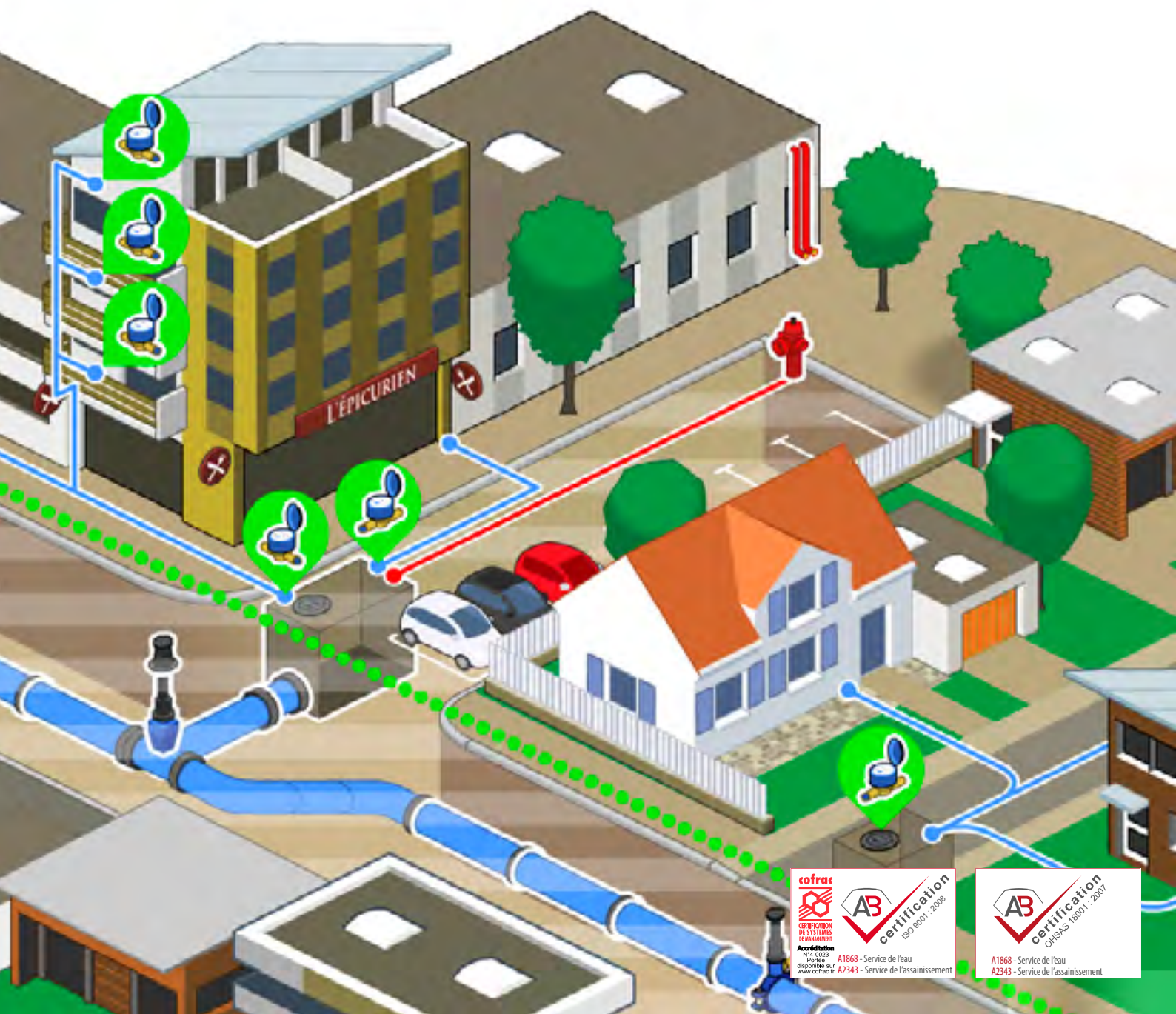


Référentiel technique

Pose du réseau et des branchements d'eau potable

sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg



préambule

Ce cahier des charges et prescriptions techniques en matière d'eau potable est destiné aux maîtres d'ouvrages et aux maîtres d'œuvre effectuant des travaux d'adduction d'eau potable sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg, dont les équipements sont prévus d'être raccordés ou rétrocedés au domaine public.

