



Ministère de l'Intérieur

Services de la Gestion de l'Eau

**Dossier technique
suivant règlement grand-ducal du
7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux
destinées à la consommation humaine**

Questionnaire

**Production de l'eau potable
Stockage intermédiaire dans les réservoirs
Traitement de potabilisation de l'eau
Stations de pompage
Gestion du réseau et interventions de service**

Le présent questionnaire a été élaboré par le groupe de travail "H₂O" de l'Aluseau en collaboration avec l'OAI - Ordre des Architectes et des Ingénieurs-Conseils - Section des Ingénieurs-Conseils.

Représentation du Ministère de l'Intérieur : Monsieur P. HANSEN
Monsieur J.-P. LICKES
Madame M.-F. SPECK
Monsieur Ph. COLBACH

Représentation de l'Aluseau : Monsieur P. KOSTER
Monsieur N. KRUMLOVSKY
Monsieur F. LANG

Représentation de l'OAI : Monsieur Cl. BELCHE
Monsieur G. FLESCHE
Monsieur Th. FLIES
Monsieur T. SCHAUL
Monsieur M. GOBLET
Monsieur V. JAAQUES

1. Préambule

La fourniture d'une eau potable de qualité a toujours été un objectif primordial des autorités publiques, des syndicats et des communes au Grand-Duché de Luxembourg.

Il est évident qu'une eau qui ne répond pas à des critères stricts en matière de qualité, peut constituer un vecteur pour le transport de germes pathogènes qui peuvent proliférer rapidement du fait de l'accès permanent et immédiat de la population à cette ressource.

Il s'avère donc indispensable de mettre en application des mesures de protection de cette ressource vitale dans le but d'assurer l'approvisionnement des générations actuelles et futures en eau de bonne qualité.

Ces mesures seront ciblées sur les domaines suivants :

- > la production de l'eau potable,
- > le stockage intermédiaire dans les réservoirs,
- > le traitement de potabilisation de l'eau,
- > le pompage de l'eau,
- > la gestion du réseau et les interventions des services responsables.

Le présent dossier technique s'inscrit dans le cadre de l'article 14 du règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine. Ce dossier sert de document de base en vue de l'établissement d'un rapport d'analyse des risques à effectuer par un organisme agréé à cet effet par le Ministre de l'Intérieur.

2. Eléments constitutifs du questionnaire

2.1. Données générales

A.	Nom de la commune / du syndicat :	.....
B.	Nombre de communes-membres (dans le cas d'un syndicat) :	.....
C.	Population bénéficiaire (STATEC, annuaire SYVICOL) :	.....
D.	Consommation <u>privée et publique</u> annuelle (en m ³) : Consommation de <u>pointe</u> journalière (en m ³) :	..... .....
E.	Production <u>autonome</u> annuelle <u>disponible</u> (en m ³) : Production <u>autonome</u> annuelle <u>prélevée</u> (en m ³) :	..... .....
F.	Achat annuel suivant facture (en m ³ , en % de la consom.) : Nom du fournisseur (syndicat, commune) :	..... .....

2.2. Inventaire des installations d'approvisionnement en eau potable (à joindre en annexe)

Captages (source, forage)	Code national	Coordonnées géographiques nationales LUREF (x, y)
1.
2.
3.
...
Réservoirs	Code national	Coordonnées géographiques nationales LUREF (x, y)
1.
2.
3.
...
Installations de traitement	Code national	Coordonnées géographiques nationales LUREF (x, y)
1.
2.
3.
...
Stations de pompage	Code national	Coordonnées géographiques nationales LUREF (x, y)
1.
2.
3.
...

2.3. Rapport d'analyse des risques

Existant

Non existant

Ce rapport doit comprendre suivant l'article 14 du règlement grand-ducal du 07/10/02 :

L'identification et l'examen de tous les aspects des infrastructures d'approvisionnement et de leur exploitation présentant un risque ou susceptible de présenter un risque tel que la qualité de l'eau ne serait plus conforme aux normes et aux critères d'une eau destinée à la consommation humaine.

1. La définition des mesures et procédures préventives que le fournisseur se propose de mettre en œuvre pour éviter les risques de non-conformité mis éventuellement en évidence.
2. La définition des procédures que le fournisseur se propose de mettre en œuvre pour protéger les consommateurs des effets d'une contamination éventuelle des eaux fournies et pour rétablir la qualité initiale des eaux et/ou en garantir sa salubrité.

2.4. Production de l'eau potable

2.4.1. Source-captage

2.4.1.1.	Situation de l'ouvrage	
A.	Nom du captage (lieu-dit) : Code national (à fournir par l'administration) :	..... .....
B.	Coordonnées géographiques nationales LUREF (x, y) : Altitude (crépine de la conduite de départ) :	..... .....
C.	Régime d'exploitation du captage :	<input type="checkbox"/> En continu <input type="checkbox"/> Intermittent <input type="checkbox"/> Hors service
D.	Production de la source (en m ³ , date de la mesure) :	Débit moyen : Débit maximal mesuré : Débit minimal mesuré :
E.	Références cadastrales (désignation et plan cadastraux) :	joindre en annexe
F. *	Extrait de la carte topographique 1/20 000 (indication de l'emplacement du captage et du chemin d'accès) :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.
G. *	Extrait du plan d'occupation bio-physique OBS 1/5 000 (indication de l'emplacement du captage) :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.
H. *	Extrait de la carte géologique 1/25 000 (indication de l'emplacement du captage) :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.
I.	Coupe géologique schématique :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.
J.	Description hydrogéologique de la zone d'alimentation du captage :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.

* Pour les points F à H, les données peuvent être regroupées avec les données d'autres captages, réservoirs ou stations de pompage si la proximité géographique le permet.

2.4.1.2. Ouvrage de captage		
A.	Plans schématiques, coupes longitudinales :	joindre en annexe
B	Documentation d'ensemble des éléments constituant de l'ouvrage (photos digitales à joindre en annexe) :	joindre en annexe
C.	Descriptif de l'ouvrage :	
	C1. Type de captage :	..... .....
	C2. Date de construction :	.....
	C3. Dates et descriptions succinctes des travaux de réaménagement ou de réhabilitation :	..... ..... .....
	C4. Description de l'accès à l'ouvrage et du système de verrouillage :	..... .....
D.	Occupation du sol autour du captage (rayon de 200 m) :	<input type="checkbox"/> Zone urbaine / d'habitation <input type="checkbox"/> Zone industrielle / artisanale <input type="checkbox"/> Décharges <input type="checkbox"/> Prairies <input type="checkbox"/> Pâturages <input type="checkbox"/> Cultures agricoles / viticoles <input type="checkbox"/> Forêts <input type="checkbox"/> Autres :
E.	Sources potentielles de pollution existantes (rayon de 200 m) :	..... ..... .....
F.	Description des mesures de protection existantes du périmètre immédiat du captage (rayon de 10 m) :	
	F1. Contre les eaux de ruissellement en surface, la pénétration de racines dans le captage :	..... ..... .....
	F2. Contre les actes malveillants :	..... .....

