



# COMMUNE DE MONACIA D'AULLENE

(CORSE DU SUD)

## SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

### *Rapport de PHASE 3 : PROGRAMME DE TRAVAUX*



COMMUNE DE MONACIA D'AULLENE (2A)

**SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES  
PROGRAMME DE TRAVAUX**

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport Phase 1 et 2	10/2022		CSA		PLF	
Phase 3 – programme de travaux	11/2024	a	VRE		PLF	
<i>Phase 3 – programme de travaux - VF</i>	<i>4/2025</i>	b	<i>VRE</i>		<i>PLF</i>	
		c				

<b>Numéro de rapport :</b>	<b>RCo01129b</b>
<b>Numéro d'affaire :</b>	<b>O04205</b>
<b>N° de contrat :</b>	<b>CCoZ0202246</b>
<b>Domaine technique :</b>	<b>MN21</b>

CETA Environnement  
Avenue du Mont Thabor- Immeuble MAIF  
20 090 AJACCIO  
Téléphone : 04.95.21.23.25  
e-mail : [ceta@ceta-environnement.fr](mailto:ceta@ceta-environnement.fr)

RCo01229b/CCoZ0202246	
VRE – PLF	
avril 2025	Page : 2



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Cadre et objet de l'étude</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Schéma directeur d'assainissement pluvial</b>	<b>5</b>
2.1	Diagnostic de la qualité des eaux de ruissellements – mesures ponctuelles	5
2.1.1	Paramètres permettant d'apprécier la qualité de l'eau	5
2.1.2	Présentation de la méthodologie mise en œuvre	11
2.1.3	Localisation des points de mesures	12
2.1.4	Analyse des résultats	13
2.2	Synthèse du diagnostic	15
2.3	Objectifs généraux	16
2.4	Gestion des ruissellements sur le domaine privé	16
2.5	Aménagements préconisés	17
<b>3</b>	<b>Présentation des fiches Actions</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Programme de travaux - Synthèse des fiches actions</b>	<b>19</b>
4.1	Synthèse des fiches actions	19
4.2	Synthèse du coût des fiches actions par priorité	22
4.3	Synthèse des aspects réglementaires et des compétences dont relèvent les actions préconisées	25



## 1 Cadre et objet de l'étude

La commune de MONACIA D'AULLENE connaît un développement urbain au regard de sa situation géographique, proximité du littoral (attractivité touristique).

Du fait de cette urbanisation, la commune rencontre de plus en plus fréquemment des désordres hydrauliques.

Face à ce contexte, la commune a décidé de s'engager dans une approche globale avec l'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement pluvial. Ce schéma répond aux objectifs suivants :

- Faire l'état des lieux du réseau pluvial et des dysfonctionnements existants ;
- Examiner l'ensemble des problèmes existants et futurs ;
- Définir des solutions envisageables pour les problématiques mises en évidence et étudier leurs faisabilités ;
- Définir une politique générale en matière de gestion des eaux pluviales ;
- Elaborer le zonage d'assainissement pluvial au sens de l'article 35 de la loi sur l'Eau ;
- Aboutir à un schéma directeur incluant un programme de travaux et d'actions chiffrés et hiérarchisés.

Pour mener cette mission, cette étude se décompose en plusieurs phases :

- Phase 1 : Etat des lieux de la gestion actuelle des eaux pluviales. Diagnostic reposant sur des reconnaissances approfondies de terrain et une enquête auprès des élus et habitants en vue de l'inventaire exhaustif des problèmes actuels ;
- Phase 2 : Etude hydrologique et hydraulique. puis propositions de solutions d'aménagement ou d'actions au stade faisabilité ;
- Phase 3 : Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial et Etablissement du Zonage d'assainissement pluvial.

Le présent dossier présente la partie « Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial » de la phase 3.



## 2 Schéma directeur d'assainissement pluvial

### 2.1 Diagnostic de la qualité des eaux de ruissellements – mesures ponctuelles

#### 2.1.1 Paramètres permettant d'apprécier la qualité de l'eau

- **Analyse du pH :**

Ce paramètre donne le degré d'acidité ou d'alcalinité d'une eau. Le pH (potentiel hydrogène), est le reflet de la concentration d'une eau en ions H<sup>+</sup> :  $\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$ .

Le pH des eaux douces est affecté par les acides organiques naturels ou par les répercussions des activités humaines, telles que les **pluies acides** et le **drainage rocheux acide**.

L'eau des cours d'eaux avoisine en général la neutralité représentée par un pH de 7. (>7 milieu acide ; <7 milieu alcalin)

**Le pH doit être compris entre 6 et 8 pour permettre la vie aquatique.**

Dans chaque milieu naturel les eaux ont une valeur de pH propre en fonction du sous-sol de leur bassin versant :

- Supérieur à 7 dans les régions calcaires où les eaux sont **basiques** car fortement minéralisées,
- Inférieur à 7 en région de sous-sol primaire où les eaux sont **acides**.

