



MAIRIE DE MENETROL

MAIRIE DE MENETROL**63200 MENETROL**

TEL : 04.73.33.43.43


FAX : 04.73.64.05.23

WWW.MENETROL.FR

REALISATION D'UN DIAGNOSTIC DU FONCTIONNEMENT DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

DATE	Rév.	NATURE DES MODIFICATIONS	N° PARAGRAPHES MODIFIES	AUTEUR
29/11/11		Création du document		

SERVICES TECHNIQUES				Crée le : 17/11/2010	Par :	
		Rev.	A	Modifié le :	Par :	
CCTP	MAIRIE DE MENETROL			Vérifié le :	Par :	1/14

ARTICLE 1 - OBJECTIF DE L'ETUDE

Il s'agit de réaliser une étude diagnostic du fonctionnement des réseaux d'assainissement de la commune (eaux usées, eaux pluviales, unitaires), et de la station d'épuration (le cas échéant) afin de produire un schéma directeur d'assainissement des réseaux collectifs (ou d'assainissement de la collectivité dans son ensemble, lorsque la situation de l'assainissement non collectif est examinée conjointement).

Cette étude doit permettre :

- d'inventorier les pollutions domestiques et industrielles émises, et à traiter
- d'établir un diagnostic de l'état de fonctionnement des réseaux d'assainissement EU et EP
- d'évaluer expérimentalement les taux sectoriels de raccordement, taux de collecte et taux de dépollution dans la commune, définis pour une année moyenne, par extrapolation
- de préciser l'impact sur les milieux récepteurs des dysfonctionnements des ouvrages par temps sec et par temps de pluie, d'évaluer les flux de rejet acceptables par rapport aux objectifs de qualité et aux usages de l'eau en aval de l'agglomération
- de prévoir l'évolution des structures d'assainissement pour répondre aux besoins actuels et futurs de la commune
- d'élaborer un programme pluriannuel cohérent d'investissements hiérarchisés en fonction de leur efficacité vis-à-vis de la protection du milieu naturel, exprimée à l'aide d'indicateurs objectifs
- de déterminer l'évolution interannuelle du montant de la taxe d'assainissement compatible avec l'exécution du programme présenté
- d'établir des règles de gestion technique des réseaux dans le souci de l'optimisation de leur fonctionnement


ARTICLE 2 - CONSISTANCE DE L'ETUDE

L'étude à réaliser comprend :

- le point de la connaissance physique du système d'assainissement
- une analyse du fonctionnement hydraulique des réseaux
- la détermination des flux polluants collectés et des flux rejetés directement dans le milieu naturel en temps sec d'une part, et en temps de pluie d'autre part
- une évaluation quantitative de l'impact des rejets dans le milieu naturel
- l'élaboration d'un programme pluriannuel d'opérations permettant d'améliorer le fonctionnement du système (programme chiffré en termes d'investissement et d'exploitation)

ARTICLE 3 - AIRE DE L'ETUDE

L'étude est menée sur l'ensemble de la commune de Ménérol

SERVICES TECHNIQUES				Crée le : 17/11/2010	Par :	
		Rev.	A	Modifié le :	Par :	
CCTP		MAIRIE DE MENETROL			Vérifié le :	Par :

ARTICLE 4 - DONNEES DE BASE

4.1 - DONNEES GENERALES.

4.1.1 - Description du système d'assainissement

⇒ Station d'épuration

Sans objet

Les effluents collectés convergent vers la station d'épuration du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Région de Riom, via le réseau d'assainissement syndical.

⇒ Réseaux :

- type le réseau d'assainissement de la commune est mixte, on trouve aussi bien du séparatif que de l'unitaire
- longueurs à confirmer de réseaux d'assainissement :
 - 543 mètres de réseau unitaire
 - 8261 mètres de réseau d'eaux usées
 - 5962 mètres de réseau pluviale
 - 330 regards de visite
 - 132 grilles-avaloirs
 - 5 déversoirs d'orange
- nature (amiante-ciment, béton, PVC, grès, fonte,...)

⇒ Stratégie de collecte des eaux usées et des eaux pluviales

4.1.2 - Anomalies de fonctionnement connues

⇒ Station d'épuration

Sans objet


⇒ Réseaux

Le collecteur le long du ruisseau draine des eaux parasites. Un bilan de cet ouvrage est fortement recommandé.

