



Réalités
Environnement

Département de l'Isère (38)

Commune de Creys-Mépieu

Zonage de desserte en eau potable

Notice explicative



Suivi de l'étude

Numéro de dossier :

130425/FC

Maître d'ouvrage :

Commune de Creys-Mépieu

Assistant au Maître d'ouvrage :

-

Mission :

Zonage de desserte en eau potable de la commune de Creys-Mépieu

Date de réunion de présentation du présent document :

-

Modifications :

Version	Date	Modifications	Rédacteur	Relecteur
V1	09/2014	Document initial	JP	FC

Contact :

Réalités Environnement
165, allée du Bief – BP 430
01604 TREVoux Cedex
Tel : 04 78 28 46 02
Fax : 04 74 00 36 97
E-mail : environnement@realites-be.fr

Nom et signature du chef de projet :

Fabien Chassignol

REALITES ENVIRONNEMENT
BP 430 - 165 Allée du Bief
01604 TREVoux CEDEX
Tél. 04 78 28 46 02 - Fax 04 74 00 36 97

Sommaire

Présentation générale de la collectivité	7
I. Présentation de la collectivité.....	9
I.1. Contexte géographique et topographique	9
I.2. Evolution démographique	10
I.3. Répartition de l'habitat.....	11
I.4. Analyse des documents d'urbanisme	12
II. Présentation du milieu naturel	13
II.1. Topographie	13
II.2. Géologie, hydrogéologie et pédologie.....	13
II.3. Occupation des sols	13
Zonage de desserte en eau potable.....	15
I. Réglementation et méthodologie	17
I.1. Objectifs.....	17
I.2. Cadre réglementaire.....	17
I.3. Méthodologie proposée	19
II. Etat des lieux de l'alimentation en eau potable	20
II.1. Organisation et gestion.....	20
II.2. Réseau communal	20
II.3. Bilan besoins/ressources	21
III. Zonage d'alimentation en eau potable	23
III.1. Justification du zonage	23
III.2. Organisation du service d'AEP	23
III.3. Cartographie.....	24
Annexes	25

Avant-propos

Dans le cadre de la gestion et de l'amélioration de son réseau d'alimentation en eau potable, la commune de Creys-Mépieu souhaite établir un bilan de la situation existante permettant l'élaboration d'un schéma directeur, outil d'aide à la décision et de planification.

La commune a ainsi missionné le bureau d'études Réalités Environnement pour la réalisation de cette étude, qui vise à définir le zonage de desserte en eau potable sur les zones urbanisées et urbanisables de son territoire.

L'étude préalable à l'établissement du zonage de desserte en eau potable a consisté à :

- Elaborer le bilan besoins-ressources ;
- S'interroger sur les scénarios étudiés pour la desserte en eau potable (extensions de réseaux, renforcements, ...) ;
- Arrêter un choix pour chaque secteur du territoire communal ;
- Justifier les solutions retenues.

Ce document constitue la notice explicative du zonage de desserte en eau potable de la commune de Creys-Mépieu.