- **Analyse de l'Oxygène Dissous :**

**La présence d'oxygène dans l'eau est indispensable à la respiration des êtres vivants aérobies aquatiques.** En dessous d'un certain seuil de concentration en oxygène c'est l'asphyxie des poissons.

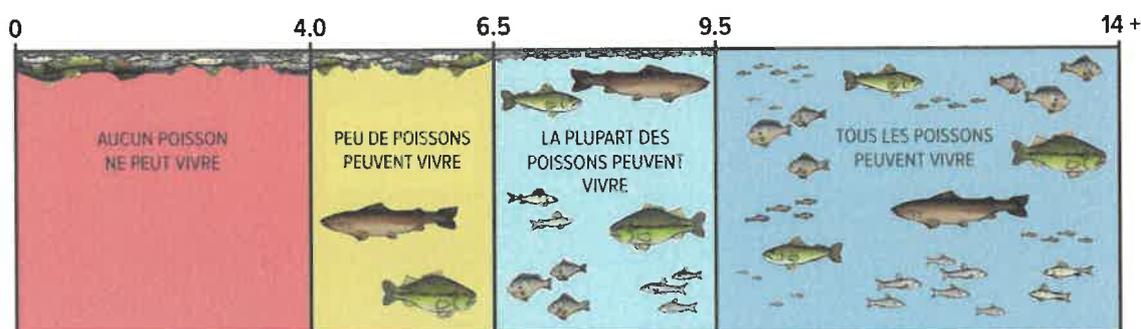
L'oxygène de l'eau permet également le processus d'oxydation des matières organiques (autoépuration), mais cette décomposition appauvrit le milieu aquatique en oxygène.

L'oxygénation de l'eau des cours d'eau provient d'abord du contact de sa surface avec l'atmosphère. Elle est favorisée par les remous, les turbulences, les chutes et surtout par une basse température de l'eau. Car plus l'eau s'échauffe, moins l'oxygène y est soluble. La pression atmosphérique influe aussi modestement.

**Déficit en oxygène dissous :** C'est le cas, lorsque la concentration en oxygène dissous mesurée est inférieure à la valeur de saturation. Ce peut être le cas par exemple, la nuit en été puisque les végétaux consomment de l'oxygène, et s'il y a trop de végétaux dans peu d'eau (sécheresse) ; la faune aquatique peut être alors être menacée d'asphyxie (anoxie) surtout en fin de nuit lorsque son déficit en O<sub>2</sub> atteint son maximum.

**Sursaturation en oxygène dissous.** Il y a sursaturation quand une oxygénation supplémentaire est apportée, par exemple le jour par beaucoup de plantes vertes aquatiques qui produisent de l'oxygène à la lumière du soleil.

#### Oxygène dissous (mg/l)





- **Analyse de l'ORP (Oxydo Reduction Potential) :**

Le **potentiel d'oxydo-réduction**, ou **potentiel redox**, est une grandeur empirique exprimée en volt et notée E. Cette mesure est appliquée aux couples d'oxydo-réduction pour prévoir la réactivité des espèces chimiques entre elles.

Le potentiel d'oxydo-réduction (POR) mesure la capacité d'un lac ou d'une rivière à se nettoyer ou à décomposer les déchets. Lorsque le POR est élevé, il y a beaucoup d'oxygène dans l'eau. Cela signifie que les bactéries qui décomposent les tissus morts et les contaminants peuvent travailler plus efficacement.

En général, plus la valeur du POR est élevée, plus le lac ou la rivière est en bonne santé. Cependant, même dans les lacs et rivières en bonne santé, il y a moins d'oxygène (donc des valeurs de POR plus faibles) à mesure que l'on se rapproche des sédiments du fond.

**En rivière ou plan d'eau de bonne qualité l'ORP doit s'élever de 300 et 500 mV. Une faible valeur d'ORP témoigne d'une insuffisance de décomposition d'éléments présents dans l'eau et de leur accumulation nocive à la vie aquatique.**

Les réactions et les équilibres d'oxydoréduction sont fonction du pH du milieu. Le pouvoir oxydoréducteur, noté rH, permet d'associer les notions de pH et de potentiel d'oxydoréduction en une seule grandeur donnée par la relation :

es réactions et les équilibres d'oxydoréduction sont fonction du pH du milieu. Le pouvoir oxydoréducteur, noté rH, permet d'associer les notions de pH et de potentiel d'oxydoréduction en une seule grandeur donnée par la relation :

$$rH = \frac{E_H}{0.029} + 2 \times pH$$

Le milieu est réducteur avec dégagement d'hydrogène pour  $rH < 0$ , et oxydant avec dégagement d'oxygène pour  $rH > 27$ .