4.2 - ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS RACCORDES.

Les principaux établissements industriels ou collectifs raccordés au réseau EU ou EP de la commune sont les suivants :

Supermarché Carrefour
 Fast food Quick
 Garage Roady
 Garage Citroën
 Supermarché Aldi
 Entreprises situées dans la zone artisanale des Charmes

SERVICES TECHNIQUES					
		Rev.	A	Crée le : 17/11/2010	Par :
CCTP				Modifié le :	Par :
			Vérifié le :	Par :	3/14
	MAIRIE DE MENETROL				

4.3 - OBJECTIFS DE QUALITE.

Contacteur les services de l'Etat pour prendre connaissance (s'il y a) de la qualité actuelle des ruisseaux **du Gensat, Maréchat, Mirabel** qui traverse la commune et de l'objectif de qualité défini pour les étudiés.

ARTICLE 5 - DOCUMENTS A CONSULTER

Les documents suivants ayant un rapport direct avec la présente étude sont disponibles et peuvent être consultés auprès de la commune de Ménétréol pour :

- Rapports Exploitant, inspections caméra, SEMERAP,
- PLU, PPRI,...

ARTICLE 6 - METHODOLOGIE

La méthodologie détaillée des investigations reste à l'initiative du chargé d'étude. A titre indicatif, elle peut comporter 5 volets principaux :

6.1 - PHASE 1 : RECUEIL DES DONNEES DISPONIBLES ET INTERPRETATION

6.1.1 - Structure et plans des réseaux.

Le prestataire est accompagné par l'exploitant du réseau pendant un minimum d'une demi-journée pour faire le tour des principaux ouvrages et des points de dysfonctionnement notables connus (exemple : captage de source).

Le chargé d'études vérifie les plans existants des réseaux qui lui seront remis et établit s'il y a lieu des plans rectifiés.

Un croquis coté de chaque ouvrage singulier est établi, ou rectifié (déversoir d'orage, poste de relevage, dessableur). Egalement à inspecter sur le terrain : les exutoires, les fossés, les cours d'eau récepteurs.


Un dossier minute des pièces réactualisées sera transmis avant la réunion marquant la fin de la phase 1 au maître d'ouvrage. Ce dernier en fera une validation écrite.

6.1.2 - Fonctionnement du système de collecte / traitement des eaux usées

Il s'agit de rassembler les données de base existantes et utiles pour la compréhension du fonctionnement du réseau : exploitation des relevés de débits et mesures de charges effectuées à la station d'épuration, des relevés d'horocompteurs des postes de relèvement, topographie, occupation des sols, démographie, pluviométrie, activités industrielles

La mission nécessite la mise en œuvre :

- d'enquêtes auprès des Maîtres d'œuvre, Services Techniques, sociétés fermières, services de Police des Eaux, SATESE, services du Conseil Général, Agence de l'Eau, De façon à collecter les informations concernant le réseau de collecte, les consommations d'eau potable, etc... Ces organismes sont susceptibles de faire partie du comité de pilotage de l'étude.

SERVICES TECHNIQUES				Crée le : 17/11/2010	Par :	
		Rev.	A	Modifié le :	Par :	
CCTP	MAIRIE DE MENETROL			Vérifié le :	Par :	4/14

- de visites sur le terrain (vérification des données collectées),

L'interprétation des données guide notamment la définition du programme de mesures à entreprendre sur les réseaux dans le cadre de l'étude (phase 2).


La première exploitation des données recueillies consiste à :

- délimiter les zones assainies selon les modes d'assainissement, et en fonction des aires concernées (bassins versants EP et EU)
- évaluer par secteurs les volumes d'eaux usées théoriques émis
- dresser l'inventaire des rejets au milieu naturel
- recenser les désordres observés ou supposés sur les réseaux
- recenser les données manquantes, indispensables pour réaliser l'étude
- définir les périodes de nappes hautes et de nappes basses dans l'année
- vérifier les capacités maximales d'évacuation des collecteurs EP ou unitaires
- réaliser un pré-diagnostic de fonctionnement de la station d'épuration (le cas échéant)

Pour cette phase, il est demandé :