Ce cahier des charges doit permettre de guider les maîtres d'œuvre, lorsqu'ils élaborent leurs projets, en matière d'exploitation et de gestion des ouvrages.

Il est un complément aux documents généraux qui s'imposent au maître d'ouvrage à savoir :

- ▶ Le fascicule 71 du Cahier des Clauses Techniques Générales ;
- ▶ Le code de la santé publique ;
- ▶ Le règlement sanitaire Départemental ;
- ▶ Le règlement de fourniture d'eau de l'Eurométropole
- ▶ Le règlement des Voies Publiques et Espaces verts de l'Eurométropole.

Tous les projets doivent être transmis et approuvés préalablement par le service de l'Eau et de l'Assainissement de l'Eurométropole de Strasbourg, dans le cadre de l'instruction des permis de lotir ou de construire, lorsqu'il s'agit de développement urbain, ou de concertation, lorsqu'il s'agit d'une délégation.



Les dossiers sont à faire parvenir à :

Eurométropole de Strasbourg
Service de l'Eau et de l'Assainissement
Département prospective et coordination réseau
1 parc de l'étoile
67076 Strasbourg Cedex

sommaire

Article 1 Gouvernance	4
Article 2 Exploitation du réseau	4
Article 3 Indications générales	6
3.1 Implantation des conduites d'eau	6
3.2 Spécificités de pose des conduites	7
Article 4 Caractéristiques techniques des tuyaux et appareillages	8
4.1 Tuyaux	9
4.2 Raccords fonte	9
4.3 Raccords Electrosoudables	9
4.4 Appareils de robinetterie et accessoires	10
Article 5 Branchements d'eau	12
Article 6 Cas particulier des opérations d'aménagement (lotissement, ZAC, etc.)	13
6.1 Conduite du chantier en cas de réalisation d'un réseau d'eau devant intégrer le domaine public. (rétrocession)	13
6.2 Demande de raccordement	13
Article 7 Protection incendie	14
Article 8 Intervention du gestionnaire	15
Article 9 Prévention des risques au travail vis-à-vis des interventions ultérieures sur ouvrages	16
Article 10 DOE /DIUO	19
Article 11 Annexes	21

article 1

gouvernance

En sa qualité d'autorité organisatrice de la compétence eau potable sur l'ensemble du territoire des 33 communes de l'Eurométropole de Strasbourg, le service de l'Eau et de l'Assainissement assure les missions suivantes :

