes de communication. Des inondations exceptionnelles, liées à des orages, sont survenues localement depuis : à Créhange et Faulquemont le 25 avril 1995 (état de catastrophe naturelle constaté) et à Tritelling-Redlach le 1er mai **1998** (demande de reconnaissance d'état de catastrophe naturelle en cours).

Les crues de la Nied Allemande sont surtout problématiques dans la partie urbanisée ; ailleurs, la rivière est principalement bordée de prairies servant naturellement de zones d'expansion des crues.

Enfin, **la qualité de l'eau de la rivière** préoccupe le Syndicat. La Nied Allemande n'atteint pas les objectifs de qualité fixés<sup>(2)</sup> : classe 1B en amont (eau de bonne qualité) et classe 2 en aval (qualité passable). L'assainissement des communes du bassin versant est en cause, ainsi que les pratiques culturales. De multiples études et travaux sont en cours pour créer ou améliorer les systèmes de dépollution.

L'objectif de l'étude est d'obtenir une vision globale de la rivière et de son bassin versant et de faire passer le message par des scénarios originaux : la communication s'avérera un outil indispensable par la suite, pour obtenir l'adhésion du public et des **élus** au programme d'intervention proposé.

Enfin, cette étude pourra être intégrée au SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) à venir sur le bassin versant de la Nied (Nied Française, Nied Allemande et Nied Réunion). A ce titre, la méthodologie suivie a été calquée sur la logique d'un SAGE :

- état des lieux ;
  - diagnostic de l'état actuel ;
  - tendance et scénarios ;
  - choix de la stratégie et objectifs poursuivis ;
- définition des actions d'aménagement et des mesures de gestion des eaux, y compris choix des maîtres d'ouvrages, des structures de gestion et de suivi.

<sup>1</sup> Source : Recueil des zones inondées de la Nied Allemande (1994)

<sup>2</sup> Arrêté préfectoral n°85-AG/2-363 du 10 juin 1985

**Ce rapport restitue les résultats du premier volet de l'étude (état des lieux).**

Il se divise en deux parties :

- une synthèse bibliographique, donnant une description générale du bassin versant, avec les principales problématiques identifiées, réalisée à partir des éléments collectés auprès des différents intervenants,
- un état des lieux de la rivière, réalisé sur la base du dépouillement du questionnaire adressé aux Communes, et du parcours systématique de la Nied Allemande et de ses principaux affluents.

**L'inventaire des documents bibliographiques consultés et des données collectées est présenté en annexe 1.**

L'état des lieux fournit les bases pour l'élaboration du diagnostic, qui constitue le second volet de l'étude, et qui comprend notamment :

- la cartographie synthétique de cet état des lieux,
- l'évaluation de la qualité du milieu,
- le diagnostic hydraulique des secteurs critiques pour les inondations.

L'état des lieux a également permis d'identifier les tronçons critiques, sur lesquels une analyse hydraulique fine a été réalisée par la suite.

## Méthodologie suivie

**“ L'étude préalable à l'aménagement de cours d'eau dans le bassin de la Nied Allemande ”**, commandée par le jeune Syndicat d'Aménagement de la Nied Allemande et relayée par la DDAF de la Moselle, a pour but de dresser un état des lieux précis de la rivière et de ses affluents, de repérer les points sensibles, afin d'envisager son aménagement de façon concertée.

Il s'agit de faire un état des lieux de la rivière et de ses principaux affluents, d'effectuer un diagnostic, définir des tendances et scénarios, ainsi qu'une stratégie conforme aux objectifs poursuivis, et enfin de proposer des aménagements.

Le présent dossier, qui constitue la première phase de l'étude, a été élaboré en respectant les étapes suivantes :

- **Recherche de données existantes, prise de contact avec les organismes publics** (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Moselle, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Conseil Général de Moselle, Direction Régionale de l'Environnement de Lorraine, Direction Départementale de l'Équipement de Moselle, Conseil Supérieur de la Pêche de Moselle, Fédération de Pêche de Moselle, District Urbain de Faulquemont, Chambre d'agriculture de Moselle, Services Vétérinaires de Moselle et Direction Régionale de l'Industrie).
- **Déplacements sur le bassin versant de la Nied Allemande et rencontres** avec la DDAF de Moselle, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et le Syndicat pour l'aménagement de la Nied Allemande pour préciser le cadre et les objectifs de l'étude et collecter des documents. Rencontre avec la Fédération de Pêche.
- Réunion du Comité de pilotage de l'étude pour fixer les orientations, décrire la méthodologie, et présenter un bilan des premières investigations.
- Rédaction de la synthèse des données existantes.