- le relevé détaillé de la géométrie des déversoirs et trop-pleins
- le relevé détaillé des postes de refoulement
- le nivellement altimétrique des déversoirs d'orage et surverses, des nœuds du réseau (quantité en fonction des modélisations à mener et des données altimétriques déjà disponibles)
- la compilation des données d'exploitation concernant les postes de refoulement et des ouvrages de déversement
- une synthèse du fonctionnement des divers ouvrages, d'après les relevés d'exploitation
- la détermination des débits d'étiage et des flux polluants acceptables par le (ou les) cours d'eau récepteur (s)
- la sectorisation des consommations d'eau potable du précédent exercice de facturation, par bassin suivant le découpage envisagé vis-à-vis des mesures hydrauliques (cf phase 2)
- la sectorisation des éventuelles consommations d'eau n'ayant pas pour origine le réseau public de distribution (le cas échéant)
- l'état des consommations non comptabilisées ou non facturées, et des consommations d'eau non restituées au réseau d'eaux usées
- l'évaluation sectorielle du taux de raccordement théorique des usagers au réseau de collecte des eaux usées (en % de branchements et en % de volumes), et de la proportion d'eaux claires en moyenne annuelle
- l'analyse de la pluviométrie annuelle, de l'évapotranspiration, et de la variabilité inter mensuelle des volumes comptabilisés à la station d'épuration et/ou aux postes de relevage.
- le cas échéant, la détermination des caractéristiques des bassins versants pluviaux et la comparaison par le calcul des débits capables des conduites existantes et des débits d'évacuation requis pour le temps de retour de la pluie considéré (Un modèle mathématique peut éventuellement être utilisé à cet effet).

Le chargé d'étude fournira également une synthèse comportant l'ensemble des éléments descriptifs du réseau. Le cadre de cette synthèse est fourni en annexe du présent cahier des charges.

SERVICES TECHNIQUES					
		Rev.	A	Crée le : 17/11/2010	Par :
CCTP	MAIRIE DE MENETROL			Modifié le :	Par :
				Vérifié le :	Par : 5/14

6.2 - PHASE 2 : MESURES DE VOLUMES ET DE FLUX DE POLLUTION PAR BASSINS VERSANTS DE COLLECTE DES EAUX USEES

Dans la suite logique des déductions faites au terme de la phase 1, un examen sectoriel (par sous-bassins) du fonctionnement du réseau de collecte des eaux usées est mené par voie expérimentale.

Il s'appuie sur la mise en place de points de mesure en continu des débits en plusieurs points de transit du réseau d'eaux usées, validés par le comité de pilotage au terme de la phase 1, sur proposition du bureau d'études quant à la nature, au nombre et à la localisation des sites, ainsi qu'au calendrier de la (des) période(s) de mesures, compte tenu de la connaissance des variations saisonnières des niveaux de nappe.

Le bureau d'études organisera une visite des points de mesure installés à l'attention du comité de pilotage. Celle-ci pourra avoir lieu dès que l'ensemble des sites prévus est opérationnel.

6.2.1 - Mesures de débit

Elles doivent permettre de distinguer les apports à forte inertie (infiltrations d'eau de nappe...) des apports rapidement décroissants (introduction d'eau pluviale dans la conduite...).

Les mesures de charges hydrauliques ont lieu en continu sur au moins 21 jours consécutifs et dans une situation de nappes hautes. Les dates de la période retenue sont validées par le groupe de suivi de l'étude, avant l'engagement de la phase 2.

La campagne de mesures est prolongée de 7 jours supplémentaires, sans supplément de rémunération du prestataire, **en cas d'absence de pluies significatives pendant les 21 jours précédents** d'enregistrement des débits.

En option, le bureau d'études propose la réalisation d'une **seconde campagne de mesures, en périodes de nappes basses (le cas échéant)**. Celle-ci a une durée limitée à 7 jours consécutifs, à une époque choisie en concertation avec le groupe de travail.

En fonction de la configuration du réseau de collecte et des objectifs poursuivis, les points de mesures sont répartis sur les types de sites suivants :

- points de transit gravitaire des eaux usées (mesure des flux conservés)
- postes de relevage (mesure des flux conservés)
- déversoirs et trop-pleins (mesure des flux déversés)


A défaut de débitmètre sur l'aspiration ou le refoulement, les débits des pompes de relevage sont systématiquement étalonnés par empotement. Les surverses suivies en continu sont équipées de dispositifs de mesure sans incidence sur les conditions habituelles de déversement. Dans l'idéal, une mesure de hauteur de déversement est pratiquée, et convertie en débit grâce à la détermination d'une loi appropriée.