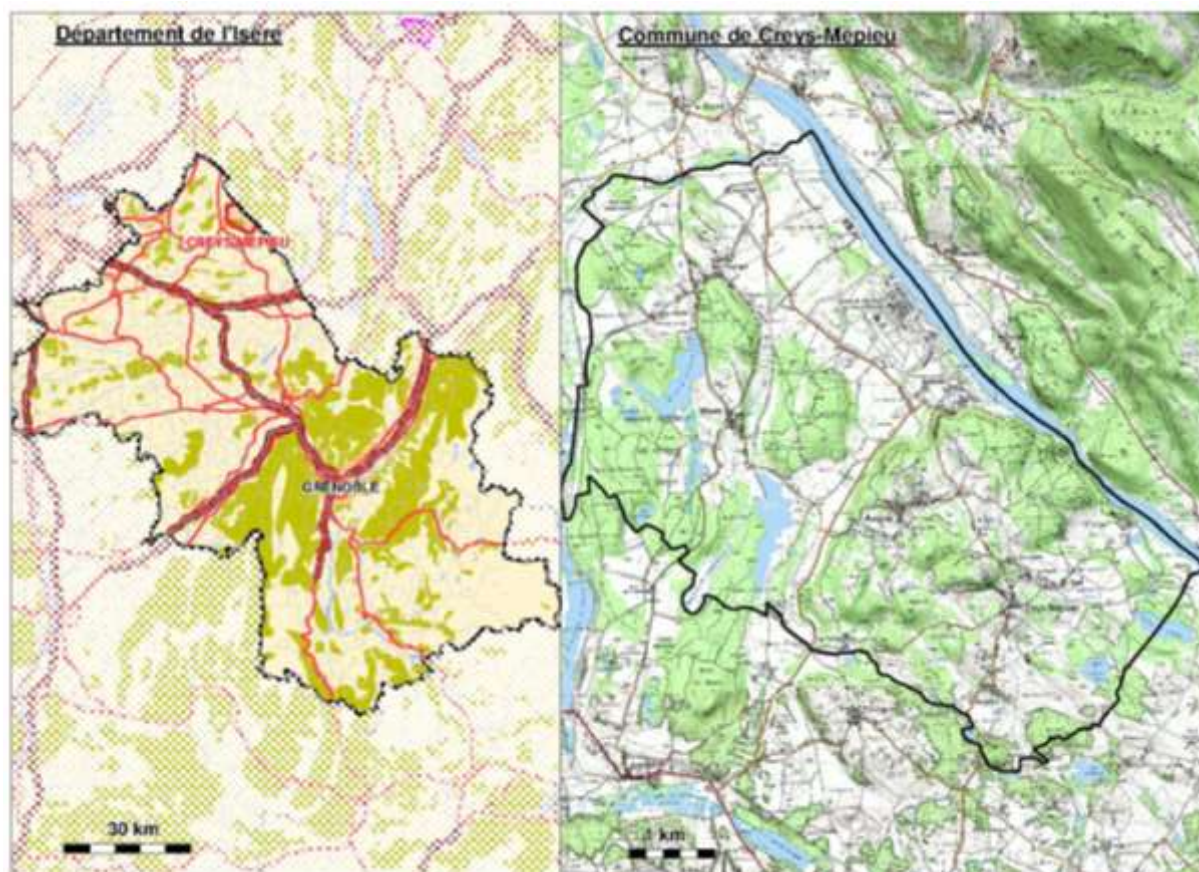


Présentation générale de la collectivité

I. Présentation de la collectivité

I.1. Contexte géographique et topographique

La commune de Creys-Mépieu est située au nord du département de l'Isère (38) en région Rhône-Alpes. Son territoire communal s'étend sur 29 km².



I.2. Evolution démographique

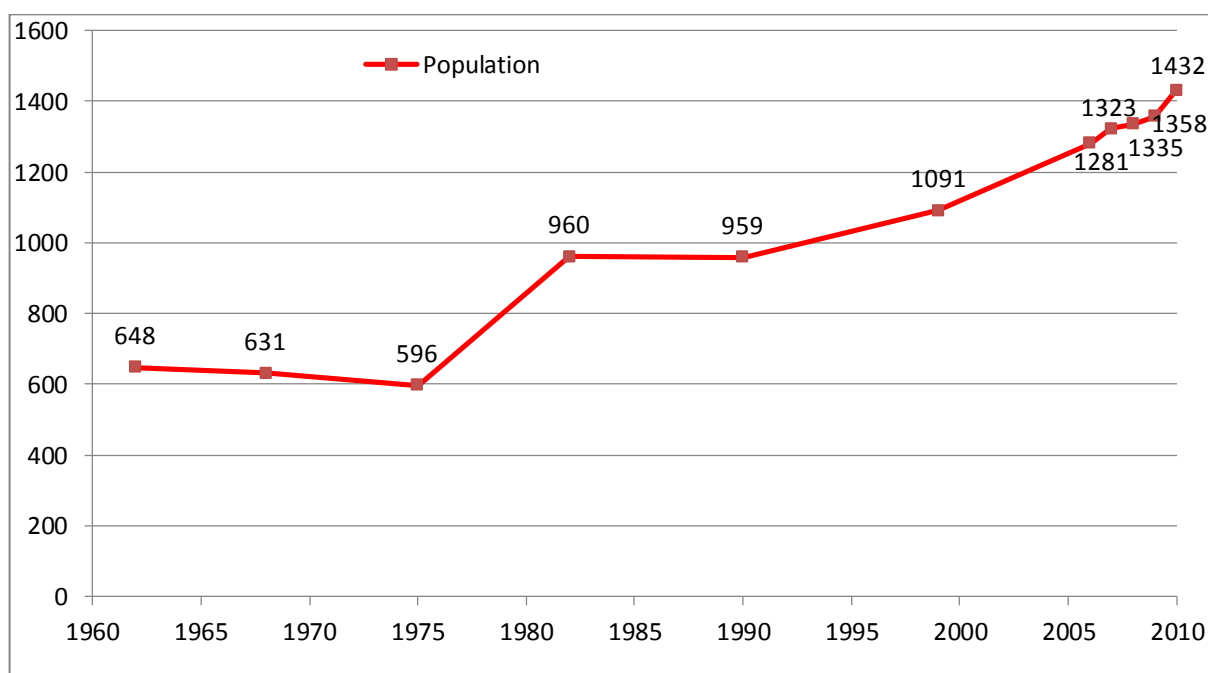
L'évolution de la population de la commune de Creys-Mépieu est analysée à partir des derniers recensements généraux de la population réalisés par l'INSEE.

