

Direction Générale Adjointe de l'Eau et du Domaine Public
Direction de l'Eau, de l'Assainissement et du Pluvial

CAPTAGES DE COULIN

ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE GEMENOS

**DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE A
LA DELIMITATION DES PERIMETRES
DE PROTECTION DES CAPTAGES
D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
ET DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
DE PRELEVEMENT D'EAU**

PIECE 7 : Evaluation de la qualité des eaux

SOMMAIRE

1.	CONTENU DES ANALYSES D'EAU FOURNIE PAR UN RESEAU DE DISTRIBUTION.....	3
2.	FREQUENCES ANNUELLES D'ANALYSES D'EAU	5
2.1.	Caractéristiques de la ressource en eau.....	5
2.2.	Qualité des eaux	6
3.	EVALUATION DE LA QUALITE DE LA RESSOURCE.....	7

Les eaux destinées à la consommation humaine sont les eaux, qui, soit en l'état, soit après traitement, sont destinées à la boisson, à la cuisson, à la préparation d'aliments ou à d'autres usages domestiques.

Leur qualité est assurée par le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 modifié, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles.

Pour apprécier la qualité de l'eau brute, des ressources exploitées et de l'eau distribuée, il est indispensable d'effectuer des analyses d'échantillons de façon régulière. Des analyses et contrôles sont opérés environ une fois par trimestre pour le compte de la Métropole, par le laboratoire de la Société des Eaux de Marseille (autosurveillance).

L'Agence Régionale de Santé des Bouches-du-Rhône effectue des contrôles inopinés de la qualité de l'eau, en parallèle du dispositif d'autosurveillance.

1. CONTENU DES ANALYSES D'EAU FOURNIE PAR UN RESEAU DE DISTRIBUTION

Le tableau suivant fixe le contenu des analyses types (RP, P1, P2, D1, D2) à effectuer sur les échantillons d'eau prélevés en fonction du lieu de prélèvement. Les carrés représentent les paramètres considérés dans les différents programmes d'analyse :

RP : programme d'analyse effectué à la ressource pour les eaux d'origine souterraine ou profonde.

P1 : programme d'analyse de routine effectué au point de mise en distribution.

P2 : programme d'analyse complémentaire de P1 permettant d'obtenir le programme d'analyse complet (P1 + P2) effectué au point de mise en distribution.

D1 : programme d'analyse de routine effectué aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine.

D2 : programme d'analyse complémentaire de D1 permettant d'obtenir le programme d'analyse complet (D1 + D2) effectué aux robinets.

	RP	P1	P2	D1	D2
<i>E. coli</i>	x	x		x	
Entérocoques	x	x		x	
Bactéries sulfato-Réd. + spores.		x		x	
Bactéries coliformes		x		x	
Numération de germes aérobies revivifiables à 22 et 36°C		x		x	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques					x
Benzo[a]pyrène					x
Hydrocarbures dissous	x				
Benzène			x		
Tétrachloréthylène et trichloréthylène			x		
1,2-dichloroéthane			x		
TriHaloMéthanes si traitement au chlore			x		x
Bromates si traitement à l'ozone ou au chlore			x		
Chlorites si traitement au bioxyde de chlore					x
Mercure			x		
Sélénium	x		x		
Fluorures	x		x		
Cyanures			x		
Bore	x		x		

DOSSIER DE DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION ET D'AUTORISATION DE PRELEVEMENT D'EAU

Pièce 7 : Evaluation de la qualité des eaux

	RP	P1	P2	D1	D2
Arsenic	x		x		
Nitrates	x	x		x	
Nitrites	x	x			x
Antimoine	x				x
Plomb					x
Cadmium	x				x
Chrome					x
Cuivre					x
Nickel	x				x
Pesticides	x		x		
Température	x	x		x	
Saveur		x		x	
Odeur	x	x		x	
Couleur	x	x		x	
Turbidité	x	x		x	
Chlore libre et total		x		x	
Oxydabilité KMnO ₄ à chaud, mil. acide		x			
Aluminium			x	x	
Fer dissous	x		Fer total	Fer total	Fer total
Ammonium	x	x		x	
Manganèse	x	si traitement démanganisation	x		
Sodium	x		x		
Silice	x				
Phosphore (mg/l P ₂ O ₅)	x				
pH	x	x		x	
Conductivité	x	x		x	
Chlorures	x	x			
Titre alcalimétrique complet		x			
Calcium (dureté totale)	x	Titre Hydrotimétrique			
Magnésium	x				
Paramètres de l'équilibre calcocarbonique	x		x		
Oxygène dissous	x				
Anhydride carbonique ou calcul de l'équilibre calcocarbonique.	x		x		
Carbonates	x				
Hydrogénocarbonates	x				
Sulfates	x	x			
Acrylamides			x		x
Baryum			x		
Chlorures de vinyle			x		x
Epichlorhydrine			x		x
Microcystines			x		
Activité alpha globale			x		
Activité bêta globale			x		
Tritium			x		

