



# Diagnostic

des systèmes d'alimentation  
en eau potable \_\_\_\_\_



# le diagnostic

Lorsque des difficultés de gestion, de fonctionnement, ou des problèmes de qualité d'eau se posent à une collectivité en charge de l'alimentation en eau potable, il est fortement conseillé d'engager une étude couramment appelée "Diagnostic". C'est alors l'occasion de faire le point général sur tout le système d'alimentation en eau potable.



MP. Laigre - AERM

Forage et traitement, SIVOM de Diemeringen (67)

## Pourquoi un diagnostic ?

- Pour réaliser un état des lieux des installations
- Pour analyser la situation
- Pour proposer des solutions techniques adaptées aux besoins du service d'eau et au contexte local
- Pour permettre au maître d'ouvrages de faire des choix appropriés



S. Kehren - AERM

Traitement, SIAEP des Ableuvenettes (88)



S. Kehren - AERM

Compteur général sur la distribution

## Etendue du diagnostic ?

Le diagnostic peut concerner les différents maillons de la chaîne de l'alimentation en eau potable. Son étendue peut être en effet très vaste. Les composantes à analyser vont de la ressource à la distribution, de l'exploitation à la sécurité d'approvisionnement.

Les réflexions vont porter sur :

- la ressource et sa protection,
- les ouvrages de production,
- les ouvrages de traitement et leur condition d'exploitation,
- la distribution,
- la gestion des installations,
- la prospective en terme de sécurité d'approvisionnement quantitatif et qualitatif.

Avant de s'engager dans toute démarche, la collectivité doit au préalable s'interroger sur ses besoins effectifs, et sur l'importance à accorder à chaque thématique.

Un guide d'aide à la définition des besoins de la collectivité et à la rédaction des cahiers des charges a été élaboré par les agences de l'eau. Il est à destination des maîtres d'ouvrages, et des maîtres d'œuvre pour les aider à concevoir des cahiers des charges complets et adaptés à leur problématique.



Diagnostic des systèmes  
d'alimentation en eau potable

# le guide rédactionnel

pour établir un cahier des charges  
adapté à vos préoccupations

Le guide rédactionnel conçu comme un fil conducteur reprend les différentes étapes de la filière de l'alimentation en eau potable. Son contenu reprend les thèmes suivants :

1. Présentation générale de la collectivité
2. Description physique du système
  - 2.1 les captages
  - 2.2 Les réservoirs
  - 2.3 Le traitement
  - 2.4 Les conduites d'adduction et de distribution
  - 2.5 Le comptage
3. Description de la ressource
  - 3.1 La ressource
  - 3.2 La qualité de l'eau
4. La production et la consommation
  - 4.1 La production
  - 4.2 La distribution et la consommation
  - 4.3 Le rendement
5. Description du fonctionnement
  - 5.1 Les modalités du fonctionnement et de la gestion
  - 5.2 Le comportement du réseau et les dysfonctionnements
  - 5.3 L'analyse des risques
  - 5.4 Les coûts
6. L'adéquation des réponses aux besoins exprimés et les perspectives
7. Les propositions

Exemple de fiche synthétique en fin de chapitre

Il ne s'agit en aucun cas d'un modèle de cahier des charges, mais d'un outil d'aide à la réflexion en vue de rédiger un cahier des charges adapté à la problématique posée.

Des compléments d'études peuvent être retenus selon les besoins exprimés. Chaque chapitre du guide comprend une fiche de synthèse qui assure la lisibilité du contenu de l'étude et facilite son suivi.



Périmètre de protection à Linthal (68)