I.2.1. Evolution de la population sédentaire

Le tableau ci-dessous reprend les valeurs des recensements depuis 1962.

Année	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2007	2008	2009	2010
Population	648	631	596	960	959	1091	1281	1323	1335	1358	1432
Taux d'évolution entre recensement		-2.6%	-5.5%	61.1%	-0.1%	13.8%	17.4%	3.3%	0.9%	1.7%	5.4%
Taux d'évolution annuel		-0.4%	-0.8%	7.0%	0.0%	1.4%	2.3%	3.3%	0.9%	1.7%	5.4%

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution de la population depuis 1962.

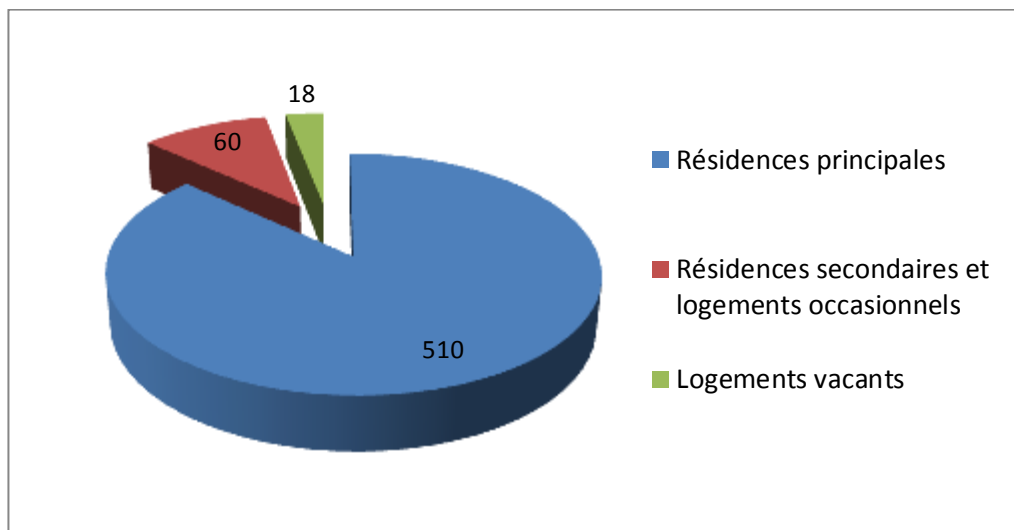


La commune de Creys-Mépieu a connu une légère décroissance démographique de 1962 à 1975. Après une croissance forte entre 1975 et 1982 en passant de 596 à 960 habitants, la population a augmenté régulièrement pour atteindre 1432 habitants avec un taux d'évolution annuel de 5,4% entre 2009 et 2010.

I.2.2. Variations saisonnières

La commune connaît de faibles variations saisonnières en raison du nombre limité de résidences secondaires (10%) et de logements occasionnels (3%).

La répartition des logements en 2006 est présentée sur le graphique suivant :



Le taux d'occupation des résidences principales est donc de 2,51 habitants par résidences environ.

En considérant 2,51 personnes par résidence secondaire, logement vacant, chambre d'hôtel et emplacement de camping (qui est le taux d'occupation actuel des logements sur la commune), la capacité d'accueil de la ville est de 196 résidents supplémentaires.

La population de pointe de la commune de Creys-Mépieu est donc actuellement de 1 630 résidents environ.