Contenu des analyses types (RP, P1, P2, D1, D2) des échantillons d'eau prélevés

2. FREQUENCES ANNUELLES D'ANALYSES D'EAU

2.1. Caractéristiques de la ressource en eau

La zone d'activités de Gémenos est alimentée par une ressource locale (Coulin 1). Les caractéristiques physico-chimiques de cette ressource, pour les années 2015 et 2016, sont données dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	Année 2015	Année 2016	Décret 2001-1220 du 20 décembre 2001
Ammonium (mg/l)	<0,10	<0,10	4 mg/l
COT (mg/l)	<1	<1	
Chlore libre (mg/l)	0,30	0,40	
Chlorures (mg/l)	13	13	200 mg/l
Conductivité (µS/cm) à 25°C	583	590	
Couleur	Incolore	Incolore	
Titre hydrotimétrique (°F)	30	31	
pH	7,6	7,6	
Nitrates (mg/l)	10,3	10,6	100 mg/l
Sulfates (mg/l)	48	44	250 mg/l
Températures (°C)	22	21	25°C
Turbidité (NFU)	0,33	0,31	

L'eau du forage est minéralisée, calcaire, bicarbonatée, peu chargée en nitrates. Au cours de ces différentes années, aucune dégradation de la qualité de l'eau de la ressource n'a été constatée lors des contrôles.

2.2. Qualité des eaux

L'eau traitée et distribuée est analysée régulièrement par le laboratoire de la Société Eau de Marseille Métropole (autosurveillance) et par celui de l'ARS (contrôle officiel).

Des prélèvements sont effectués aux sites suivants :

- sortie générale du forage Coulin,
- réservoir de Coulin,
- zone industrielle,
- sortie de Coulin.

Par ailleurs, la qualité de l'eau distribuée passe par un bon entretien des réservoirs qui font l'objet d'une désinfection régulière suivie d'une analyse de contrôle.

En effet, l'article 30 du décret n°95-363 du 5 avril 1995 précise que les réservoirs des réseaux publics de distribution d'eau doivent être vidés, nettoyés et rincés au moins une fois par an.

Ainsi, le réservoir principal (2000 m³) est désinfecté une fois par an. Une analyse de contrôle est systématiquement réalisée après désinfection.

▪ Année 2015

Au cours de l'année 2015, 11 analyses ont été effectuées dont 8 autocontrôles par SEMM et 3 contrôles par l'ARS, donnant des résultats d'analyse satisfaisants. Toutes les analyses ont donc été conformes aux normes en vigueur.

Aucune dégradation de la qualité des ressources n'a été constatée.

▪ Année 2016

Au cours de l'année 2015, 11 analyses ont été effectuées dont 9 autocontrôles par SEMM et 2 contrôles par l'ARS, donnant des résultats d'analyse satisfaisants. Toutes les analyses ont donc été conformes aux normes en vigueur.

Aucune dégradation de la qualité des ressources n'a été constatée.

3. EVALUATION DE LA QUALITE DE LA RESSOURCE

Conformément à l'article 1 de l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique, ce dossier comporte des analyses d'eau récentes et complètes.

Les résultats des analyses de l'eau, pour les paramètres définis à l'annexe I de l'arrêté du 20 juin 2007, sont donnés ci-après.

Les prélèvements ont été réalisés le 04 avril 2016 par l'ARS.

Les teneurs en contaminants sont inférieures aux seuils de détection de quantification. Les résultats des analyses répondent aux normes des eaux destinées à la production d'eau potable.