Les déversoirs non suivis en continu sont équipés de détecteurs de surverse, devant indiquer, entre deux passages de l'équipe mesures, l'occurrence de débordement, et la hauteur maximale de débordement au dessus du seuil.

La pluviométrie est enregistrée à l'aide de pluviographe(s), dont le nombre et l'emplacement sont choisis en concertation avec le comité de pilotage de l'étude. Les fluctuations de la nappe sont suivies, si possible, pendant toute la durée de l'étude au moyen de piézomètres ou de tout autre dispositif approprié.

Le suivi des différents paramètres (débits, piézométrie, pluviométrie) doit être assuré simultanément, aux fins d'interprétations par corrélation. **L'équipe de techniciens du bureau d'études est tenue d'être présente chaque jour ouvré d'une campagne de mesures** pour :

- la maintenance des dispositifs d'enregistrement en continu
- la visite des déversoirs après chaque épisode pluvieux

SERVICES TECHNIQUES				Crée le : 17/11/2010	Par :	
		Rev.	A	Modifié le :	Par :	
CCTP	MAIRIE DE MENETROL			Vérfié le :	Par :	6/14

NB : la sécurité interdit l'intervention d'une personne seule dans les réseaux.

6.2.2 - Mesures de charges polluantes

Elles concernent les points de mesures des flux conservés dans le réseau E.U. Les prélèvements seront effectués sur 24 heures, **par temps sec**, et sont éventuellement répétés une fois, par temps de pluie. Des échantillons moyens journaliers seront constitués au moyen de préleveurs asservis aux volumes comptabilisés par les débitmètres associés.

Les paramètres à analyser sont au minimum DBO₅, DCO, MES, NH₄⁺ ou NK, Ptotal

Les déversoirs surveillés en continu font l'objet de prélèvements asservis au débit déversé, à l'occasion de débordements, pour un ou deux événements pluviométriques significatifs.

Le chargé d'étude doit indiquer clairement dans son offre, si possible par un tableau, le type de mesure choisie, la durée et la localisation des mesures, les paramètres étudiés....

- Des mesures (débit ou pollution) effectuées à titre de complément peuvent être instantanées. Un paramètre unique utilisé en tant que "traceur" (par exemple NH₄⁺) peut être analysé.

Des investigations nocturnes complémentaires sont entreprises durant la ou les campagne(s) de mesure en continu des charges. Elles ont pour but essentiel d'affiner la sectorisation des apports d'eaux claires. Ceux-ci sont à hiérarchiser en fonction d'un ratio surfacique, exprimé en m³/j par km et par cm de diamètre des conduites sur les tronçons concernés.

6.2.3 - Exploitation des enregistrements

L'interprétation des mesures doit être présentée à l'aide de tableaux synoptiques présentant les résultats pour chaque bassin de collecte des eaux usées déterminé par les points de mesures permanents. Les bilans sont présentés comme suit :

- bilan hydraulique de temps sec :

- volumes totaux journaliers collectés (ou déversés)
- volumes d'eaux usées strictes
- volumes d'eaux claires parasites
- taux de raccordement mesurés (volume mesuré / théorique)


- bilan hydraulique de temps de pluie :

- volumes totaux journaliers collectés (ou déversés)
- volumes d'eau pluviales supplémentaires par rapport à la situation de temps sec
- corrélation pluie/volumes supplémentaires (surfaces actives)

- bilans des charges de pollutions :

- charges collectées (ou déversées) en temps sec : extrapolation sur une année moyenne
- charges collectées (ou déversées) en temps de pluie : extrapolation sur une année moyenne
- évaluation des taux de collecte en moyenne annuelle

La reconstitution d'une année moyenne nécessite une analyse de la pluviométrie fournie par Météo-France, et la prise en compte des résultats de mesures pendant la (les) campagnes et de ceux du suivi d'exploitation habituel des réseaux. Le Bureau d'Etudes devra détailler sa méthode d'élaboration des bilans précités.

SERVICES TECHNIQUES					
		Rev.	A	Crée le : 17/11/2010	Par :
CCTP	MAIRIE DE MENETROL			Modifié le :	Par :
				Vérifié le :	Par : 7/14

Dans le cas de la mise en œuvre d'un modèle de calcul dynamique des lignes d'eau, le calage des coefficients du modèle est réalisé à partir des mesures expérimentales acquises durant la (les) campagne(s), complétées éventuellement par d'autres données d'exploitation.