G.	Liste des défauts du captage (photos digitales à annexer) :	
	G1. Défauts au niveau de la structure (maçonnerie, béton) :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G2. Défauts au niveau des revêtements :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G3. Traces d'infiltrations au niveau de la structure :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G4. Défauts au niveau de l'étanchéité de l'accès ou de l'aération :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G5. Eaux stagnantes à l'intérieur de l'ouvrage	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G6. Traces de débordement / de refoulement d'eau :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G7. Présence de racines :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G8. Traces de présence d'insectes et d'animaux (intérieur et extérieur) :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G9. Dépôts :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G10. Formation d'odeurs :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G11. Végétation intensive à proximité immédiate de l'ouvrage :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :

	G12. Eaux stagnantes à proximité immédiate de l'ouvrage :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	G13. Autres :	Description sommaire :
H.	Description de la conduite d'évacuation des eaux de trop-plein et de vidange :	
	H1. Présence d'un clapet anti-retour :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	H2. Lieu de déversement :	<input type="checkbox"/> Canalisation : <input type="checkbox"/> Cours d'eau <input type="checkbox"/> Fossé, champs <input type="checkbox"/> Autre :
I.	Conduite de départ :	
	I1. Crépine sur la conduite de départ :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	I2. Vanne d'arrêt du départ de l'eau :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
J.	Présence d'un ou de plusieurs bassins de décantation :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
K.	Système d'aération :	
	K1. Description de l'installation :	..... .....
	K2. Orientation, disposition par rapport aux plans d'eau de la source :	..... .....
L.	Analyses chimiques :	
	L1. Lieu de prélèvement :	.....
	L2. Méthode de prélèvement :	.....
	L3. Fréquence des prélèvements :	<input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Mensuelle <input type="checkbox"/> Trimestrielle <input type="checkbox"/> Irrégulière <input type="checkbox"/> Autre :
	L4. Résultats d'analyses :	joindre en annexe

M.	Analyses bactériologiques :	
	M1. Lieu de prélèvement :	.....
	M2. Méthode de prélèvement :	.....
	M3. Fréquence des prélèvements :	<input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Mensuelle <input type="checkbox"/> Trimestrielle <input type="checkbox"/> Irrégulière <input type="checkbox"/> Autre :
	M4. Résultats d'analyses :	joindre en annexe
N.	Débit de la source :	
	N1. Possibilité de mesure :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	N2. Lieu de mesure :	.....
	N3. Méthode de mesure :	.....
	N4. Fréquence de mesure :	.....
	N5. Résultats du débit <u>disponible</u> (m ³ /jour, m ³ /an) :	joindre en annexe
	N6. Débit annuel <u>prélevé</u> pour la distribution d'eau :	.....
O.	Surveillance des installations :	<input type="checkbox"/> Automatisation Si existant, description sommaire : <input type="checkbox"/> Télécontrôle Si existant, description sommaire : <input type="checkbox"/> Télécommande Si existant, description sommaire :

P.	Entretien de l'installation :	
	P1. Inventaire des travaux d'entretien effectués :	joindre en annexe
	P2. Fréquence des travaux d'entretien :	.....
	P3. Nom et fonction des personnes /entreprises effectuant les travaux d'entretien :	..... .....
Q.	Mesures à prendre en cas de pollution accidentelle :	..... .....
R.	Solutions de rechange en cas de mise hors service du captage :	..... .....
S.	Nom et fonction des personnes responsables de la maintenance :	..... .....

Nom de la personne ayant rempli le chapitre 2.4.1. : **Société :**

2.4.2. Forage-captage

2.4.2.1.	Situation de l'ouvrage	
A.	Nom du captage (lieu-dit) : Code national (à fournir par l'administration) :	..... .....
B.	Coordonnées géographiques nationales LUREF (x, y) : Altitude (seuil de l'accès) :	..... .....
C.	Régime d'exploitation du captage :	<input type="checkbox"/> En continu <input type="checkbox"/> Intermittent <input type="checkbox"/> Hors service
D.	Production du forage (en m ³) :	Production moyenne : Production maximale : Production minimale :
E.	Références cadastrales (désignation et plan cadastraux) :	joindre en annexe
F. *	Extrait de la carte topographique 1/20 000 (indication de l'emplacement du captage et du chemin d'accès) :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.
G. *	Extrait du plan d'occupation bio-physique OBS 1/5 000 (indication de l'emplacement du captage) :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.
H. *	Extrait de la carte géologique 1/25 000 (indication de l'emplacement du captage) :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.
I.	Coupe géologique schématique :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.
J.	Description hydrogéologique de la zone d'alimentation du forage :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.

* Pour les points F à H, les données peuvent être regroupées avec les données d'autres captages, réservoirs ou stations de pompage si la proximité géographique le permet.

2.4.2.2. Ouvrage de captage	
A. Plans schématiques, coupes verticales :	joindre en annexe
B. Documentation d'ensemble des éléments constituant de l'ouvrage (photos digitales à joindre en annexe) :	joindre en annexe
C. Caractérisation géologique et hydrogéologique :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe
D. Occupation du sol autour du captage (rayon de 200 m) :	<input type="checkbox"/> Zone urbaine / d'habitation <input type="checkbox"/> Zone industrielle / artisanale <input type="checkbox"/> Décharges <input type="checkbox"/> Prairies <input type="checkbox"/> Pâturages <input type="checkbox"/> Cultures agricoles / viticoles <input type="checkbox"/> Forêts <input type="checkbox"/> Autres :
E. Sources potentielles de pollution existantes (rayon de 200 m) :	..... ..... .....
F. Type d'ouvrage :	<input type="checkbox"/> Regard <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Autre :
G. Caractéristiques des équipements électromécaniques :	
G1. Caractéristiques de la pompe et du régime de pompage :	joindre en annexe
G2. Description des installations électroniques connexes :	..... .....
G3. Dispositif anti-bélier sur la conduite de départ :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
G4. Clapet de non-retour sur la conduite de départ :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
G5. Description du plan d'intervention en cas de panne de la pompe :	..... ..... .....
H. Description de l'accès à l'ouvrage et du système de verrouillage :	..... .....

I.	Description des mesures de protection existantes du périmètre immédiat du forage (rayon de 10m) :	..... .....
J.	Description du système d'aération du forage :	..... .....
K.	Mesures à prendre en cas de pollution accidentelle :	..... ..... .....
L.	Solutions de rechange en cas de mise hors service du forage :	..... .....
M.	Liste des défauts du captage (photos digitales à annexer) :	
	M1. Défauts au niveau de la structure (béton, revêtement) :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	M2. Traces d'infiltrations au niveau de la structure :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	M3. Défauts au niveau de l'étanchéité de l'accès ou de l'aération :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	M4. Eaux stagnantes à l'intérieur de l'ouvrage :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	M5. Traces de présence d'insectes et d'animaux :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	M6. Formation d'odeurs :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	M7. Autres :	Description sommaire :

N.	Analyses chimiques :	
	N1. Lieu de prélèvement :	.....
	N2. Méthode de prélèvement :	.....
	N3. Fréquence des prélèvements :	<input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Mensuelle <input type="checkbox"/> Trimestrielle <input type="checkbox"/> Irrégulière <input type="checkbox"/> Autre :
	N4. Résultats d'analyses :	joindre en annexe
O.	Analyses bactériologiques :	
	O1. Lieu de prélèvement :	.....
	O2. Méthode de prélèvement :	.....
	O3. Fréquence des prélèvements :	<input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Mensuelle <input type="checkbox"/> Trimestrielle <input type="checkbox"/> Irrégulière <input type="checkbox"/> Autre :
	O4. Résultats d'analyses :	joindre en annexe
P.	Nappe phréatique :	
	P1. Mesure du niveau :	Forage-captage : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non F. de reconnaissance : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	P2. Instruments de mesure en continu :	Forage-captage : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire : F. de reconnaissance : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	P3. Niveau de la nappe phréatique :	joindre en annexe

Q.	Entretien de l'installation :	
	Q1. Inventaire des travaux d'entretien effectués :	joindre en annexe
	Q2. Fréquence des travaux d'entretien :	.....
	Q3. Nom et fonction des personnes / entreprises effectuant les travaux d'entretien :	..... .....
R.	Date de construction :	.....
S.	Surveillance des installations :	<input type="checkbox"/> Automatisation Si existant, description sommaire : <input type="checkbox"/> Télécontrôle Si existant, description sommaire : <input type="checkbox"/> Télécommande Si existant, description sommaire :
T.	Nom et fonction des personnes responsables de la maintenance :	..... .....