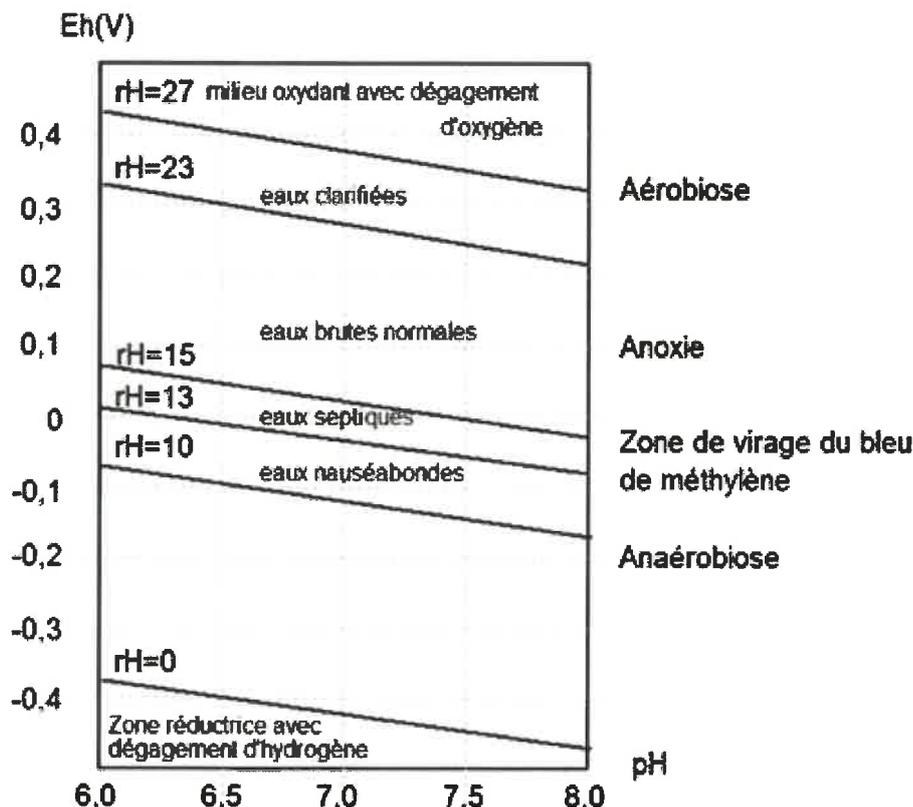


Figure 1 : Diagramme potentiel-pH des eaux résiduaires urbaines (source : Degremont)



- **Analyse de la conductivité :**

La conductivité mesure la facilité avec laquelle l'électricité circule dans l'eau. La conductivité d'une eau est l'inverse de sa résistivité électrique.

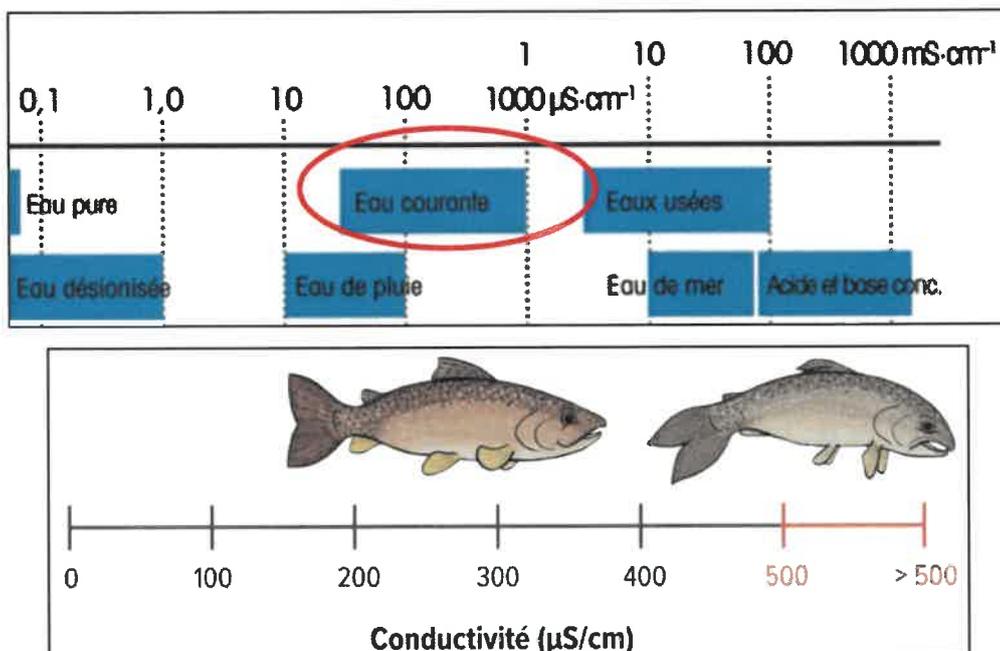
Si l'eau très pure est un isolant qui oppose une grande résistance au passage de l'électricité, il n'en est plus de même lorsqu'elle est chargée en sels minéraux d'origine naturelle (calcium, magnésium, sodium, potassium).

Les sels des rivières et des lacs proviennent de roches qui se dégradent avec le temps. Les types de roches et de sols d'une région influencent la conductivité de l'eau. Les roches qui se décomposent plus facilement augmentent la conductivité.