6.2.4 - Réseau de collecte des eaux pluviales - Branchements non conformes

Le recensement systématique de tous les exutoires pluviaux est à effectuer. Ceux-ci doivent être visités par temps sec et des prélèvements instantanés, associés à des mesures de débit, sont réalisés pour tout écoulement jugé significatif.

Les analyses portent au minimum sur les paramètres suivants : pH, DBO₅, DCO, NH₄⁺. Toutefois, on peut limiter les analyses à celles d'éléments susceptibles de se trouver dans les rejets et définis en fonction du contexte local : NH₄⁺ (rejets domestiques), pH, DCO, métaux lourds (rejets industriels).

Pour tout signe de pollution (domestique ou industrielle) mis en évidence, le chargé d'études doit en rechercher l'origine précise, dans la limite de son champ d'action.

Par temps de pluie, le chargé d'études peut également effectuer des mesures de flux polluant aux principaux exutoires où le rejet apparaît significatif.

6.2.6 - Etude des rejets industriels


La liste des industriels raccordés au réseau EU et au réseau EP donnée au paragraphe 4.2 est vérifiée et complétée s'il y a lieu.

Pour chaque établissement sélectionné par le groupe de pilotage, une fiche d'enquête est établie d'après les renseignements obtenus auprès des administrations concernées et de l'industriel lui-même. Elle comporte :

- la description de l'activité de l'entreprise
- le schéma des circuits d'eau internes
- le bilan des consommations d'eau
- le schéma des circuits d'eau internes
- la destination des rejets
- une estimation de la pollution produite et rejetée au réseau d'eaux usées d'une part, au milieu naturel d'autre part
- l'appréciation de la compatibilité de ces rejets avec le fonctionnement de la station d'épuration ou la protection du milieu naturel
- la description des traitements ou prétraitements des eaux usées, s'il en existe
- le type de déchets produits et leur destination
- les propositions d'améliorations envisageables à court terme

Des mesures et analyses de certains rejets industriels peuvent être réalisées en même temps que la campagne de mesures sur les réseaux collectifs.

Elles sont alors composées au minimum d'un bilan sur 2 fois 24 heures, avec analyse des échantillons moyens. Les flux de pollution mesurés sont obligatoirement à corréliser avec la production industrielle du moment, laquelle doit être comparée avec l'activité moyenne.

SERVICES TECHNIQUES						
		Rev.	A	Crée le : 17/11/2010	Par :	
CCTP				Modifié le :	Par :	
	MAIRIE DE MENETROL			Vérifié le :	Par :	8/14

6.2.7 - Evaluation de l'impact du système d'assainissement sur le milieu naturel

Compte tenu des objectifs de qualité définis au paragraphe 4.3 pour le (ou les) cours d'eau du domaine d'étude, il est demandé, dans le cadre de cette phase, d'étudier l'incidence actuelle (et future) de l'ensemble des rejets polluants de l'agglomération sur le milieu naturel afin de déterminer :

- les flux de pollution admissibles par le milieu naturel,
- les taux de raccordement, de collecte, de dépollutions minimales à atteindre
- les aménagements à prévoir sur le système d'assainissement pour limiter les flux polluants déversés à la valeur maximale acceptable.

La réflexion est précédée :

- de la collecte des données existantes (régime hydraulique, analyses physico-chimiques, hydro-biologiques.....)
- d'une campagne de mesures en plusieurs points (éventuellement) sur le parcours de la rivière dans sa traversée de l'agglomération, autant que possible en période d'étiage.

Deux séries de quatre prélèvements sont échelonnés sur une journée, en trois points du cours d'eau définis sur le plan d'ensemble joint (amont de l'agglomération, amont et aval de la station d'épuration) soit au total 24 prélèvements.

Les débits de cours d'eau sont jaugés, ou interpolés d'après les mesures aux stations hydrologiques les plus proches.

Le chargé d'études surveille pendant le même temps les principales surverses. Il doit préciser dans sa proposition le nombre et l'emplacement des sites qu'il envisage de contrôler.


Les analyses porteront au minimum sur les paramètres suivants : pH, température, conductivité, O₂ dissous, DBO₅, DCO, MES, NK, NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, P total, (I.B.G.N éventuellement). La qualité des cours d'eau est interprétée suivant le protocole du SEQ-eau en vigueur.