Nom de la personne ayant rempli le chapitre 2.4.2. : **Société :**

2.5. Stockage intermédiaire dans les réservoirs

2.5.1. Situation de l'ouvrage

A.	Nom du réservoir (lieu-dit) : Code national (à fournir par l'administration) :	..... .....
B.	Type de réservoir :	<input type="checkbox"/> Réservoir enterré <input type="checkbox"/> Château d'eau
C.	Rôle principal du réservoir :	<input type="checkbox"/> Réservoir de distribution <input type="checkbox"/> Réservoir d'extrémité et d'équilibre <input type="checkbox"/> Réservoir brise-charge <input type="checkbox"/> Réservoir d'aspiration d'une station de pompage (code national :) <input type="checkbox"/> Réservoir tampon d'une station de traitement (code national :)
D.	Régime d'exploitation :	<input type="checkbox"/> En continu <input type="checkbox"/> Intermittent <input type="checkbox"/> Hors service
E.	Références cadastrales (désignation et plan cadastraux) :	joindre en annexe
F.	Coordonnées géographiques nationales LUREF (x, y) : Altitude (trop-plein) :	..... .....
G. *	Extrait de la carte topographique 1/20 000 (indication de l'emplacement du réservoir et du chemin d'accès) :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe
H.	Occupation du sol autour de l'ouvrage (rayon de 200 m) : (à remplir dans le cas d'un réservoir enterré)	<input type="checkbox"/> Zone urbaine / d'habitation <input type="checkbox"/> Zone industrielle / artisanale <input type="checkbox"/> Décharges <input type="checkbox"/> Prairies <input type="checkbox"/> Pâturages <input type="checkbox"/> Cultures agricoles / viticoles <input type="checkbox"/> Forêts <input type="checkbox"/> Autres :
I.	Sources potentielles de pollution existantes (rayon de 200 m) : (à remplir dans le cas d'un réservoir enterré)	..... ..... .....

* Pour le point G, les données peuvent être regroupées avec les données d'autres captages, réservoirs ou stations de pompage si la proximité géographique le permet.

2.5.2. Conception et état de l'ouvrage

A.	Plans schématiques, coupes :	joindre en annexe
B.	Documentation d'ensemble des éléments constituant de l'ouvrage (photos digitales à joindre en annexe) :	joindre en annexe
C.	Dates :	
	C1. Date de construction :	.....
	C2. Dates et descriptions succinctes des travaux de réaménagement ou de réhabilitation :	..... ..... .....
D.	Capacité de stockage :	
	D1. Volume du réservoir (en m ³) :	.....
	D2. Consommation de <u>pointe</u> de la zone bénéficiaire (en m ³ /jour) :	.....
E.	Chambre à vannes :	
	E1. Description de l'accès à la chambre à vannes :	..... .....
	E2. Description de l'accès aux conduites et à la robinetterie :	..... .....
	E3. Description du système d'aération de la chambre à vannes : <input type="checkbox"/> Grillage <input type="checkbox"/> Filtration
	E4. Description de l'épuisement des eaux de la chambre à vannes :	..... .....
F.	Cuves :	
	F1. Nombre de cuves avec indication des volumes respectifs :	.....
	F2. Accès aux cuves :	<input type="checkbox"/> De l'extérieur <input type="checkbox"/> Par la chambre à vannes Description de l'accès : <input type="checkbox"/> Au-dessus du plan d'eau
	F3. Parois de séparation étanche :	<input type="checkbox"/> Entre les différentes cuves <input type="checkbox"/> Entre cuves et chambre à vannes

	F4. Système d'aération des cuves :	<input type="checkbox"/> Cheminée d'aération <input type="checkbox"/> Chapeau(x) d'aération <input type="checkbox"/> Autre système : <input type="checkbox"/> Au-dessus du plan d'eau <input type="checkbox"/> Au-dessus d'une cour anglaise <input type="checkbox"/> Au-dessus de la chambre à vannes <input type="checkbox"/> Grillage <input type="checkbox"/> Filtration <input type="checkbox"/> Naturelle <input type="checkbox"/> Forcée
	F5. Nature du revêtement des cuves :	<input type="checkbox"/> Béton brut <input type="checkbox"/> Autre : Fiche technique à joindre en annexe.
	F6. Mesures prises pour éviter la stagnation de l'eau dans les cuves :	..... .....
G.	Equipements techniques du réservoir :	<input type="checkbox"/> Alimentation électrique <input type="checkbox"/> Téléphone
H.	Gestion et surveillance :	
	H1. Gestion des installations :	<input type="checkbox"/> Automatisation Si existant, description sommaire : <input type="checkbox"/> Télécontrôle Si existant, description sommaire : <input type="checkbox"/> Télécommande Si existant, description sommaire :
	H2. Surveillance du niveau d'eau :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications :

	H3. Fréquence de surveillance :	<input type="checkbox"/> En continu (télécontrôle) <input type="checkbox"/> Journalière <input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Autre :
	H4. Enregistrement du niveau d'eau :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications :
	H5. Système d'alarme :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications :
I.	Accès au réservoir :	
	I1. Clôture de l'enceinte du réservoir :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	I2. Sécurisation de l'accès au réservoir :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications :
	I3. Nombre de clés existantes et de personnes responsables :	..... .....
	I4. Description du type de clé :	.....
J.	Conduite d'adduction :	
	J1. Compteur d'eau à l'arrivée :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	J2. Vanne d'arrêt de l'arrivée de l'eau :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	J3. Vannes d'isolement des différentes cuves :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	J4. Robinet de prise d'échantillon :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
K.	Conduite de distribution :	
	K1. Compteur d'eau au départ :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	K2. Vanne d'arrêt du départ de l'eau :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	K3. Vanne d'isolement des différentes cuves :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	K4. Robinet de prise d'échantillon :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	K5. By-pass entre adduction et distribution :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	K6. Crépine dans les cuves :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

L.	Conduite de trop-plein :	
	L1. Présence d'un clapet anti-retour :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	L2. Déversement de la conduite de trop-plein :	<input type="checkbox"/> Caniveau de la chambre à vannes <input type="checkbox"/> Regard de contrôle <input type="checkbox"/> Canalisation : <input type="checkbox"/> Cours d'eau <input type="checkbox"/> Fossé, champs
M.	Conduite de vidange :	
	M1. Présence d'un clapet anti-retour :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	M2. Déversement de la conduite de vidange :	<input type="checkbox"/> Conduite de trop-plein <input type="checkbox"/> Caniveau de la chambre à vannes <input type="checkbox"/> Regard de contrôle <input type="checkbox"/> Canalisation : <input type="checkbox"/> Cours d'eau <input type="checkbox"/> Fossé, champs
N.	Liste des défauts de la chambre à vannes (photos digit. à joindre) :	
	N1. Défauts au niveau de la structure (maçonnerie, béton, revêtement) :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	N2. Traces d'infiltrations au niveau de la structure :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	N3. Défauts au niveau de l'étanchéité de l'accès ou de l'aération :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	N4. Traces d'eau de condensation :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	N5. Formation d'odeurs :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	N6. Eaux stagnantes, traces de refoulement d'eau :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :

	N7. Présence de racines :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	N8. Traces de présence d'insectes et d'animaux :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	N9. Autres :	Description sommaire :
O.	Liste des défauts dans les cuves (photos digitales à annexer) :	
	O1. Défauts au niveau de la structure (maçonnerie, béton) :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	O2. Défauts au niveau du revêtement (étanchéité) :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	O3. Traces d'infiltrations au niveau de la structure :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	O4. Défauts au niveau de l'étanchéité de l'accès ou de l'aération :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	O5. Traces d'eau de condensation :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	O6. Dépôts et tâches sur parois et radier :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	O7. Formation d'odeurs :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	O8. Présence de racines :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	O9. Traces de présence d'insectes et d'animaux :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
	O10. Autres :	Description sommaire :

2.5.3. Entretien de l'ouvrage		
A.	Entretien du réservoir :	
	A1. Inventaire des travaux d'entretien :	joindre en annexe
	A2. Fréquence des travaux d'entretien :	<input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Mensuelle <input type="checkbox"/> Trimestrielle <input type="checkbox"/> Irrégulière <input type="checkbox"/> Autre :
	A3. Date des derniers travaux d'entretien :	.....
	A4. Nom et fonction des personnes responsables :	.....
B.	Nettoyage et désinfection des cuves :	
	B1. Possibilité de vidanger séparément les différentes cuves :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	B2. Accès à l'intérieur des cuves :	<input type="checkbox"/> Escalier <input type="checkbox"/> Echelle à crinoline <input type="checkbox"/> Echelle simple <input type="checkbox"/> Echelons <input type="checkbox"/> Autre :
	B3. Description des travaux de nettoyage et de désinfection :	.....
	B4. Fréquence des travaux de nettoyage et de désinfection :	.....
	B5. Date de la dernière intervention :	.....
	B6. Personnes / entreprises responsables du nettoyage et de la désinfection :	..... .....
C.	Analyses chimiques :	
	C1. Lieu de prélèvement :	.....
	C2. Méthode de prélèvement :	.....