- Réalisation et envoi d'un **questionnaire adressé aux communes du bassin versant**, pour obtenir des renseignements concernant le fonctionnement hydrologique de la Nied Allemande et de ses Affluents, leurs usages, et mettre en évidence les problèmes et souhaits des acteurs locaux. Ce questionnaire est repris en annexe.
- **Enquêtes de terrain**, parcours systématique de la Nied Allemande et de ses principaux affluents :

Les relevés ont été effectués selon quatre axes :

- \* le lit mineur : morphologie, état des berges et de la ripisylve, état des ouvrages, encombres gênant l'écoulement ;
  - \* le lit majeur : occupation des sols, sites à mettre en valeur, zones soumises aux inondations ;
  - \* les problèmes de qualité d'eau : rejets d'eaux usées dans la rivière, aspect extérieur de l'eau.
- Dépouillement et synthèse des réponses aux questionnaires, complétés par des rencontres ou contacts avec les maires concernés.
  - **Synthèse** par sous-tronçons homogènes des observations (une description par tronçon est intégrée au rapport, et les **Fiches de description de l'Habitat** de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse ont été remplies).
  - Rédaction du rapport.

Les Fiches de description de l'Habitat seront saisies sur le logiciel d'évaluation de la qualité du milieu, en phase 2 de l'étude. De même, l'exploitation cartographique des relevés de terrain est en cours, et sera restituée dans le cadre de la phase 2 (diagnostic).

### o **Les associations**

Les membres des Associations de Pêche et de Protection des Milieux aquatiques relayent la Fédération de Pêche et surveillent la rivière et la faune piscicole. Il existe cinq associations de ce type le long de la Nied Allemande : l'APPMA de la vallée de la Nied, l'APPMA de Faulquemont, YAPPMA de la vallée de Créhange, l'APPMA d'Elvange et YAPPMA de la vallée de Varize.

Les associations d'insertion (AIDE à Folschviller, ASSBH) sont intervenues dans diverses opérations de restauration de rivière, en coopération avec les **APPMA**.

La Lime de Protection des Oiseaux rassemble des informations relatives aux potentialités ornithologiques en Moselle.

Enfin, l'ASADHA (Association Syndicale autorisée) est compétente en matière de drainage et d'hydraulique agricole.

## **3.2 Géographie et hydrographie**

### **3.2.1 Description générale**

La Nied Allemande est un affluent majeur de la Nied réunie, cours d'eau issu de sa jonction avec la Nied Française au niveau de Condé-Northen.

Rivière mosellane de 57 km de long, elle prend sa source sur les communes de Seingbouse et Guenviller. La rivière est issue de la confluence de plusieurs petits ruisseaux captant les eaux de ruissellement de versants essentiellement forestiers.

La Nied Allemande est un cours d'eau **très** plat, élargi, déboisé sur une partie de son linéaire. Certains de ses affluents ont subi d'importants travaux hydrauliques, ils sont recalibrés, et transportent des matières solides qui se déposent dans la Nied Allemande.

L'état de référence, sans perturbations anthropiques importantes, correspondrait à une « rivière à forte méandrosité, présentant une succession de faciès morphodynamiques variant du plat à la mouille, avec une granulométrie faible (argile, limons, localement sables et graviers), présentant une bordure végétale continue. »<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Etude de la **qualité physique** du milieu, DIREN Lorraine, 1995

### 3.2.2 Bassin versant de la Nied Allemande

La superficie drainée par la rivière et ses affluents est un bassin versant de 367 km<sup>2</sup>, recouvrant le territoire de 42 communes (selon la carte du bassin versant de la Nied Allemande établie par la DDAF 57).

Le bassin est répertorié sous le code hydrographique A98, et divisé en 7 sous-bassins, dont les caractéristiques sont résumées dans le tableau ci-après.