6.3 - PHASE 3 : LOCALISATION PRECISE DES ANOMALIES

Cette phase doit conduire à une localisation précise des anomalies (structurelles, physiques, de fonctionnement). Elle pourra nécessiter la mise en oeuvre de techniques particulières (inspections télévisées, essais à fumée). Le volume des prestations à réaliser dans le cadre de la présente étude sera arrêté par le comité de pilotage, au vu des résultats de la phase 2.

L'offre de base inclut un forfait comprenant au minimum :

- 1 km de collecteur eaux usées hydrocuré et inspecté par caméra vidéo
- 10 % des branchements eaux usées ou eaux pluviales (à concurrence de 200 u.).

SERVICES TECHNIQUES				Crée le : 17/11/2010	Par :	
		Rev.	A	Modifié le :	Par :	
CCTP	MAIRIE DE MENETROL			Vérifié le :	Par :	9/14

6.4 - PHASE 4 : SYNTHESE DU DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE

L'interprétation des mesures est conclue par la description compréhensive et synthétique des phénomènes étudiés :

- le transfert et le traitement de la pollution par temps sec
- le transfert et le traitement de pollution par temps de pluie
- l'importance et la localisation des eaux parasites
- l'impact sur le milieu naturel des déversements.

La synthèse comprend également :

- le bilan des anomalies et leurs origines,
- un programme d'investigations complémentaires (caméra, tests à la fumée, traçages au colorant) à entreprendre après la présente étude pour cerner au mieux les anomalies décelées précédemment,
- l'éventail des solutions envisageables pour chaque problème décelé.
- L'inventaire et la géolocalisation des points de déversement du réseau vers le milieu naturel au droit desquels transite une pollution supérieure à 120 kg/j de DBO5 (seuil de l'arrêté du 22/12/94 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement). La liste des informations à recueillir est indiquée en annexe.

6.5 - PHASE 5 : ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT


Cette partie de l'étude consiste à définir, sur la base des données fournies par l'étude de la situation actuelle, et d'une analyse prospective des besoins futurs, un schéma directeur d'assainissement incluant une programmation rationnelle des équipements à réaliser (réseaux neufs, rénovation de l'existant, aménagement et/ou extension des ouvrages d'épuration), **en fonction des impératifs de protection du milieu naturel**, et de la réglementation en vigueur (loi sur l'Eau du 3/01/1992 : décret du 03/06/94 et arrêtés du 22/12/94).

L'évaluation financière des travaux doit être présentée en distinguant la part d'autofinancement de la (des) collectivité (s) de la part des aides susceptibles d'être allouées (Département, Agence de l'eau...). **La définition des tranches annuelles doit être en rapport avec une progression du prix de l'eau acceptable pour les usagers. A cet effet, l'incidence de chaque investissement proposé sur le prix de l'eau doit être calculée et présentée.**

6.5.1 - Réseau de collecte et de transfert des eaux usées

A partir de l'analyse des besoins futurs établis par les documents d'urbanisme, des objectifs du Maître d'Ouvrage, de l'évolution des populations et des consommations d'eau, ..., le chargé d'étude détermine les débits et charges d'eaux usées à véhiculer à moyen et long terme.

Un programme d'optimisation du système de collecte définissant les principaux ouvrages structurants à construire, renforcer ou rénover, ainsi que les améliorations et développements des réseaux secondaires est proposé. **Ce programme doit être chiffré et présenté par ordre de priorité en fonction du rapport coût/gain en taux de collecte moyen annuel de la pollution. Celle-ci doit être caractérisée successivement par les paramètres M.O. (matières oxydables), NK, PT.**

SERVICES TECHNIQUES				Crée le : 17/11/2010	Par :	
		Rev.	A	Modifié le :	Par :	
CCTP	MAIRIE DE MENETROL			Vérifié le :	Par :	10/14

Les travaux d'élimination d'eaux claires parasites sont également hiérarchisés :

- au regard de l'objectif de réduction des rejets directs dans le milieu ou des départs de boues sur la station ;
- **par ordre décroissant du rapport coût/volume journalier moyen détourné.**

Le chargé d'étude se prononcera sur l'opportunité d'engager tout ou partie des tranches présentées.