	C3. Fréquence des prélèvements :	<input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Mensuelle <input type="checkbox"/> Trimestrielle <input type="checkbox"/> Irrégulière <input type="checkbox"/> Autre :
	C4. Résultats d'analyses :	joindre en annexe
D.	Analyses bactériologiques:	
	D1. Lieu de prélèvement :	.....
	D2. Méthode de prélèvement :	.....
	D3. Fréquence des prélèvements :	<input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Mensuelle <input type="checkbox"/> Trimestrielle <input type="checkbox"/> Irrégulière <input type="checkbox"/> Autre :
	D4. Résultats d'analyses :	joindre en annexe
E.	Mesures de protection à prendre en cas de pollution accidentelle :	..... .....
F.	Solution de rechange en cas de mise hors service du réservoir :	..... .....
G.	Nom et fonction des personnes responsables de la maintenance :	..... .....

Nom de la personne ayant rempli le chapitre 2.5. : **Société :**

2.6. Traitement de potabilisation de l'eau

2.6.1. Généralités

A.	Nom de l'installation : Code national (à fournir par l'administration) :	..... .....
B.	Localisation de l'installation dans le système de distribution :	.....
C.	Type de traitement de potabilisation :	<input type="checkbox"/> Automatique <input type="checkbox"/> Manuel
D.	Fréquence de traitement :	<input type="checkbox"/> En continu <input type="checkbox"/> Autre :
E.	Contrôle des sous-produits du processus de désinfection :	<input type="checkbox"/> Oui, voir en annexe <input type="checkbox"/> Non

2.6.2. Spécification du traitement

A.	Traitements physico-chimiques :	
	A1. Procédés d'aération et stripage (air-stripping) des gaz dissous :	<input type="checkbox"/> Oui, voir en annexe <input type="checkbox"/> Non
	A2. Procédés de filtration :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications du traitement à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Filtration sur sable (ouvert ou sous pression) Spécifications à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Filtration pour la mise à l'équilibre calco-carbonique Spécifications à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Autres, joindre en annexe
	A3. Procédés membranaires :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécification du traitement à joindre en annexe <input type="checkbox"/> Micro-, nano-, ultrafiltration Spécifications à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Osmose inverse Spécifications à joindre en annexe.

	A4. Procédés d'adsorption :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications du traitement à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Passage sur charbon actif granulaire Spécifications à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Echanges d'ions Spécifications à joindre en annexe.
	A5. Procédés de coagulation, décantation et flottation :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications du traitement à joindre en annexe.
	A6. Procédés de mise à l'équilibre calco-carbonique et de neutralisation des eaux potables (autres que par filtration) :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications du traitement à joindre en annexe.
	A7. Autres procédés appliqués :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications du traitement à joindre en annexe.
B.	Traitements de désinfection	
	B1. Procédés chimiques de désinfection et d'oxydation :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications du traitement à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Traitement à l'ozone Spécifications à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Traitement à l'hypochlorite de soude Spécifications à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Traitement au bioxyde de chlore Spécifications à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Autres, joindre en annexe
	B2. Procédés physiques de désinfection	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications du traitement à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Traitement UV (moyenne et basse pression) Spécifications à joindre en annexe. <input type="checkbox"/> Autres, joindre en annexe

Nom de la personne ayant rempli le chapitre 2.6. : **Société :**

2.7. Stations de pompage

2.7.1. Plan de situation

A.	Nom de la station de pompage : Code national (à fournir par l'administration) :	..... .....
B.	Rôle de la station de pompage :	<input type="checkbox"/> Refoulement vers un réservoir <input type="checkbox"/> Suppression d'un réseau de distribution <input type="checkbox"/> Fonction mixte de refoulement-distribution
C.	Régime d'exploitation :	<input type="checkbox"/> En continu <input type="checkbox"/> Intermittent <input type="checkbox"/> Hors service
D.	Références cadastrales (désignation et plan cadastraux) :	joindre en annexe
E.	Coordonnées géographiques nationales LUREF (x, y) : Altitude (seuil de la porte d'entrée) :	..... .....
F. *	Extrait de la carte topographique 1/20 000 (indication de l'emplacement de la station et du chemin d'accès) :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non disponible Si disponible, joindre en annexe.
G.	Plans schématiques, coupes :	joindre en annexe
H.	Dates :	.....
	H1. Date de construction :	.....
	H2. Dates et descriptions succinctes des travaux de réaménagement ou de réhabilitation :	..... .....
I.	Description de l'accès à la station et du verrouillage :	..... .....
J.	Pour les stations de refoulement :	
	J1. Volume du réservoir alimenté (en m ³) :	.....
	J2. Consommation de <u>pointe</u> de la zone bénéficiaire (en m ³ /jour) :	.....
K.	Pour les stations de surpression (pompes hydrophores) :	
	K1. Consommation de <u>pointe</u> du réseau alimenté (en m ³ /jour) :	.....
L.	Documentation d'ensemble des éléments constituant de l'ouvrage (photos digitales) :	joindre en annexe

* Pour le point F, les données peuvent être regroupées avec les données d'autres captages, réservoirs ou stations de pompage si la proximité géographique le permet.

2.7.2. Installations de pompage

A.	Interconnexion avec d'autres systèmes :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description du système (code national) :
B.	Description des installations de pompage :	
	B1. Description des équipements de pompage :	joindre en annexe
	B2. Groupe de pompes :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire de la disposition :
	B3. Dispositifs de secours en cas de panne :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire du dispositif :
	B4. Dispositif anti-bélier :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, description sommaire :
C.	Surveillance des installations :	<input type="checkbox"/> Automatisation Si oui description sommaire : <input type="checkbox"/> Télécontrôle Si oui description sommaire : <input type="checkbox"/> Télécommande Si oui description sommaire :
D.	Entretien des installations :	
	D1. Personnes / entreprises responsables de l'entretien :	..... .....
	D2. Inventaire des travaux d'entretien effectués :	joindre en annexe

	D3. Fréquence des travaux d'entretien :	<input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Mensuelle <input type="checkbox"/> Trimestrielle <input type="checkbox"/> Irrégulière <input type="checkbox"/> Autre :
E.	Solutions de rechange éventuelles en cas de mise hors service de la station de pompage :	..... .....
F.	Nom et fonction des personnes responsables de la station de pompage :	..... .....

Nom de la personne ayant rempli le chapitre 2.7. : **Société :**

2.8. Gestion du réseau et interventions de service

2.8.1. Informations générales

A.	Longueur du réseau (en km) :	.....
B.	Nombre de zones de <u>distribution</u> ayant une même qualité de l'eau distribuée :	.....
C.	Consommation <u>privée et publique</u> (en m ³ par jour) :	Consommation moyenne : Consommation de pointe : Consommation minimale :
D.	Capacité maximale des infrastructures d'adduction (<u>production autonome + achat</u> en m³ par jour) :	.....
E.	Nombre des communes desservies (dans le cas d'un syndicat) :	.....
F.	Nom des communes desservies : (dans le cas d'un syndicat)	..... ..... .....
G.	Capacité de stockage <u>total</u> des réservoirs (en m ³) :	.....
H.	Nom et fonction des personnes responsables du réseau :	..... .....
I.	Formation des personnes responsables du réseau :	..... .....