I.2.3. Evolution envisageable

Depuis 1990, la population est en augmentation régulière. Cette évolution est donc susceptible de se poursuivre sous réserve que les surfaces offertes à l'urbanisation le permettent.

I.3. Répartition de l'habitat

Les habitats sont répartis en différents hameaux sur tout le territoire de la commune.

I.4. Analyse des documents d'urbanisme

I.4.1. Le document d'urbanisme communal

La commune de Creys-Mépieu dispose d'un PLU (Plan Local d'Urbanisme) approuvé le 28 mars 2013.

La surface urbanisable est de 11 ha environ, soit la possibilité de créer 110 logements.

A l'horizon 2030, la commune envisage la création de 80 nouveaux logements (dont 40 pour un peloton de Gendarmerie) soit une augmentation de population de 300 habitants environ.

I.4.2. Le SCoT « Boucle du Rhône en Dauphiné »

La commune de Creys-Mépieu fait partie du SCoT Boucle du Rhône en Dauphiné. Il regroupe 46 communes sur 3 Communautés de Communes et 1 commune. Le SCoT a été approuvé le 13 décembre 2007. Il définit pour la commune de Creys-Mépieu les prévisions suivantes :

- une augmentation annuelle de la population de l'ordre de 1% ;
- la densification du chef-lieu (80 % des capacités d'accueil de la commune devront y être localisés) et la préservation des hameaux de caractère (Creys et Mépieu) ;
- de respecter une part de 60 % de maisons individuelles et de 40% d'habitat groupé dans les nouvelles constructions ;
- la création de 10% de logements locatifs sociaux par an ;
- le SCoT autorise l'extension du site EDF si cela est nécessaire ;
- l'extension de la zone d'activités ne pourra être urbanisée que si les entreprises ne peuvent pas s'implanter dans le Parc d'Activité économique du Pays des Couleurs.

II. Présentation du milieu naturel

II.1. Topographie

L'altitude est comprise entre 336 m N.G.F, au plus haut, au nord du hameau de Pusignieu et 204 m N.G.F le long du Rhône à Malville. L'altitude moyenne est de 260 m N.G.F.

II.2. Géologie, hydrogéologie et pédologie

La commune repose sur des terrains constitués principalement de calcaires. La ressource actuelle de la commune se situe en bord de Rhône.

II.3. Occupation des sols

L'occupation des sols est organisée de la manière suivante :

Libelle	Aire (ha)	Pourcentage (%)
Terres arables	443	15%
Prairies	283	10%
Zones agricoles hétérogènes	639	22%
Forêts	1136	39%
Cours d'eau et plans d'eau	178	6%
Carrière	57	2%
Milieu urbain	193	7%
Total	2928	100%

La commune est principalement recouverte de forêts.



Zonage de desserte en eau potable

I. Réglementation et méthodologie

I.1. Objectifs

L'étude de zonage de desserte en eau potable vise plusieurs objectifs :

⇒ Objectifs techniques

- La délimitation des zones couverte par la desserte en eau potable.
- L'identification des zones urbanisables devant être raccordées au réseau.

⇒ Objectifs de développement et d'orientations

- La vérification de l'adéquation entre le projet de développement de la commune et les capacités de desserte en eau potable.
- La mise en cohérence des orientations de développement communales, à savoir l'adéquation entre le document d'urbanisme et le zonage de desserte en eau potable.

⇒ Objectifs règlementaires

- Respect du Code Général des Collectivités Territoriales, et de la loi sur l'eau, qui impose la réalisation du zonage de desserte en eau potable.

I.2. Cadre réglementaire

L'article 54 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a institué la mise en place d'un zonage de desserte en eau potable.