Tableau 3-a : Sous-bassins de la Nied Allemande

| Code bassin | Identification   | Surface BV km <sup>2</sup> |
|-------------|--|----------------------------|
| A980        | La Nied Allemande de sa source au Weihergraben (inclus)                        | <b>540</b>                 |
| A981        | La Nied Allemande du Weihergraben au Bischwald                                 | 21                         |
| A982        | Le Bischwald   | 81,6                       |
| A983        | La Nied Allemande du Bischwald au Baerenbach (inclus)                          | 48,3                       |
| A984        | La Nied Allemande du Baerenbach au ruisseau de Vigneulles (inclus)             | 74,6                       |
| A985        | La Nied Allemande du ruisseau de Vigneulles au ruisseau de Machécourt (inclus) | 45,5                       |
| A986        | La Nied Allemande du ruisseau de Machécourt à la Nied Française                | 41,9                       |

### 3.2.3 Démographie

La population présente sur le bassin versant de la Nied était d'environ 32 000 habitants lors du dernier recensement (RGP 1990).

Quatre communes (Faulquemont - 5500 hab., Folschviller - 4600 hab., Créhange - 3900 hab et Valmont - 3100 hab) rassemblent la moitié de cette population. Elles se situent plutôt sur la partie centrale du bassin versant.

Le reste des habitants est dispersé dans des petites communes rurales (380 habitants par commune en moyenne).

Sur les 42 communes présentes sur le bassin, 31 font partie du Syndicat Intercommunal de la Nied Allemande (SIANA). Les autres communes sont rassemblées au sein de la Communauté de Commune du Centre Mosellan, qui devrait être prochainement lié au SIANA par une convention de maîtrise d'ouvrage, pour ce qui concerne la gestion et l'entretien des cours d'eau du bassin de la Nied Allemande.

Le détail de la population par commune et son évolution (recensements 75, 82, 90) est présenté en annexe, y compris pour les communes limitrophes au bassin apparaissant sur la carte ci-contre. D'une manière générale, **la croissance démographique est très réduite**, voire négative entre 82 et 90 pour certaines villes (dont Faulquemont, Folschviller, Créhange et Valmont).

### 3.2.4 Les affluents de la Nied Allemande

Le tableau ci-dessous présente la liste des affluents de la Nied Allemande.

Au cours de l'étude, nous nous intéresserons plus particulièrement aux affluents présentant un enjeu en terme d'entretien, c'est-à-dire ayant un impact prépondérant (en matière de qualité d'eau ou de débit) sur la Nied Allemande. Entrent également dans cette catégorie les affluents provoquant des inondations préjudiciables (habitations, axes de communication). Ces affluents sont marqués d'une étoile dans le tableau.

**Tableau 3-b : Liste des affluents**

| Nom de l'affluent                          | Rive droite (RD)<br>ou gauche (RG) | Commune où se<br>trouve la confluence |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|
| le Noterbach                               | RD                                 | Macheren                              |
| le Langenbach*/Annelbach                   | RG                                 | Biding                                |
| le Weihergraben                            | RD                                 | Altwiller                             |
| le ruisseau de Valmont*                    | RD                                 | Valmont                               |
| le ruisseau de Folschviller*               | RD                                 | Folschviller                          |
| la Nied du Bischwald*                      | RG                                 | Teting-sur-Nied <sup>d</sup>          |
| le Waeldersbach*                           | RD                                 | Teting-sur-Nied                       |
| le Hoellengraben* / ruisseau de Pontpierre | RD                                 | Pontpierre                            |
| le Mohregraet*                             | RD                                 | Faulquemont                           |
| le Baerenbach*                             | RG                                 | Faulquemont                           |
| le Weihergraben                            | RG                                 | Faulquemont                           |
| l'Oulenbach                                | RG                                 | Crehange                              |
| le ruisseau de Crehange*                   | RD                                 | Crehange                              |
| le ruisseau de Mainvillers*                | RG                                 | Crehange                              |
| le Dourbach*                               | RD                                 | Fletrange                             |
| le Lennbach                                | RG                                 | Elvange                               |
| le Fielbach*                               | RD                                 | Guinglange                            |
| le ruisseau d'Hémilly*                     | RG                                 | Guinglange                            |
| les ruisseaux de Marange et Zondrange*     | RD                                 | Fouigny                               |
| le ruisseau de Machécourt                  | RG                                 | Raville                               |
| le ruisseau de Mortfontaine                | RG                                 | Raville                               |
| le ruisseau de Morlange / de Brouck        | RD                                 | Bionville-sur-Nied                    |
| le ruisseau de Vannerouche                 | RD                                 | Bannay                                |
| le ruisseau de Varize                      | RD                                 | Varize                                |
| le Kleinbach                               | RD                                 | Loutremange                           |