2.8.2. Relevé topographique du réseau

A.	Relevé topographique :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non-disponible Si disponible, joindre en annexe.
B.	Relevé en coordonnées nationales :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
C.	Informations relevées :	
	C1. Objets relevés :	<input type="checkbox"/> Vannes de sectionnement du réseau <input type="checkbox"/> Robinets de prise des branchements <input type="checkbox"/> Bouches / poteaux d'incendie <input type="checkbox"/> Regards / chambres à vannes <input type="checkbox"/> Autres :

	C2. Conduites :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	C2.1. Diamètres :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	C2.2. Matériaux :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	C2.3. Année de la pose :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	C3. Grands consommateurs (>10 m ³ /h, 50 m ³ /j, 8000 m ³ /an) :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
D.	Connaissance hydraulique du réseau de distribution :	
	D1. Plans des zones de <u>distribution</u> ayant une même qualité de l'eau distribuée :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non-disponible Si disponible, joindre en annexe
	D2. Plans des zones de <u>pression</u> raccordées à un même ouvrage d'approvisionnement (réservoir ou station de pompage) :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non-disponible Si disponible, joindre en annexe
	D3. Plans de <u>disponibilité d'eau incendie</u> aux prises d'eau (bouches, poteaux) sous une pression de 1,5 bar :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non-disponible Si disponible, joindre en annexe
	D4. Plan des <u>pressions résiduelles</u> aux nœuds principaux du réseau aux heures de pointe :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non-disponible Si disponible, joindre en annexe

2.8.3. Surveillance du réseau

A.	Système de télécontrôle :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications à joindre en annexe.
B.	Système d'alarme :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications à joindre en annexe.
C.	Contrôle du réseau :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications à joindre en annexe.
	C1. Fréquence des contrôles de routine :	<input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Mensuel <input type="checkbox"/> Trimestriel <input type="checkbox"/> Annuel <input type="checkbox"/> Autre :
	C2. Nom et fonction des personnes responsables du contrôle :	..... .....

D.	Détection des fuites	
	D1. Description des fuites les plus fréquentes :	<input type="checkbox"/> Aux joints <input type="checkbox"/> Déboîtement de tubes <input type="checkbox"/> Brisures du tube <input type="checkbox"/> Corrosion des tubes <input type="checkbox"/> Corrosion des vannes de sectionnement <input type="checkbox"/> Corrosion des robinets de prise <input type="checkbox"/> Endommagements dus à des travaux <input type="checkbox"/> Gel <input type="checkbox"/> Autres :
	D2. Evaluation du pourcentage de fuites par rapport à la consommation totale (<u>privée et publique</u>) dans le réseau :	.....
	D3. Comptage de la consommation publique :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> En partie
	D4. Système de détection de fuites :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications à joindre en annexe.
	D5. Plan d'intervention en cas de fuites :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, spécifications à joindre en annexe.
	D6. Matériel de détection de fuites :	<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Non-disponible Si disponible, description sommaire :
	D7. Personnes / entreprises responsables :	..... .....

2.8.4. Entretien du réseau

A.	Assainissement et renouvellement courant du réseau :	
	A1. Nom et fonction des personnes responsables :	..... .....
	A2. Critères guidant le choix des tronçons à remplacer :	..... .....

Nom de la personne ayant rempli le chapitre 2.8. : Société :

3. Appréciations ad hoc

Disponibles

Non disponibles

Si disponible, joindre en annexe.

Auteur des appréciations ad hoc :

Société :

Ces appréciations sont censées mettre en évidence les mesures urgentes à prendre pour chaque ouvrage séparément, sans préjudice d'une analyse des risques globale des infrastructures d'approvisionnement en eau. L'examen et le diagnostic approfondi de ces infrastructures et la définition du programme de mesures préventives doivent être établis par un organisme agréé à cet effet par le Ministère de l'Intérieur.

4. Notes explicatives

La présente annexe explicative est à utiliser comme complément au questionnaire du dossier technique sur l'eau potable suivant le règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Cette note est destinée à faciliter la tâche des fournisseurs à répondre de manière adéquate à certaines questions posées en y apportant quelques précisions.

Afin de clarifier les démarches, il est conseillé d'ouvrir un dossier par infrastructure d'approvisionnement collectif, en l'occurrence par :

- source-captage,
- forage-captage,
- réservoir,
- station de traitement,
- station de pompage,
- réseau de distribution.

Dans chacun des dossiers sont à inclure les questionnaires remplis y relatifs, ainsi que les différentes annexes (p.ex. plans de situation, plans schématiques, documentation photos digitales, ...).

2.4.1.	Source-captage
2.4.1.1.	Situation de l'ouvrage

Sub C. Régime d'exploitation du captage :

Indiquer si la source alimente les infrastructures de distribution en continu ou de façon intermittente ou si elle est hors service. Exemple : la source n'est opérationnelle que si le déversement des autres sources est insuffisant.

Sub I. Coupe géologique schématique :

Choisir l'orientation et l'échelle de la coupe de manière à ce que le chemin d'écoulement de l'eau souterraine à partir de son infiltration jusqu'à l'endroit du captage soit clairement reconnaissable. La coupe est à dresser par un organisme agréé à cet effet par le Ministre de l'Intérieur.

Sub J. Description hydrogéologique de la zone d'alimentation du captage :

La description doit comprendre au moins :

- la délimitation de la zone d'alimentation du captage,
- la description lithologique de l'aquifère,
- le type d'aquifère,
- les directions d'écoulement de l'eau souterraine,
- la présence de points d'infiltration rapides,
- le recouvrement de l'aquifère.

Si ces informations ne sont pas disponibles, une étude hydrogéologique est à réaliser par un organisme agréé à cet effet par le Ministre de l'Intérieur.

2.4.1.2.	Ouvrage de captage
-----------------	---------------------------

Sub A. Plans schématiques, coupes longitudinales :

Infrastructures (localisation et disposition) à indiquer sur les plans resp. les coupes : tuyaux drainants, bassins de réception, bassins de décantation, conduites de départ, conduites de vidange et de trop-plein (avec indication de l'endroit du déversement de ces conduites), système d'aération, accès à l'ouvrage. Le matériau et le diamètre des conduites sont à indiquer. Les cotes et niveaux disponibles sont à indiquer. Si aucun plan n'est disponible, des principes schématiques sont à dresser par le responsable de la commune ou du syndicat.

Sub C. Descriptif de l'ouvrage :

Sub C1. Type de captage :

Exemples : pierrées, tuyaux drainants, aqueducs (galeries de faible hauteur), galeries (permettant le passage d'un homme), puits, chambre de réception dans lequel aboutissent plusieurs ouvrages de captages, captage en surface, captage en profondeur, ...

Sub C4. Description de l'accès à l'ouvrage et du système de verrouillage :

*Exemples : porte, échelle, échelons, trappe, au-dessus du plan d'eau, ...
Verrouillage : serrure, cadenas, ...*

Sub E. Sources potentielles de pollution (rayon de 200 m) :

Exemples : fosses septiques, réservoirs d'hydrocarbures, fermes, puits privés, routes et chemins, cours d'eau, carrières anciennes ou en exploitation, décharges anciennes ou en exploitation, galeries minières, bassins d'infiltration, cimetière Indication des distances approximatives depuis le captage et les références cadastrales. Inventaire dans un rayon maximal de 200 m autour du captage.

Sub F. Description des mesures de protection du périmètre immédiat du captage (rayon de 10 m) :

Sub F1. Contre les eaux de ruissellement en surface, la pénétration de racines dans le captage :

Exemples : mesures de déviation des eaux superficielles, accès au captage surélevé par rapport au terrain, étanchement de l'accès au captage, système d'aération surélevé et protégé, élimination régulière des plantes et arbustes dans le périmètre immédiat du captage, pas de routes, chemins, ...

Sub F2. Contre les actes malveillants :

Exemples : clôture de protection autour du captage, serrurerie efficace, système d'alarme, surveillance en continu du captage, activités limitées, pas d'accès en voiture, ...

Sub G. Liste des défauts du captage :

Sub G1. Défauts au niveau de la structure (maçonnerie, béton) :

Exemples : zones creuses, nids de gravier, fissures, éclatements, armatures apparentes, ...

Sub G2. Défauts au niveau des revêtements :

Exemples : effritements, éclatements, décollements, moisissures, ...