A cette minéralisation naturelle liée à la nature des sols s'ajoutent aussi les polluants.

La conductivité permet d'apprécier globalement l'ensemble des produits en solution dans l'eau.

La mesure de la conductivité est un moyen assez simple de détection d'une anomalie indiquant la présence probable d'une pollution, par comparaison de la valeur mesurée



- **Analyse de la Matière Organique :**

La MATIÈRE ORGANIQUE (MO) contenue dans les eaux est la partie non encore décomposée de la pollution organique (matières vivantes mortes ou déjections de organismes vivants).

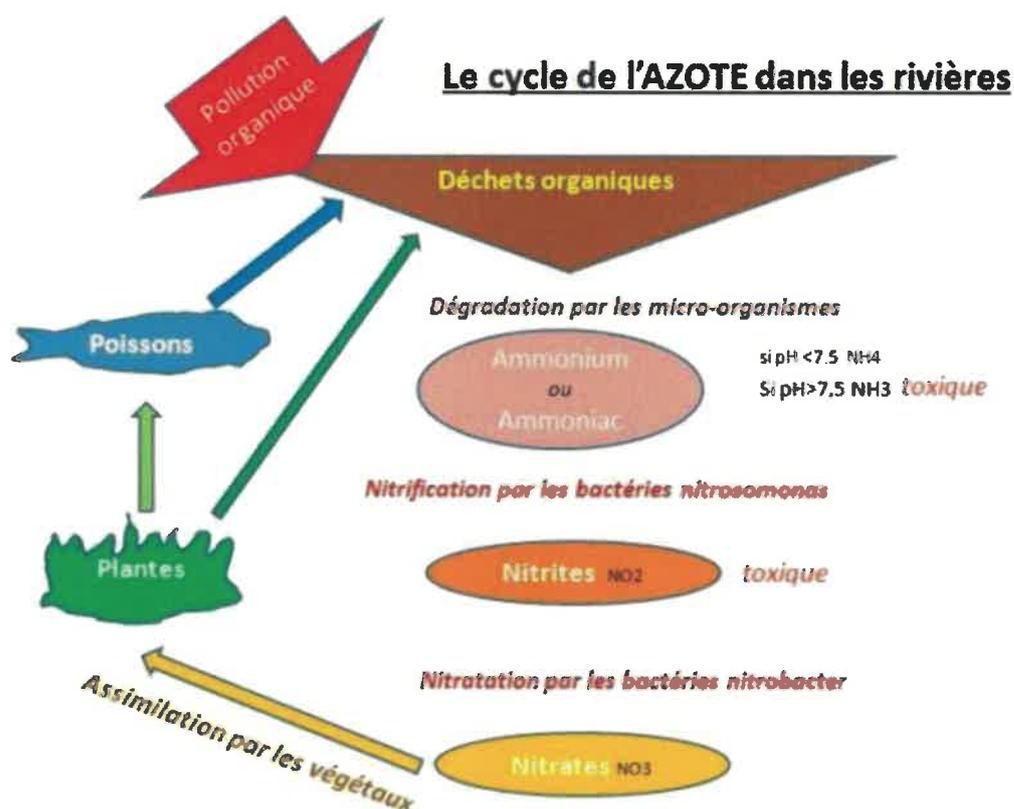
Elles sont donc naturellement présentes dans l'eau, mais à faible concentration. S'il y en a plus, il y a pollution provenant de rejets d'eaux usées domestiques mal épurés, d'effluents agricoles, etc.

La MO peut se rencontrer dans l'eau soit dissoute, soit sous forme particulaire visible.

La présence de dépôts de matière organique visibles dans le lit d'une rivière est inacceptable et dénonce bien souvent la proximité d'un rejet brut ou un très mauvais état de la rivière. (De plus la dégradation de la MO consomme et réduit l'oxygène dissoute de l'eau nécessaire à la vie aquatique).

La charge de pollution organique est quantifiable par des techniques normalisées : mesure de la DCO, mesure de la DBO5.

La MO, constituée en grande partie d'AZOTE ORGANIQUE, est principalement décomposée par les bactéries en AMMONIUM, puis en NITRITES et enfin en NITRATES=> formant ainsi le cycle de l'AZOTE dans les cours d'eau.



- **Analyse de la présence d'Ammoniac :**

L'azote ammoniacal est souvent le principal indicateur chimique de pollution directe d'une eau de rivière à l'aval d'un rejet polluant (plus encore en aval elle se transforme en nitrites puis en nitrates). C'est en détectant la présence d'ammonium que l'on peut situer le long d'un cours d'eau les arrivées d'eaux usées car les déjections humaines et animales sont sources d'ammoniac. Naturellement dans les eaux la présence d'ammoniac ne dépasse pas 0,1mg/L.