Cette obligation a été retranscrite dans le Code Général des Collectivités Territoriales (article L2224-7-1) :

« Les communes sont compétentes en matière de distribution d'eau potable. Dans ce cadre, elles arrêtent un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution. Elles peuvent également assurer la production d'eau potable, ainsi que son transport et son stockage. Toutefois, les compétences en matière d'eau potable assurées à la date du 31 décembre 2006 par des départements, des associations syndicales autorisées ou constituées d'office ne peuvent être exercées par les communes sans l'accord des personnes publiques concernées. »

Cet article du Code Général des Collectivités Territoriales a été complété par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Loi Grenelle II) de la façon suivante :

« Le schéma mentionné à l'alinéa précédent comprend notamment un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable. Lorsque le taux de perte en eau du réseau s'avère supérieur à un taux fixé par décret selon les caractéristiques du service et de la ressource, les services publics de distribution d'eau établissent, avant la fin du second exercice suivant l'exercice pour lequel le dépassement a été constaté, un plan d'actions comprenant, s'il y a lieu, un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau. »

Le descriptif visé à l'alinéa précédent est établi avant la fin de l'année 2013. Il est mis à jour selon une périodicité fixée par décret afin de prendre en compte l'évolution du taux de perte visé à l'alinéa précédent ainsi que les travaux réalisés sur ces ouvrages. »

Les modalités de mise en œuvre de ce zonage devraient être précisées prochainement par décret.

Remarque importante :

La réponse du Ministère de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales publiée dans le JO Sénat du 17/07/2008 précise l'enjeu du schéma directeur d'alimentation en eau potable avec zonage de la desserte :

« L'article L. 2224-7-1 du code général des collectivités territoriales, créé par l'article 54 de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, pose le principe d'une compétence obligatoire des communes en matière de distribution d'eau potable. Le législateur a souhaité assortir ce principe de l'obligation d'arrêter un schéma de distribution d'eau potable en vue de délimiter le champ de la distribution d'eau potable et d'assurer une meilleure transparence des modalités de mise en œuvre du service public d'eau potable. La commune doit ainsi adopter, sans délai, son schéma de distribution d'eau potable afin de déterminer les zones desservies par le réseau de distribution, pour lesquelles une obligation de desserte s'applique. En outre, il résulte de cette obligation que le raccordement au réseau de distribution d'eau potable ne peut être refusé que dans des circonstances particulières, telles que le raccordement d'une construction, non autorisée (art. L. 111-6 du code de l'urbanisme) ou le raccordement d'un hameau éloigné de l'agglomération principale (CE, 30 mai 1962, Parmentier, Lebon p. 912), le refus devant être motivé en fonction de la situation donnée. En l'absence de schéma de distribution d'eau potable, l'obligation de desserte qui pèse sur la commune peut s'étendre à l'ensemble du territoire communal puisque, dans ce cas, l'existence éventuelle de zones non desservies par celle-ci n'est pas prise en compte. Il convient enfin de souligner que la commune a pour obligation d'assurer l'alimentation en eau potable de l'ensemble des usagers du réseau situé dans le cadre de son schéma de distribution d'eau potable. Ce schéma n'a pas vocation à faire apparaître une distinction entre les catégories d'usagers pouvant bénéficier ou non de la desserte, puisqu'il a pour objet de ne déterminer que les zones desservies par le réseau, pour lesquelles une obligation de desserte s'applique. En revanche, le plan local d'urbanisme constitue le document idoine pour fixer le type de constructions possibles notamment en fonction des capacités de distribution du réseau de distribution de l'eau potable. »

Il en ressort que pour les zones délimitées comme desservies par le réseau d'eau potable, la collectivité a obligation d'assurer la desserte pour tout type de branchement (domestique, agricole...), et qu'en cas d'absence de zonage, cette obligation s'applique à l'ensemble du territoire communal. La délimitation de ces zones présente donc un intérêt majeur pour les collectivités.

I.3. Méthodologie proposée

En l'absence de décret d'application explicitant l'article 2224-7 du Code Général des Collectivités Territoriales, Réalités Environnement a mis en place une méthodologie permettant de répondre au mieux aux obligations réglementaires, tout en prenant en considération

- les contraintes techniques (capacité du réseau, pression disponible...) ;
- les réglementations annexes (Code de l'Urbanisme...).

Le zonage des secteurs desservis par un réseau de distribution est proposé ci-après. Le découpage a été réalisé sur la base des considérations suivantes :

- Les zones ouvertes à l'urbanisation dans le Plan d'occupation des sols seront nécessairement desservie par le réseau d'eau potable ;
- La longueur maximale d'un branchement est de 80 mètres. En l'absence de règlement du service AEP fixant une valeur, la longueur de 80 mètres a été retenue car elle correspond à la largeur concernée par la **Participation pour Voiries et Réseaux** définie dans l'article L. 332-11-1 du code de l'urbanisme.