Sub G3. Traces d'infiltrations au niveau de la structure :

Exemples : infiltrations d'eau à travers le plafond, les murs en maçonnerie, ...

Sub G4. Défaut au niveau de l'étanchéité de l'accès ou de l'aération :

Exemples : infiltrations d'eau autour de la trappe d'accès, des chapeaux d'aération, entrée probable d'insectes et d'animaux, ...

Sub G5. Eaux stagnantes à l'intérieur de l'ouvrage

Exemples : dues à l'infiltration d'eau de surface à travers la maçonnerie, siphon de sol bouché, ...

Sub G6. Traces de débordement / de refoulement d'eau :

Exemples : débordement de la source en raison du sous-dimensionnement de la conduite de trop-plein, refoulement des eaux par la canalisation d'eaux mixtes en cas de pluie torrentielle, ...

Sub G7. Présence de racines :

Exemples : présence de plantes, racines dans les tuyaux de captage, dans les bassins, sur les murs intérieurs de l'ouvrage, ...

Sub G8. Traces de présence d'insectes et d'animaux :

Exemples : mouches, araignées, escargots, excréments de souris, cadavres de grenouilles à l'intérieur de l'ouvrage, excréments, terrier dans le périmètre immédiat de l'ouvrage, ...

Sub G9. Dépôts :

Exemples : dépôts de sable, d'argile au fond du bassin de captage, ...

Sub G10. Formation d'odeurs :

Exemples : odeur d'égout due au retour d'air de la canalisation d'eaux usées, odeur de mois, ...

Sub G11. Végétation intensive à proximité immédiate de l'ouvrage :

Exemples : arbres, haies,

Sub G12. Eaux stagnantes à proximité immédiate de l'ouvrage :

Exemples : eau stagnante aux alentours immédiats du captage (eau de pluie, eau de ruissellement),

Sub K. Système d'aération :

Sub K1. Description de l'installation :

Exemples : chapeaux d'aération avec grille moustiquaire, bouche d'aération latérale,

Sub K2. Orientation, disposition par rapport aux plans d'eau de la source :

Exemples : localisé directement au-dessus du plan d'eau,

Sub L. Analyses chimiques :

Sub L1. Lieu de prélèvement :

Exemples : conduites d'arrivée de l'eau captée, bassins de réception, endroits situés en aval du captage (réservoir, station de refoulement, ...),

Sub L2. Méthode de prélèvement :

Exemples : prélèvement par récipient (spécification du type de flacon, de récipient), prélèvement par canne à pêche, prélèvement par robinet de prise d'échantillon,

Sub L4. Résultats d'analyses :

Indication des dates de prélèvement des paramètres d'analyse et des résultats d'analyse. Au minimum, les 5 analyses les plus récentes sont à joindre en annexe.

Sub M. Analyses bactériologiques :

Sub M1. Lieu de prélèvement :

Exemples : conduites d'arrivée de l'eau captée, bassins de réception, endroits situés en aval du captage (réservoir, station de refoulement, ...),

Sub M2. Méthode de prélèvement :

Exemples : prélèvement par récipient (spécification du type de flacon, de récipient), prélèvement par canne à pêche, prélèvement par robinet de prise d'échantillon,

Sub M4. Résultats d'analyses :

Indication des dates de prélèvement, des paramètres d'analyse et des résultats d'analyse. Au minimum, les 5 analyses les plus récentes sont à joindre en annexe.

Sub N. Débit de la source :

Sub N1. Possibilité de mesure :

Indication si des mesures représentatives sont réalisables. Exemples : impossibilité de mesures à cause de : fuites de la source, aucun point de mesure représentatif (l'eau part directement dans les conduites, accès impossible à la source, ...),

Sub N2. Lieu de mesure :

Exemples : conduites d'arrivée de l'eau captée, bassins de réception, endroits situés en aval du captage (réservoir, station de refoulement, ...),

Sub N3. Méthode de mesure :

Exemples : sondes pressiométriques, jaugeage par récipient gradué, limnigraphe, méthode par ultrason,

Sub N4. Fréquence de mesure :

Mesures en continu (télécontrôle), mesures hebdomadaires, mensuelles, trimestrielles, en fonction de la météo, irrégulières,

Sub N5. Résultats du débit disponible (m^3 /jour, m^3 /an) :

Indication des débits mesurés, des dates de mesure et des données météorologiques. Au minimum, les 5 mesures les plus récentes sont à joindre en annexe.

Sub N6. Débit annuel prélevé pour la distribution d'eau :

Indiquer si une partie de l'eau de la source n'est pas captée. Exemple : en raison de la capacité de transport limitée de la conduite de départ, 30% du débit de la source sont déversés par la conduite de trop-plein.

Sub O. Surveillance des installations :

Exemples de manœuvres automatisées : ouverture, fermeture des vannes,

Exemples de paramètres contrôlés à distance : niveau, débit, conductivité, valeur pH, température de l'eau, turbidité de l'eau, états (marche, arrêt, positions, alarmes),

Exemples de manœuvres télécommandées : ouverture, fermeture des vannes,

Sub P. Entretien de l'installation :

Sub P1. Inventaire des travaux d'entretien effectués :

Exemples : élimination des dépôts, des racines et des traces d'animaux, dans les conduites, dans les bassins, à l'intérieur de l'ouvrage (murs, sol, accès, aération), travaux de désinfection à l'intérieur du captage. Nettoyage des environs du captage (entretien végétation, ...),

Sub Q. Mesures à prendre en cas de pollution accidentelle :

Exemples : fermeture de la vanne de départ, chloration permanente du déversement,

Sub R. Solutions de rechange en cas de mise hors service du captage :

Exemples : autres captages, alimentation d'appoint par le syndicat,

2.4.2.	Forage-captage
2.4.2.1.	Situation de l'ouvrage

Sub C. Régime d'exploitation du captage :

Indiquer si le forage alimente le réseau de distribution en continu ou de façon intermittente ou s'il est hors service. Exemple : le forage n'est opérationnel que si le déversement des autres sources est insuffisant.

Sub I. Coupe géologique schématique :

Choisir l'orientation et l'échelle de la coupe de manière à ce que le chemin d'écoulement de l'eau souterraine à partir de son infiltration jusqu'à l'endroit du captage soit clairement reconnaissable. La coupe est à dresser par un organisme agréé à cet effet par le Ministre de l'Intérieur.

Sub J. Description hydrogéologique de la zone d'alimentation du captage :

La description doit comprendre au moins :

- la délimitation de la zone d'alimentation du captage,
- la description lithologique de l'aquifère,
- le type d'aquifère,
- les directions d'écoulement de l'eau souterraine,
- la présence de points d'infiltration rapides,
- le recouvrement de l'aquifère.

Si ces informations ne sont pas disponibles, une étude hydrogéologique est à réaliser par un organisme agréé à cet effet par le Ministre de l'Intérieur.

2.4.2.2.	Ouvrage de captage
-----------------	---------------------------

Sub A. Plans schématiques, coupes verticales :

Exemples : profondeur et diamètre du forage, indication de l'emplacement des différentes sections crépinées, mise en place du ciment et du massif filtrant,

Ce relevé est à réaliser par l'entreprise de forage ou un organisme agréé à cet effet par le Ministre de l'Intérieur. Si des forages de reconnaissance ou des piézomètres ont été réalisés, les documents y relatifs doivent faire partie intégrante du présent dossier.

Sub C. Caractérisation géologique et hydrogéologique :

Exemples : coupe lithologique (caractérisation des couches géologiques, des profondeurs et des épaisseurs), Diagraphies (mesures géophysiques (ondes gamma, températures, ...) réalisées afin de caractériser les couches géologiques et les niveaux perméables et imperméables, présentation et interprétation des essais de pompage (courbes caractéristiques, rabattement des niveaux d'eau, perméabilités, ...). Si des forages de reconnaissance ou des piézomètres ont été réalisés, les documents y relatifs doivent faire partie intégrante du présent dossier.