| Etude-diagnostic de systèmes AEP - Guide rédactionnel  |  | Les captages |
|--|--|--------------|
| Description physique du réseau   |  |              |
| <b>Informations à rechercher</b>   |  |              |
| Etudes préalables à l'implantation, vulnérabilité, rapport de fin de travaux, plans cadastraux       |  |              |
| Visite des sites, entretien avec l'exploitant  |  |              |
| Carnets d'entretien  |  |              |
| <b>Puits/forages, sources et prises d'eau</b>  |  |              |
| Coupes techniques et lithologiques, rapports de réhabilitation                                       |  |              |
| Essais de pompage, caractéristiques des pompes, fonctionnement hiver/été, renouvellement             |  |              |
| <b>Sources et prises d'eau</b>   |  |              |
| Schéma de captage, historique des débits   |  |              |
| <b>Contenu</b>   |  |              |
| Investigations complémentaires éventuelles   |  |              |
| Nombre et type de captages, localisation géographique, coordonnées Lambert                           |  |              |
| Date de réalisation, coupe ou plan technique   |  |              |
| Équipement de pompage : nombre de pompes, caractéristiques, position, compteur                       |  |              |
| État actuel et entretien, liste des problèmes rencontrés et réponses apportées                       |  |              |
| Rappel de la date de la DUP et de la vulnérabilité globale, alternatives en cas de dysfonctionnement |  |              |
| <b>Puits</b>   |  |              |
| Débit pratique, durée journalière de fonctionnement, débit possible                                  |  |              |
| <b>Sources</b>   |  |              |
| Historique des débits, permis  |  |              |
| <b>Prises d'eau</b>  |  |              |
| Débit pratique, débit possible, historique des débits du cours d'eau, étiage                         |  |              |
| L'origine des données et leur fiabilité seront mentionnées, de même que leur défaut                  |  |              |
| <b>Investigations complémentaires possibles, selon besoins</b>                                       |  |              |
| <b>Puits</b>   |  |              |
| 1. Inspection visuelle, essais de débit, nivellement et repérage                                     |  |              |
| <b>Sources et prises d'eau</b>   |  |              |
| 2. Réalisation des schémas de captage, nivellement et repérage                                       |  |              |
| 3. Campagne de jaugage   |  |              |
| <b>Illustrations (selon disponibilité)</b>   |  |              |
| Illustration indispensable   |  |              |
| Carte de localisation et plans cadastraux  |  |              |
| <b>Puits</b>   |  |              |
| Coupe technique, photographie  |  |              |
| Courbe caractéristique du puits  |  |              |
| <b>Sources et prises d'eau</b>   |  |              |
| Schéma de captage, photographie  |  |              |
| Courbe ou histogramme d'évolution des débits   |  |              |
| Courbes comparatives débits/pluviométrie   |  |              |
| <b>Renvois</b>   |  |              |
| 3.2.5. Le comptage - 3.5.1. Les modalités de fonctionnement -  |  |              |
| 3.6.2. Synthèse du réseau par rapport aux besoins - 3.7.1. Les propositions                          |  |              |

DOCUMENTS  
INFORMATIONS A  
RECHERCHER

CONTENU  
NECESSAIRE

INVESTIGATIONS  
COMPLEMENTAIRES

RENVOIS

## COMMENT SE PROCURER LE GUIDE ET LE CD ROM ?

Ce guide existe sous forme imprimée et en cédérom,  
et est disponible auprès des organismes suivants :



### Agence de l'eau Loire-Bretagne

**Siège :**

Avenue de Buffon - B.P. 6339  
45063 ORLEANS CEDEX 02  
Tél : 02 38 51 73 73  
Fax : 02 38 51 74 74  
[www.eau-loire-bretagne.fr](http://www.eau-loire-bretagne.fr)

**Délégation Allier-Loire amont**

Centre Onslow  
12 avenue Marx Dormoy  
63058 CLERMONT-FERRAND CEDEX 01  
Tél : 04 73 17 07 10  
Fax : 04 73 93 54 62

**Délégation Centre-Loire**

Avenue C. Guillemin - B.P. 6307  
45063 ORLEANS CEDEX 02  
Tél : 02 38 64 47 87  
Fax : 02 38 64 47 89

**Délégation Poitou-Limousin**

7 rue de la Goélette – B.P. 40  
86282 SAINT-BENOIT CEDEX  
Tél : 05 49 38 09 82  
Fax : 05 49 38 09 81

**Délégation Anjou-Maine**

17 rue Jean Grémillon  
72021 LE MANS CEDEX 2  
Tél : 02 43 86 96 18  
Fax : 02 43 86 96 11

**Délégation Ouest Atlantique**

1 rue Eugène Varlin – B.P. 40521  
44105 NANTES CEDEX 04  
Tél : 02 40 73 06 00  
Fax : 02 40 73 39 93

**Délégation Armor-Finistère**

Parc technologique du zoopôle  
Espace d'entreprises de Keraia – Bât. B  
18 rue du sabot – 22440 PLOUFRAGAN  
Tél : 02 96 33 62 45  
Fax : 02 96 33 62 42



pour en savoir plus  
[www.eaufrance.com](http://www.eaufrance.com)  
[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)