II. Etat des lieux de l'alimentation en eau potable

II.1. Organisation et gestion

Le réseau de la commune de Creys-Mépieu est actuellement alimenté par la station de pompage « Le Petit Bois », seul point de prélèvement de la commune, situé à Malville.

Ce réseau est géré en régie communale.

II.2. Réseau communal

II.2.1. La ressource

La ressource actuelle de la commune est le captage de Malville. Le puits est présent dans les alluvions fluviatiles récentes, en bordure du Rhône et de ses anciens affluents. Cet ouvrage est situé à environ 50 m du Rhône et à 150 m sous l'ancien belvédère de présentation du site nucléaire qui est installé sur la terrasse. Le captage s'effectue dans une nappe superficielle, s'écoulant vers le fleuve, perpendiculairement à celui-ci.

Des essais de débit jusqu'à 450 m³/h montrent un potentiel quantitatif de la ressource suffisant au débit d'exploitation demandé par la commune (60 m³/h et 180 000 m³/an). La DUP du captage est en cours de réalisation et aucun débit réglementaire n'a encore été défini.

La DUP est en cours de réalisation. Le rapport de l'hydrogéologue préconise des périmètres de protection. Le périmètre immédiat comprend la parcelle d'implantation de l'ouvrage. Les différents périmètres sont intégrés dans le zonage du PLU.

II.2.2. Les réservoirs

Le réseau communal de Creys-Mépieu compte 3 réservoirs, leurs caractéristiques principales sont rassemblées dans le tableau suivant :

Réservoir	Type d'ouvrage	Nombre de cuves	Volume total	Cote radier	Cote TP	Réserve incendie
Pusignieu	Semi-enterré	4	685 m ³	333 m	336,2 m	150 m ³
Briches	Semi-enterré	1	200 m ³	315 m	320,2 m	-
Faverges	Semi-enterré	2	160 m ³	279 m	282,3 m	-

II.2.3. Les unités de traitement

Aucun traitement n'est effectué sur l'eau distribuée.

II.3. Bilan besoins/ressources

Le bilan besoins/ressources est réalisé pour le réseau communal. Ce bilan est réalisé en situation actuelle et en situation future.

II.3.1. En situation actuelle

II.3.1.1. Production

La DUP sur le captage n'est pas finalisée et aucune valeur de débit autorisé n'a encore été définie. Cependant le rapport de l'hydrogéologue indique des débits envisagés par la commune :

- Débit instantané : 60 m³/h ;
- Volume maximum journalier : 1 000 m³/jour ;
- Volume annuel maximum : 180 000 m³/an.

On envisagera dans le cadre du bilan besoins/ressources une capacité de la ressource de 1 000 m³/j.

II.3.1.2. Consommation

La consommation actuelle considérée est la consommation moyenne de 2012-2013, soit 320 m³/j.

Afin de calculer le coefficient de pointe, toutes les résidences ont été simulées comme habitées par le nombre moyen de personnes par habitation (2,5), soient 196 habitants en plus. On ajoute à ce chiffre le nombre de personnes supplémentaires liées aux établissements d'accueil de la commune, soit 350 personnes environ.

Le ratio entre le nombre maximal d'habitants et le nombre moyen d'habitants (recensement 2010) permet de connaître le coefficient de pointe. Soit un coefficient de pointe de 1,4. La consommation de pointe est donc de 448 m³/j.

Le volume de fuite a été calculé en considérant un rendement brut du réseau de 70 %, ce qui correspond globalement à la réalité.

	Situation moyenne	Situation de pointe
Consommation	320 m ³ /j	448 m ³ /j
Volume de service	1.4 m ³ /j	1.4 m ³ /j
Fuites	137 m ³ /j	192 m ³ /j
Total des besoins	459 m ³ /j	641 m ³ /j

II.3.1.3. Synthèse du bilan besoins/ressources en situation actuelle

Le tableau suivant récapitule le bilan besoin/ressources en situation actuelle :

	Situation moyenne	Situation de pointe
Total des ressources	1000 m³/j	1000 m³/j
Total des besoins	459 m³/j	641 m³/j
Bilan (solicitation de la ressource)	46%	64%

En situation actuelle et en période de pointe la ressource est utilisée à 64 % de sa capacité.

II.3.2. Bilan besoin ressource en situation future (2030)

II.3.2.1. Production

La production en situation future est considérée similaire à la situation actuelle.