Dans l'eau, en fonction du pH et de la température, l'azote ammoniacal se rencontre sous deux formes AMMONIUM et AMMONIAQUE :

L'azote ammoniacal provient de la décomposition des chaînes carbonées constituant les matières organiques par les bactéries de type aérobies majoritairement (bacillus, bacterium). Cette dégradation consomme de l'oxygène et libère également du CO<sub>2</sub> dans les eaux.

L'azote ammoniacal provient aussi de l'urée rejetée par les animaux. (Par exemple, une pollution au purin entraîne une présence élevée d'ammonium dans l'eau polluée).

La forme AMMONIUM n'est pas toxique pour le poisson et constitue un nutriment pour les plantes aquatiques.

La présence d'ammoniaque dans l'eau à des concentrations même < 1 mg NH<sub>3</sub>/l entraîne des **mortalités piscicoles**.

- **Analyse de la présence de Nitrites :**

Chez les mammifères, la consommation d'eau chargée de nitrites perturbe la fixation de l'oxygène par l'hémoglobine du sang.

Dans l'eau les nitrites sont **toxiques pour les poissons** surtout lorsque le pH de l'eau est inférieur à 7

Des concentrations même < 1 mg NO<sub>2</sub>/l entraînent des mortalités piscicoles. Elles posent problème au-dessus de 0,01mg/l. pour les truites.

L'effet de toxicité des nitrites est plus rapide que par celle de l'ammoniaque



- **Analyse de la présence de Nitrates :**

Les nitrates des cours d'eau proviennent :

- des activités agricoles ayant recours aux engrais azotés
- des rejets des stations d'épurations (transformation de la matière organique en nitrates). Certaines installations sont complétées par des traitements de dénitrification avant rejet.
- du milieu naturel, pour 3 et 7 mg/l seulement, une quantité suffisante pour nourrir la vie aquatique des cours d'eau. (A delà c'est l'indigestion, le développement des algues, l'eutrophisation..).

Bien que les nitrates soient énormément moins toxiques nocifs que les nitrites (seuil de concentration de 50 mg/l pour l'eau du robinet), le SDAGE du bassin Corse fixe le seuil de concentration maximal pour une eau de surface de bonne qualité à 25 mg/l.

- **Analyse de la présence de Phosphates :**

**Le phosphore**, élément indispensable au développement de tous les organismes vivants, **ne doit être naturellement présent qu'en très faible quantité dans le sol et dans les eaux, au-delà il constitue une pollution** par perturbation de milieu aquatique.

Une présence importante de phosphates dans les eaux n'est pas naturelle. La plus grande part du **phosphore que l'on retrouve actuellement dans les eaux des cours d'eau provient :**

- des **rejets d'eaux résiduaires**, des déversements urbains, c'est à dire des déjections humaines, des matières organiques en décomposition, des polyphosphates des lessives ...
- des **pratiques agricoles**

Les phosphates (appelés aussi **orthophosphates**) (ions  $PO_4$ ) sont la forme la plus simple **et la plus répandue du phosphore dans l'eau.**

La quantité d'orthophosphates d'une eau se mesure en mg/l. de  $PO_4$

**Dans les eaux superficielles, la teneur naturelle en phosphates est de l'ordre de 0,1 à 0,2mg de  $PO_4$ /l. pour moins de 0,1mg de P/l. en phosphore total.**

- **Analyse de la présence d'hydrocarbures :**

**Ces composés, très dangereux pour l'environnement (toxiques à faible concentration, parfois mutagènes, cancérigènes) sont des produits synthétiques heureusement assez peu solubles dans l'eau.**



Valeurs des limites des classes d'état pour les paramètres physico-chimiques généraux pour les cours d'eau

Paramètres par élément de qualité (unités)		Code	Valeur de comparaison	Limites des classes d'état			
				Très bon / Bon	Bon / Moyen	Moyen / Médiocre	Médiocre / Mauvais
<b>Bilan de l'oxygène<sup>1</sup></b>							
Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> /l)		1311	P10	8	6	4	3
Taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)		1312	P10	90	70	50	30
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)		1313	P90	3	6	10	25
Carbone organique dissous (mg C/l)		1841	P90	5	7	10	15
<b>Température<sup>2</sup></b>							
Eaux salomonicoles		1301	P90	20	21.5	25	28
Eaux cypriatiques				24	25.5	27	28
<b>Nutriments</b>							
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /l)		1433	P90	0.1	0.5	1	2
Phosphore total (mg P/l)		1350	P90	0.05	0.2	0.5	1
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)		1335	P90	0.1	0.5	2	5
NO <sub>2</sub> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l)		1339	P90	0.1	0.3	0.5	1
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)		1340	P90	10	50	*	*
<b>Acidification<sup>1</sup></b>							
pH minimum		1302	P10	6.5	6	5.5	4.5
pH maximum			P90	8.2	9	9.5	10
<b>Salinité</b>							
Conductivité		1303	*	*	*	*	*
Chlorures		1337	*	*	*	*	*
Sulfates		1338	*	*	*	*	*

<sup>1</sup> acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon état, le pH min est compris entre 6,0 et 6,5 ; le pH max entre 9,0 et 8,2.