6.5.3 - Système d'assainissement global

Le schéma d'amélioration et/ou d'extension doit détailler :

- les caractéristiques des équipements à mettre en place
- les filières de traitement choisies
- les coûts d'investissement et d'exploitation des solutions proposées
- la chronologie et le phasage des travaux
- **l'efficacité des travaux** d'amélioration de la fonction de transfert des eaux usées, exprimée en termes de **progression du taux de collecte** moyen annuel de la pollution générée par chacune des actions préconisées (selon les paramètres **MO, NK, PT**)
- **l'évolution du taux de dépollution** annuel global réalisé par le système global d'assainissement, en fonction des tranches de travaux (selon les paramètres **MO, NK, PT**)

ARTICLE 7 - PRESENTATION DES CONCLUSIONS DE L'ETUDE

● le chargé d'études fournit un rapport complet présentant dans le détail les investigations effectuées au cours de l'étude ainsi que ses conclusions et propositions. Tous les rapports (plans, croquis, résultats de mesures, analyses....) y sont joints.

● le chargé d'études fournit également un rapport synthétique permettant de présenter au maître d'ouvrage de façon claire, brève et précise les conclusions de l'étude et le programme chiffré de travaux qui en découle.


L'attention du chargé d'études est attirée sur **l'importance de la hiérarchisation des problèmes décelés et la présentation du programme de travaux mettant en valeur leur incidence sur le fonctionnement du système d'assainissement (taux d'élimination des eaux parasites, progression du taux de collecte et du taux de dépollution.....) et la qualité du milieu naturel.** Un tableau synthétique peut être rédigé à cet effet.

● Ces documents sont édités sous forme provisoire en 3 exemplaires. Après acceptation, les rapports définitifs sont fournis en 3 exemplaires dont une en version informatique.

ARTICLE 8 - DEROULEMENT DE L'ETUDE

L'étude est suivie par un groupe de pilotage dont font partie obligatoirement des représentants du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre, de l'agence de l'eau, et le chargé d'étude. En tant que de besoin, ce groupe est complété par des représentants d'autres services, administrations ou collectivités.

Avant chaque réunion, le chargé d'étude aura fait parvenir à chaque participant un rapport sommaire exposant l'état d'avancement de l'étude.

SERVICES TECHNIQUES						
		Rev.	A	Crée le : 17/11/2010	Par :	
CCTP	MAIRIE DE MENETROL			Modifié le :	Par :	
				Vérifié le :	Par :	11/14

Le groupe de travail tient des réunions périodiques et en particulier :

▪ *à l'issue de la phase 1 :*

- réunion de présentation du rapport d'analyse de l'existant et des plans des réseaux (à faire valider au préalable par le maître d'ouvrage)

- propositions justifiées par le chargé d'étude des implantations des points de mesures et validation par le comité de pilotage

▪ *pendant la phase 2 :* visite des points de mesures installés.

▪ *à l'issue de la phase 2 :*

- réunion de présentation des résultats de mesures, des inspections ou visites complémentaires décidées au cours de cette phase avec le comité de pilotage

- présentation de l'analyse et d'interprétation de ces résultats de mesure

- propositions d'investigations supplémentaires de recherche précise des anomalies

▪ *à l'issue de la phase 4 :*


- proposition de toutes les solutions possibles pour chaque problème, sachant que le comité de pilotage devra pouvoir appuyer son choix sur la connaissance des coûts d'investissements et/ou de fonctionnement et des inconvénients ou avantages de chaque action

▪ *à l'issue de la phase 5 :*

- réunion de présentation du schéma d'aménagement du système d'assainissement

- présentation de **l'évolution du prix du m³ d'eau**

- fourniture d'un rapport synthétique présentant de façon claire, brève et précise les conclusions de l'étude et le programme chiffré et **hiérarchisé** des travaux qui en découlent.

SERVICES TECHNIQUES						
		Rev.	A	Crée le : 17/11/2010	Par :	
CCTP	MAIRIE DE MENETROL			Modifié le :	Par :	
				Vérifié le :	Par :	12/14

Annexe au cahier des charges


Fiche de renseignement relative au réseau d'assainissement
(à remplir dans le cadre de l'étude de diagnostic)

Joindre un plan au 1/50 000 ème ou 1/ 25 000ème comportant le contour de la zone desservie par le réseau et l'implantation des différents ouvrages mentionnés ci-dessous.