II.3.2.2. Consommations

Il est prévu sur la commune la création de 80 nouveaux logements, soit environ 300 habitants supplémentaires à l'horizon 2030. Ceci représente une augmentation de 20 % de la population. Une augmentation similaire de la consommation en eau potable est envisagée, soit 386 m³/j en situation future.

La situation future sera étudiée avec un rendement égal au rendement minimum autorisé par l'arrêté du 12 Janvier 2012, soit 66,52 %. Ceci permet de se placer dans les hypothèses les plus défavorables.

Le tableau suivant récapitule les besoins en situation future :

	Situation moyenne	Situation de pointe
Consommation	386 m ³ /j	540 m ³ /j
Volume de service	1.4 m ³ /j	1.4 m ³ /j
Fuites	194 m ³ /j	272 m ³ /j
Total des besoins	581 m ³ /j	813 m ³ /j

II.3.2.3. Synthèse du bilan besoins/ressources en situation future

Le tableau suivant récapitule le bilan besoins/ressources en situation future :

	Situation moyenne	Situation de pointe
Total des ressources	1000 m³/j	1000 m³/j
Total des besoins	581 m³/j	813 m³/j
Bilan (solicitation de la ressource)	58%	81%

Avec les hypothèses considérées la sollicitation de la ressource en période de pointe future serait de 81 %.

La ressource actuelle semble suffisante pour la commune de Creys-Mépieu à l'horizon 2030.

III. Zonage d'alimentation en eau potable

III.1. Justification du zonage

III.1.1. Pression

Les zones desservies avec une pression inférieure à 3 bars en situation de pointe seront considérées comme des zones à capacité de desserte limitée. L'implantation de nouvelles constructions dans une zone avec des pressions faibles peut dans le futur poser des problèmes ; la pression actuelle étant suffisante mais devenant insuffisante plus tard.

III.1.2. Accès

Un terrain est considéré comme desservi par le réseau AEP si le terrain a accès à la canalisation publique existant au droit du terrain, soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage.

III.1.3. Zone urbanisable

Les zones urbanisables si elles ne sont pas actuellement desservies seront considérées comme à desservir dans le futur.

III.2. Organisation du service d'AEP

Les eaux destinées à la consommation humaine doivent, dans les conditions prévues à la présente section :

- ne pas contenir un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes ;
- être conformes aux limites de qualité, portant sur des paramètres microbiologiques et chimiques, définies par arrêté du ministre chargé de la santé (Article R1321-2 du CSP).

Toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenue de s'assurer que cette eau est propre à la consommation (Article L1321-1 du CSP).

Les valeurs de qualité à respecter sont données dans l'Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

Lorsque le projet prévoit des bâtiments à usage d'habitation, ceux-ci doivent être desservis par un réseau de distribution d'eau potable sous pression raccordé aux réseaux publics (Article R111-9 du Code de l'Urbanisme).

Le maire présente au conseil municipal, ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale présente à son assemblée délibérante un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable. Il en est de même pour le service public de l'assainissement. Ce rapport est présenté au plus tard dans les six mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné.

Les dispositions des articles D. 2224-1 à D. 2224-5 s'appliquent quel que soit le mode d'exploitation des services publics de l'eau potable et de l'assainissement.

Les indicateurs techniques et financiers figurant obligatoirement dans les rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et de l'assainissement sont définis par les annexes V et VI du présent code (Article D2224-1 du CGCT).

III.3. Cartographie

En cohérence avec le document d'urbanisme, le zonage de desserte en eau potable définit :

➤ **Les zones desservies en eau potable :**



Sont concernées par ce zonage les parcelles raccordées ou desservies par un réseau d'eau potable existant.

➤ **Les zones à capacité de desserte limitée :**



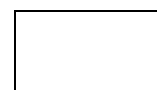
Sont concernées par ce zonage les parcelles raccordées ou desservies par un réseau d'eau potable existant.

➤ **Les zones à desservir dans le futur :**



Sont concernées par ce zonage les parcelles urbanisables pas encore desservies par un réseau d'eau potable.

➤ **Les zones non desservies :**



Sont concernées par ce zonage les parcelles non desservies par le réseau d'eau potable.

La cartographie présentée en Annexe 1 constitue le zonage de desserte en eau potable de la commune de Creys-Mépieu.



Annexes



Annexe 1 :

Plan de zonage eau potable