### 2.1.2 Présentation de la méthodologie mise en œuvre

Des analyses ponctuelles ont été réalisées au niveau des différents ruisseau traversant le territoire communal, en aout et en novembre 2023.

Ces analyses ont consisté à :

- La réalisation de tests bandelettes sur les paramètres :
  - Nitrates,
  - Nitrites,
  - Ammonium,
  - Phosphates,
  - Hydrocarbures ;
- La mesures par le biais d'un sonde multi paramètres des paramètres suivants :
  - pH,
  - température,
  - conductivité,
  - potentiel rédox.



**Figure 2 : Illustrations des analyses réalisées**



### 2.1.4 Analyse des résultats

- Résultats des mesures ponctuelles réalisées en novembre 2023 :

Paramètres	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	Site 5	Site 6	Site 7	Site 8
Température	14.93°C	15.56°C	15.38°C	14.49°C	12.51°C	13.41°C	10.58°C	11.1°C
pH	7.34	7.8	7.85	7.72	7.28	7.25	9.44	7.79
conductivité	501 µS/cm	385 µS/cm	398 µS/cm	611 µS/cm	340 µS/cm	319 µS/cm	226 µS/cm	253 µS/cm
Potentiel rédox	16.7 mV POR	102.2 POR	105 mV POR	65 mV POR	100.7 mV POR	60.3 mV POR	86.2 mV POR	94.2 mV POR
rH	15,06	19,12	19,32	17,68	18,03	16,58	21,85	18,83
Nitrites	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l
Nitrates	2 mg/l	1.5 mg/l	3 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	1.5 mg/l
Phosphates	< 5 mg/l	5 mg/l	5 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l
Ammoniaque	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0.25 mg/l
Hydrocarbure	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif

- Résultats des mesures ponctuelles réalisées en aout 2023 :

Paramètres	Température	pH	conductivité	Potentiel rédox	rH	Nitrites	Nitrates	Phosphates	Ammoniaque	Hydrocarbure
Site 1	22.47°C	7.36	570 µS/cm	-18.5 mV POR	14.08	0 mg/l	5 mg/l	10 mg/l	3 mg/l	Négatif
Site 7	17.36°C	8.24	252 µS/cm	-5.02 mV POR	16.31	0 mg/l	0 mg/l	< 5 mg/l	0 mg/l	Négatif

Nota :

Concernant les tests bandelette dont l'unité est le ppm, nous rappelons qu'1 ppm ⇔ 1 mg/l.

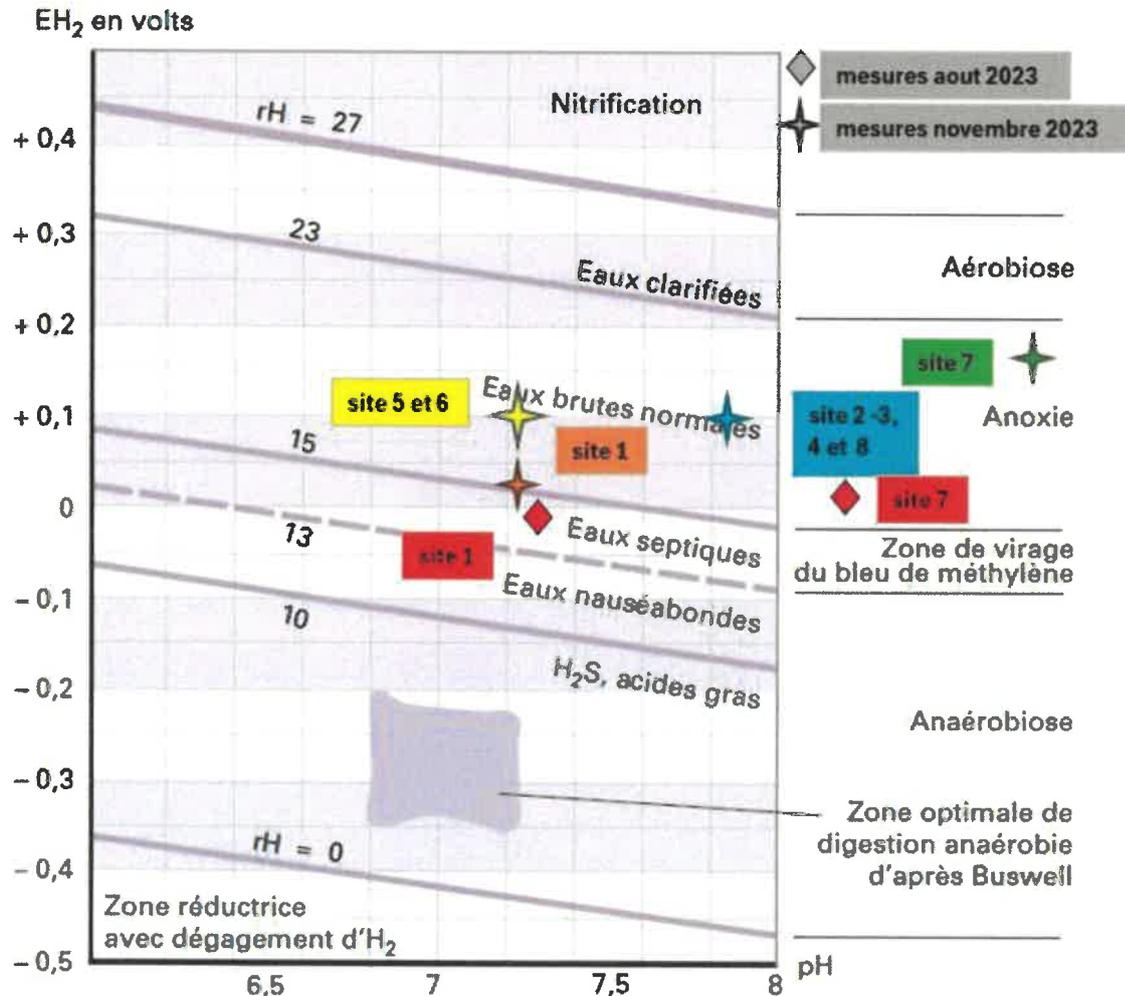
RC001229b/CCoZ0202246
VRE – PLF
avril 2025
Page : 13