Nom du maître d'ouvrage principal du réseau:	COMMUNE DE MENETROL		
Nom de l'exploitant principal du réseau :	SEMERAP		
Population <u>desservie</u> par le réseau pour chaque commune raccordée :	<i>Population en nombre d'habitants :</i>		
<i>commune a</i>			
<i>commune b...</i>			
Population <u>raccordée</u> au réseau pour chaque commune :	<i>Population en nombre d'habitants :</i>		
<i>commune a</i> Ménétrol	648		
<i>commune b...</i>			
Linéaire de réseau par type de réseau :	<i>Linéaire en ml :</i>		
<i>séparatif EU</i>	8 261		
<i>unitaire</i>	543		
<i>séparatif EP (le cas échéant)</i>	5962		
Liste et volume des bassins d'orage ou bassins tampon (y compris réserve de sécurité sur les PR) en lien avec le réseau unitaire (U) ou séparatif EU (1)	<i>Dénomination du bassin ou lieu-dit d'implantation (2)</i>	<i>Volume utile (m3)</i>	<i>Type de réseau concerné (EU, U, EP)</i>
<i>ouvrage a</i>			
<i>ouvrage b...</i>			
Surface active (m2)			
Nombre de points de surverse du réseau unitaire ou séparatif (déversoirs d'orage, trop-pleins de PR, etc...) :	<i>Nombre d'unités :</i>		
<i>nombre total de surverses</i>			
<i>nombre de surverses au droit desquelles circule une charge supérieure ou égale à 120 kg/j et inférieure à 600 kg DBO5/j par temps sec (arrêté du 22/12/94)</i>			
<i>nombre de surverses au droit desquelles circule une charge supérieure ou égale à 600 kg DBO5/j par temps sec</i>			

(1) certains bassins implantés sur un réseau eaux pluviales (EP) en amont du réseau unitaire peuvent être pris en compte s'ils ne se limitent pas à l'écrêtement des pluies exceptionnelles et fonctionnent également pour les pluies courantes.

(2) mentionner si l'ouvrage se trouve dans l'enceinte de la station d'épuration.

SERVICES TECHNIQUES				Crée le : 17/11/2010	Par :	
		Rev.	A	Modifié le :	Par :	
CCTP	MAIRIE DE MENETROL			Vérifié le :	Par :	13/14

Nom et coordonnées Lambert :

- des points de surverse (1) au droit desquels circule une charge supérieure ou égale à 120 kg DBO5 par temps sec et des points équipés ou devant être équipés d'une métrologie dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire (autre que télésurveillance),
- des points de connexion avec le réseau hydrographique référencé dans la base hydro (BD Carthage) associés à ces points de rejet,

et description du cheminement des effluents entre ces deux points :


Dénomination du point de surverse	Nature de la surverse :	Critères d'identification du point de surverse (2) :	Type de point (3) :	Coordonnées Lambert XY de la lame déversante	Coordonnées Lambert XY du point de connexion avec référentiel hydrographique	Description du cheminement des effluents entre ces deux points (4)	
						Type d'ouvrage emprunté (collecteur EP, fossé, cours d'eau non référencé, etc..)	Linéaire (ml) par ouvrage emprunté
<i>Ouvrage a</i>	- DO sur unitaire - Trop-plein PR - Délestage sur séparatif EU - Autres (à définir)	(1) charge TS > 120 kg et <600 kg DBO5 (2) charge TS > 600 kg DBO5 (3) métrologie en service (4) métrologie en projet	- Point A2 - Point S16 - Point A1 - Point R1			<i>Fossé...</i> <i>Cours d'eau non référencé...</i>	
<i>Ouvrage b</i>							
<i>Etc...</i>							

(1) au niveau de la lame déversante

(2) cumul possible ex : 1 + 4

(3) selon le guide interagences n°78 de rédaction d u volet échange des données du manuel d'autosurveillance des stations d'épuration et des réseaux - volume 1 (cumul possible, par exemple : A2 et S16)

(4) le tracé du cheminement des effluents après rejet sera également reporté sur un extrait de carte au 1/50 000ème ou 1/25000^{ème} à joindre au présent document.

SERVICES TECHNIQUES				Crée le : 17/11/2010	Par :	
		Rev.	A	Modifié le :	Par :	
CAHIER DES CHARGES	MAIRIE DE MENETROL			Vérifié le :	Par :	14/14