Sub E. Sources potentielles de pollution (rayon de 200 m) :

Exemples : fosses septiques, réservoirs d'hydrocarbures, fermes, puits privés, routes et chemins, cours d'eau, carrières anciennes ou en exploitation, décharges anciennes ou en exploitation, galeries minières, bassins d'infiltration, cimetière Indication des distances approximatives depuis le captage et les références cadastrales. Inventaire dans un rayon maximal de 200 m autour du captage.

Sub G. Caractéristiques des équipements électromécaniques :

Sub G1. Caractéristiques de la pompe et du régime de pompage :

Exemple : profondeur de la pompe, type de pompe (caractéristiques techniques), durée moyenne de pompage par jour,

Sub G2. Description des installations électroniques connexes :

Exemple : description du système de surveillance, des équipements électromécaniques,

Sub G5. Description du plan d'intervention en cas de panne de la pompe :

Exemple : système d'alarme, présence d'une pompe de rechange, personnes / entreprises à contacter (permanences),

Sub H. Description de l'accès à l'ouvrage et du système de verrouillage :

Exemples : porte, échelles, échelons, trappes, serrure, cadenas,

Sub I. Description des mesures de protection du périmètre immédiat du forage (rayon de 10m) :

Exemples : clôture, activités restreintes (pas de routes, pas de pâturages, pas de cultures agricoles, pas d'activités de loisir, ...),

Sub J. Description du système d'aération du forage :

Exemples : tube d'aération en forme d'un « U » intégré dans la tête du forage, chapeau d'aération intégré dans la trappe d'accès, grille moustiquaire,

Sub K. Mesures à prendre en cas de pollution accidentelle :

Exemples : arrêt de la pompe, chloration permanente du prélèvement,

Sub L. Solutions de rechange en cas de mise hors service du forage :

Exemples : autres captages, alimentation d'appoint par le syndicat,

Sub M. Liste des défauts du captage :

Sub M1. Défauts au niveau de la structure (béton, revêtement) :

Exemples : zones creuses, nids de gravier, fissures, éclatements, armatures apparentes, effritements, décollements, moisissures,

Sub M2. Traces d'infiltrations au niveau de la structure :

Exemples : infiltrations d'eau à travers la dalle, les murs,

Sub M3. Défaut au niveau de l'étanchéité de l'accès ou de l'aération :

Exemples : infiltrations d'eau autour de la trappe d'accès, entrée probable d'insectes et d'animaux,

Sub M4. Eaux stagnantes à l'intérieur de l'ouvrage :

Exemple : dues à l'infiltration d'eau de surface à travers le voile, dues aux eaux de condensation, siphon de sol bouché,

Sub M5. Traces de présence d'insectes et d'animaux :

Exemples : mouches, araignées, escargots, excréments de souris, cadavres de grenouilles à l'intérieur de l'ouvrage,

Sub M6. Formation d'odeurs :

Exemples : odeur d'égout due au retour d'air de la canalisation d'eaux usées, odeur de mois,

Sub N. Analyses chimiques :

Sub N1. Lieu de prélèvement :

Exemples : robinet de prise d'échantillon sur la conduite de refoulement de la pompe, en aval du forage (réservoir, ...),

Sub N2. Méthode de prélèvement :

Exemples : prélèvement par pompage (spécifier durée de pompage), prélèvement par descente d'un récipient dans le forage,

Sub N4. Résultats d'analyses :

Indication des dates et endroits de prélèvement, des paramètres d'analyses et des résultats d'analyses. Au minimum, les 5 analyses les plus récentes sont à joindre en annexe.

Sub O. Analyses bactériologiques :

Sub O1. Lieu de prélèvement :

Exemples : robinet de prise d'échantillon sur la conduite de refoulement de la pompe, en aval du forage (réservoir, ...),

Sub O2. Méthode de prélèvement :

Exemples : prélèvement par pompage (spécifier la durée de pompage), par descente d'un récipient dans le forage,

Sub O4. Résultats d'analyses :

Indication des dates et endroits de prélèvement, des paramètres d'analyses et des résultats d'analyses. Au minimum, les 5 analyses les plus récentes sont à joindre en annexe.

Sub P. Nappe phréatique :

Sub P2. Instruments de mesure en continu :

Exemples : sonde pressiométrique, sonde de mesure de la conductivité, de la température,

Sub P3. Niveau de la nappe phréatique :

Exemples : niveau moyen au forage-captage, aux forages de reconnaissance, rabattement de la nappe en fonction du débit, variations de la nappe en fonction de la saison, de la météo,

Sub Q. Entretien de l'installation :

Sub Q1. Inventaire des travaux d'entretien effectués :

Exemples : désinfection, décolmatage,

Sub S. Surveillance des installations :

Exemples de manœuvres automatisées : enclenchement, déclenchement de la pompe, ouverture, fermeture des vannes,

Exemples de paramètres contrôlés à distance : niveau de la nappe phréatique, débit de refoulement, conductivité, valeur pH, température de l'eau, turbidité de l'eau, états (marche, arrêt, positions, alarmes),

Exemples de manœuvres télécommandées : enclenchement, déclenchement de la pompe, ouverture, fermeture de vannes,

2.5.	Stockage intermédiaire dans les réservoirs
2.5.1.	Situation de l'ouvrage

Sub I. Sources potentielles de pollution (rayon de 200 m) :

Exemples : fosses septiques, réservoirs d'hydrocarbures, fermes, puits privés, routes et chemins, cours d'eau, carrières anciennes ou en exploitation, décharges anciennes ou en exploitation, galeries minières, bassins d'infiltration, cimetière, Indication des distances approximatives depuis le captage et des références cadastrales. Inventaire dans un rayon maximal de 200 m autour du réservoir.

2.5.2.	Conception et état de l'ouvrage
---------------	--

Sub A. Plans schématiques, coupes :

Exemples d'éléments à inclure sur les plans / resp. coupes (localisation et disposition) : cuves, conduites d'arrivée, conduites de départ, conduites de vidange et de trop-plein (avec indication du point de déversement de ces conduites), système d'aération, accès aux chambres à vannes, cuves, ... ; le matériau et le diamètre des conduites ; les cotes et niveaux relatifs disponibles. Si aucun plan n'est à disposition, des schémas de principe sont à dresser par le responsable de la commune ou du syndicat.

Sub E. Chambre à vannes :

Sub E1. Description de l'accès à la chambre à vannes :

Exemples: porte, trappe, escalier, échelle, échelons,

Sub E2. Description de l'accès aux conduites et à la robinetterie :

Exemples: escalier, échelle, échelons,

Sub E3. Description du système d'aération de la chambre à vannes :

Exemples: cheminée d'aération centrale, chapeaux d'aération, bouche d'aération latérale,

Sub E4. Description de l'épuisement des eaux de la chambre à vannes :

Exemples: caniveau collecteur, puisard avec pompe d'évacuation, siphon de sol,

Sub F. Cuves :

Sub F2. Accès aux cuves :

Exemples de description de l'accès : porte, fenêtres, trappes,

Sub F5. Nature du revêtement des cuves :

Autres exemples : mortier, crépi, peinture, membrane plastique, carrelage, cuvelage inox,

Sub F6. Mesures prises pour éviter la stagnation de l'eau dans les cuves :

Mesures permettant une circulation suffisante de l'eau pour éviter la formation de zones d'eau stagnante, comme p.ex. disposition judicieuse des conduites d'adduction et de distribution, mise en place de murs en chicanes,

Sub H. Gestion et surveillance :

Sub H1. Gestion des installations :

Exemples de manœuvres automatisées : ouverture, fermeture des vannes,

Exemples de paramètres contrôlés à distance : niveau de l'eau dans les cuves, débit d'adduction, débit de distribution, conductivité, valeur pH de l'eau, états (marche, arrêt, positions, alarmes),

Exemples de manœuvres télécommandées : ouverture, fermeture des vannes,

Sub H2. Surveillance du niveau d'eau :

Exemples : surveillance manuelle, surveillance automatique (sonde pressiométrique, ultrason, poires de niveau, ...),

Sub H5. Système d'alarme :

Exemples : envoi d'alarmes par SMS,

Sub I. Accès au réservoir :

Sub I2. Sécurisation de l'accès au réservoir :