• **Analyses des résultats des mesures ponctuelles en aout et novembre 2023 :**

Pour rappel, le site 1 est situé en aval des sites 2 et 3 (interconnexion de 3 ravins). Le site 6 est situé en aval de la STEU et des sites 1, 4 et 5. Le site 8 est situé en aval du site 7.

Le graphique suivant présente l'interprétation des mesures de ph et redox.



Le site 1 est situé au centre du village. Il présente dans l'ensemble une qualité moyenne, notamment lors de l'analyse estivale, où la qualité de l'eau pouvait être assimilée à de l'eau septique.

Les conductivités mesurées en novembre 2023 au niveau des sites 2 et 3 étaient bonnes tandis qu'en aval, au niveau du site 1, elle était moyenne. Il y a eu une dégradation de la qualité entre ces sites.

Cette dégradation se retrouve également dans la mesure du pH qui passe de 7,8 en moyenne au niveau des sites 2 et 3 à 7,3 au niveau du site 1. Cette perte de 0,5 degré ph coïncide avec l'interprétation du changement de qualité.

La situation géographique du site 1, en aval du centre urbain peut expliquer ces résultats. Une ou plusieurs interconnexions EU/EP pourrait expliquer ces résultats. Pour rappel, les mesures ont été réalisées par temps sec, le lessivage des sols en milieu urbain ne peut donc pas justifier ces mesures.

Le site 4 présente une forte conductivité. La mesure a été réalisée en aval de la station de reprise d'eau potable. De par notre connaissance du système AEP des plaines du Sud, nous savons qu'elle est dotée d'une station de chloration basée sur un analyseur de chlore en continu. Ce type d'équipement (analyseur de chlore) génère un petit rejet permanent. Ce rejet d'eau potable chloré peut expliquer cette mesure de conductivité.

On observe une forte baisse du pH entre le site 7 et le site 8. Cette évolution se retrouve également sur les paramètres ammoniacs et nitrate. Le ruisseau du site 8 traverse un pâturage. Cette activité peut expliquer ces mesures.



## 2.2 Synthèse du diagnostic

Le diagnostic mené en phase 2 a permis d'identifier des **anomalies hydrauliques**.

### Rappel du diagnostic des ouvrages hydrauliques existants :

- 52 ouvrages hydrauliques avaient été recensés sur la zone d'étude.
- 34% des ouvrages hydrauliques recensées permettent de faire transiter le débit hydraulique de référence.
- 64% des ouvrages hydraulique recensés ne permettent pas de faire transiter le débit hydraulique de référence.
- 13 ouvrages présentent un état structurel MOYEN ou MAUVAIS, soit 22% des ouvrages existants.

Sur la commune de Monacia d'Aullène, une des problématiques hydrauliques mis en exergue lors du diagnostic et notamment lors des phases de terrain résulte **dans l'artificialisation des axes naturels d'écoulements** : vallons, ravins, fossés ou talwegs existants. En effet, comme illustré ci-après, des voiries, des clôtures, des remblais et des habitations ont été érigés au droit de plusieurs axes d'écoulement entraînant des problèmes de continuité hydraulique.



**Figure 3 : Présentation d'axes d'écoulements confrontés à l'urbanisation**



## 2.3 Objectifs généraux

Le diagnostic mené a permis de mettre en évidence plusieurs dysfonctionnements.

Une analyse approfondie des éléments du diagnostic nous a permis de définir une série d'actions pouvant être réalisées sur l'ensemble du territoire de la commune de Monacia d'Aullène afin de répondre aux différentes problématiques observées ainsi qu'aux différents objectifs fixés.