Exemples : système d'alarme, verrouillage, surveillance en continu par caméra,

Sub I4. Description du type de clé :

Exemples : cadenas, serrure, verrouillage automatique,

Sub N. Liste des défauts dans la chambre à vannes :

Sub N1. Défauts au niveau de la structure (maçonnerie, béton, revêtement) :

Exemples : zones creuses, nids de gravier, fissures, éclatements, armatures apparentes, effritements, décollements, moisissures,

Sub N2. Traces d'infiltrations au niveau de la structure :

Exemples : Infiltrations d'eau à travers le plafond, les murs,

Sub N3. Défaut au niveau de l'étanchéité de l'accès ou de l'aération :

Exemples : infiltrations d'eau autour de la trappe d'accès, des chapeaux d'aération, entrée probable d'insectes et d'animaux,

Sub N4. Traces d'eau de condensation :

Exemples : moisissures,

Sub N5. Formation d'odeurs :

Exemples : odeur d'égout due au retour d'air de la canalisation d'eaux usées, odeur de moisissures,

Sub N6. Eaux stagnantes, traces de refoulement d'eau :

Exemples : refoulement des eaux par la canalisation d'eaux usées, siphon de sol bouché,

Sub N7. Présence de racines :

Exemples : présence de racines à l'intérieur de la chambre à vannes,

- Sub N8. Traces de présence d'insectes et d'animaux :
- Exemples : mouches, araignées, escargots, excréments de souris, cadavres de grenouilles à l'intérieur de la chambre à vannes,*
- Sub O. Liste des défauts dans les cuves :
- Sub O1. Défauts au niveau de la structure (maçonnerie, béton) :
- Exemples : zones creuses, nids de gravier, fissures, éclatements, armatures apparentes, moisis,*
- Sub O2. Défauts au niveau du revêtement (étanchéité) :
- Exemples : décollement, bullage, moisis,*
- Sub O3. Traces d'infiltrations au niveau de la structure :
- Exemples : infiltrations d'eau à travers le plafond, les murs,*
- Sub O4. Traces d'infiltrations au niveau de l'accès ou de l'aération :
- Exemples : Infiltrations d'eau autour des chapeaux d'aération, entrée probable d'insectes à travers les chapeaux d'aération,*
- Sub O5. Traces d'eau de condensation :
- Exemples : moisi,*
- Sub O6. Dépôts et tâches sur parois et radier :
- Exemples : présence de sable, d'argile au fond du réservoir, moisi sur le revêtement,*
- Sub 7. Odeurs désagréables :
- Exemples : odeur d'égout due au retour d'air de la canalisation d'eau usée, odeur moisie,*
- Sub O8. Présence de racines :
- Exemple : présence de racines à l'intérieur du réservoir,*
- Sub O9. Traces de présence d'insectes et d'animaux :
- Exemples : mouches, araignées, escargots, excréments de souris, cadavres de grenouilles à l'intérieur de la cuve,*

2.5.3.	Entretien de l'ouvrage
---------------	-------------------------------

- Sub A. Entretien du réservoir :
- Sub A1. Inventaire des travaux d'entretien :
- Exemples : nettoyage de l'accès, nettoyage de l'intérieur de la chambre à vannes, révision des installations électroniques,*

Sub B. Nettoyage et désinfection des cuves :

Sub B3. Description des travaux de nettoyage et de désinfection :

Exemples : nettoyage du radier par broyage et raclage, évacuation des boues et des sables par vidange, à l'eau, lavage au jet d'eau (éventuellement mélangé à des produits chimiques), décapage des dépôts, rinçage des parois, des poteaux, du radier,

Sub C. Analyses chimiques :

Sub C1. Lieu de prélèvement :

Exemples : cuves, robinet de prise d'échantillon de la conduite d'arrivée, de départ,

Sub C2. Méthode de prélèvement :

Exemples : prélèvement par récipient (spécification du type de flacon, de récipient), prélèvement par robinet, prélèvement par canne à pêche,

Sub C4. Résultats d'analyses :

Indication des dates et endroits de prélèvement, des paramètres d'analyses et des résultats d'analyses. Au minimum, les 5 analyses les plus récentes sont à joindre en annexe.

Sub D. Analyses bactériologiques:

Sub D1. Lieu de prélèvement :

Exemples : cuves, robinet de prise d'échantillon de la conduite de départ, de départ,

Sub D2. Méthode de prélèvement :

Exemples : Prélèvement par récipient (spécification du type de flacon, de récipient), prélèvement par robinet, prélèvement par canne à pêche,

Sub D4. Résultats d'analyses :

Indication des dates et endroits de prélèvement, des paramètres d'analyses et des résultats d'analyses. Au minimum, les 5 analyses les plus récentes sont à joindre en annexe.

Sub E. Mesures de protection à prendre en cas de pollution accidentelle :

Exemples : fermeture télécommandée de la vanne d'arrêt du départ de l'eau, chloration permanente du départ de l'eau,

Sub F. Solution de rechange en cas de mise hors service du réservoir :

Exemples : alimentation d'appoint par un syndicat ou par une commune,

2.6.	Traitement de potabilisation de l'eau
2.6.1.	Généralités

Sub B. Localisation de l'installation dans le système de distribution :

Exemples : en aval des cuves et avant le départ vers le réseau de distribution, ...

2.6.2.	Spécification du traitement
---------------	------------------------------------

Sub A. Traitements physico-chimiques :

Sub A1. Procédés d'aération et stripage (air-stripping) des gaz dissous :

Les détails des équipements techniques et des critères de performance des installations sont à joindre en annexe.

Sub B. Traitements de désinfection

Sub B1. Procédés chimiques de désinfection et d'oxydation :

Les détails des équipements techniques et des critères de performance des installations sont à joindre en annexe.

2.7.	Stations de pompage
2.7.1.	Plan de situation

Sub G. Plans schématiques, coupes :

Infrastructures (localisation et disposition) à indiquer sur les plans / resp. coupes.

Sub I. Description de l'accès à la station et du verrouillage :

Exemples : porte, trappe, système d'alarme,

2.7.2.	Installations de pompage
---------------	---------------------------------

Sub B. Description des installations de pompage :

Sub B1. Description des équipements de pompage :

Exemples : types de pompe (verticale, horizontale, immergée), débit, puissance absorbée, hauteur d'aspiration, hauteur de refoulement, année de construction, heures de service, durée moyenne de pompage par jour,

Sub B2. Groupe de pompes :

Exemples de disposition : en parallèle, en série, fractionnement de débit, fractionnement de pression,

Sub B3. Dispositifs de secours en cas de panne :

Exemples : groupe électrogène, pompes de secours,

Sub B4. Dispositif anti-bélier :

Exemples : anti-bélier à contact d'air, anti-bélier avec vessie,

Sub C. Surveillance des installations :

Exemples de manœuvres automatisées : enclenchement, déclenchement des pompes, protection des moteurs, protection contre le désamorçage, ouverture, fermeture de vannes,

Exemples de paramètres contrôlés à distance : électriques (tension, intensité électrique, vitesse de rotation), hydrauliques (niveaux, débits, pression), états (marche, arrêt, positions, alarmes), comptage (horaires, hydrauliques, électriques),

Exemples de manœuvres télécommandées : enclenchement, déclenchement des pompes, ouverture, fermeture de vannes,

Sub D. Entretien des installations :

Sub D2. Inventaire des travaux d'entretien effectués :

Exemples : nettoyage général, balayage de la station, niveaux d'huile, batteries, entretien du groupe électrogène, graissage,

Sub E. Solutions de rechange éventuelles en cas de mise hors service de la station :

Exemples : rattachement à une zone de distribution voisine,

2.8.	Gestion du réseau et interventions de service
2.8.4.	Entretien du réseau

Sub A. Assainissement et renouvellement courant du réseau :

Sub A2. Critères guidant le choix des tronçons à remplacer :

Exemples : âge des tubes, matériau non conforme, adaptation à la pression de service, renforcement de la capacité de transport, parallèlement à d'autres travaux d'infrastructures (égout, gaz, télécommunication, route),