Ces objectifs sont listés ci-après :

- protection des habitations et des voiries pour une occurrence de pluie définie en fonction des enjeux ;
- non aggravation de la situation en aval ;
- compensation de l'augmentation des débits liée à l'urbanisation future.

### Période de retour :

Comme pour la phase diagnostic, nous avons retenu le principe de dimensionnement suivant :

- Une pluie centennale comme débit de référence à faire transiter pour chaque ouvrage rattaché à un ruisseau ou talweg répertorié (sur l'IGN et/ou sur le cadastre) ;
- Une pluie décennale pour tous les autres ouvrages.

### Les types d'aménagements :

Les solutions s'organisent autour de quatre grands types d'aménagement :

- **l'augmentation de la capacité des collecteurs et fossés,**
- **la réduction des débits à évacuer,**
- **la réorganisation du réseau,**
- **l'extension ou la création de réseau.**

### Ligne directrice du schéma directeur de gestion des eaux pluviales de la commune :

Les propositions d'aménagements visent à une protection contre les phénomènes de « ruissellements urbains ».

Une grande partie des dysfonctionnements hydrauliques observés relève du domaine privé. C'est pourquoi la ligne directrice des préconisations, sur la commune de MONACIA D'AULLENE, au stade schéma directeur se divise en deux axes :

- **Sur le domaine public**, il est préconisé de **réhabiliter les ouvrages largement sous dimensionnés et/ou en mauvais état**. Mais aussi **d'améliorer la gestion des ruissellements au niveau de secteurs dépourvus d'ouvrages de gestion des eaux pluviales**.
- **Sur le domaine privé**, il est préconisé de **donner à la commune des outils juridiques par le biais du règlement d'assainissement pluvial et la mise en place de Déclaration d'Intérêts Général, permettant de maintenir et si nécessaire de rétablir le libre écoulement des eaux de ruissellements ;**

Il est également préconisé sur certains secteurs privés de réhabiliter et/ou mettre en place des ouvrages de gestion des eaux pluviales afin de limiter les phénomènes de ruissellement en aval.

## 2.4 Gestion des ruissellements sur le domaine privé

### Préserver / restaurer les axes d'écoulements :

Concernant la conservation des vallons, ravins, fossés ou talwegs existants, les principes fondamentaux retenus sont :

- **D'interdire la couverture et le busage des fossés, ainsi que leur artificialisation,**
- **D'interdire tout obstacle à l'écoulement dans les lits mineurs (remblai, murets, clôtures,...),**
- **De restaurer certains axes naturels d'écoulements,**
- **De maintenir les zones d'expansions des eaux.**



**L'ensemble de ces principes sera inscrit dans le règlement d'assainissement pluvial de la commune.**

Les propositions d'aménagements préconisés visent principalement à résoudre les dysfonctionnements mis en évidence au niveau des ouvrages appartenant au domaine public.

A la demande la commune, certains secteurs relevant du domaine privé ont néanmoins été étudiés.

#### **Limitier / réduire les ruissellements :**

Concernant l'urbanisation future et étant donné les problématiques de continuités hydrauliques principalement liées à l'urbanisation, il est considéré que **l'imperméabilisation liée aux projets d'urbanisation futures devra être compensée à « l'intérieur » de chaque projet avant rejet sur le domaine public ou sur le fond inférieur.** Cette mesure vise à la non-aggravation du risque inondation lié à l'imperméabilisation des sols.

### **2.5 Aménagements préconisés**

Pour définir des propositions d'aménagements, des investigations de terrain ont été menées sur la commune afin de **définir les aménagements pouvant être réalisés.**

#### **Fiches actions :**

Les aménagements retenus sont présentés sous forme de **fiches actions** organisées de la façon suivante :

- Diagnostic hydraulique,
- Dimensionnement et chiffrage sommaire des aménagements,
- Contraintes réglementaires,
- Schématisation des aménagements.

**21 fiches actions ont été établies** dans le cadre de cette étude.

#### **Hierarchisation des actions :**

La hiérarchisation technico-économique des actions est fonction de l'impact de l'action, des enjeux associés et de son coût. Les actions peuvent donc s'avérer plus ou moins urgentes selon les cas.

Nous distinguerons trois ordres de priorité, à savoir :

- **ordre de priorité 1 :** action à fort impact hydraulique (secteurs ayant une urbanisation dense), à envisager à court terme ;
- **ordre de priorité 2 :** action ayant un impact hydraulique moindre, à envisager à moyen terme ;
- **ordre de priorité 3 :** action ayant un impact hydraulique moindre (faible urbanisation) dans des secteurs à enjeu limité, à envisager à plus long terme.

#### **Evaluation des coûts :**

Le coût des actions envisagées est estimé sur la base d'un bordereau des prix actualisé sur la base de travaux similaires réalisés. Il s'agit néanmoins d'une estimation qui devra être affinée au stade avant-projet.

## **3 Présentation des fiches Actions**

Le plan en page suivante présente et localise les 21 fiches actions présentées en **Annexes 1 et 2.**