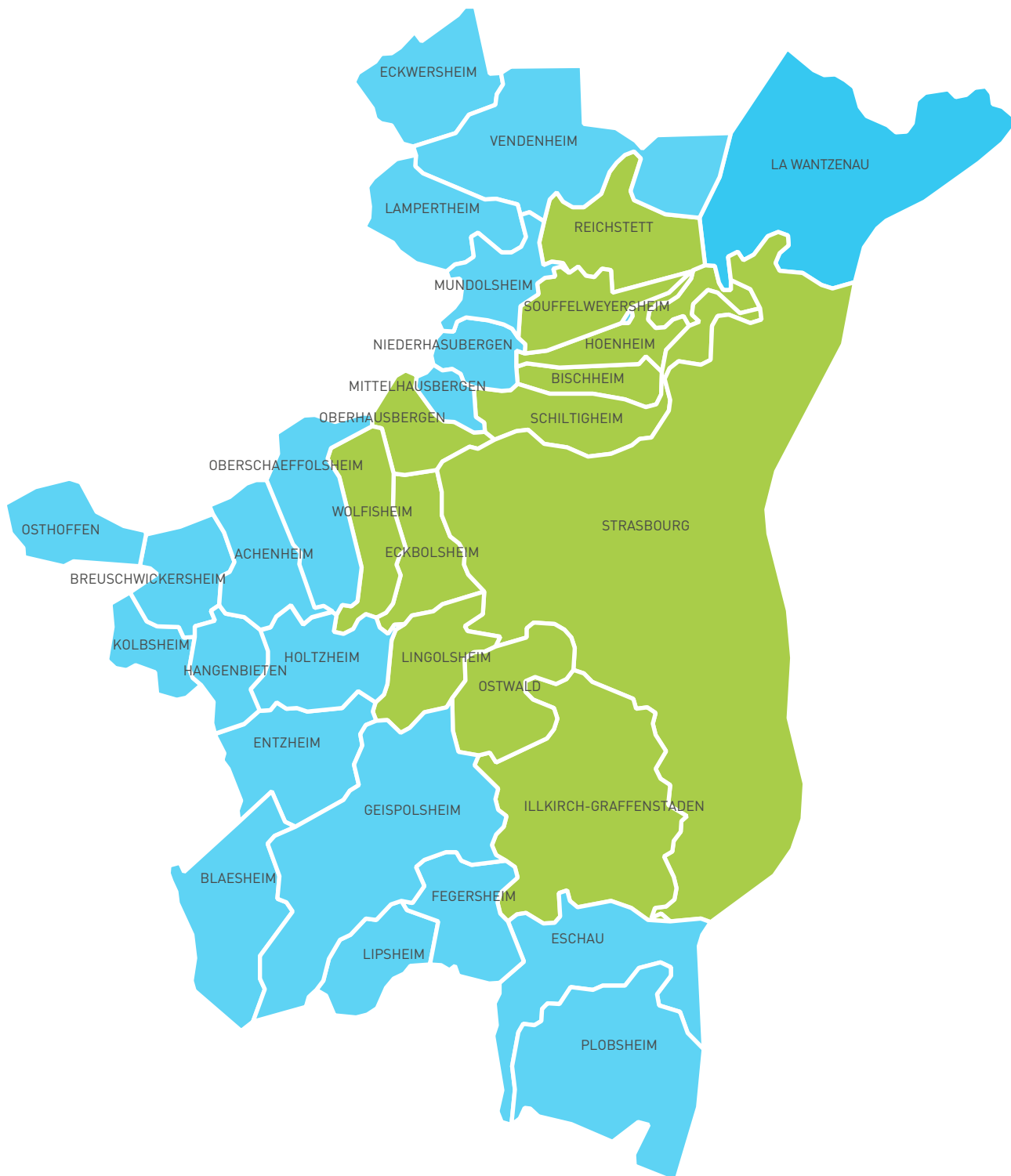
- la définition des niveaux de service,
- la définition des perspectives tarifaires et du prix de l'eau,
- les études de définition des besoins et les études de faisabilité,
- la gestion patrimoniale et la mise en œuvre des procédures intégrées nécessaires à cette gestion (Déclaration d'Utilité Publique, autorisations nécessaires, annexes sanitaires, documents d'urbanisme, réponse aux permis de construire et d'aménager...),
- la détermination des niveaux d'investissement et des nouveaux investissements,
- la gestion administrative (gestion des budgets, comptabilité...),

Ainsi, la maîtrise d'ouvrage comprenant l'analyse des besoins en eau potable relative à l'ensemble des projets d'aménagement relève du service de l'Eau et de l'Assainissement de l'Eurométropole de Strasbourg.

article 2

exploitation du réseau

- Le service de l'Eau et de l'Assainissement de l'Eurométropole assure en régie propre la mission « contrôle, entretien, exploitation et extension en ce qui concerne les branchements neufs » du réseau d'eau potable sur l'ensemble des communes suivantes :
Strasbourg, Hoenheim, Schiltigheim, Bischheim, Reichstett, Ostwald, Lingolsheim, Oberhausbergen, Eckbolsheim, Wolfisheim, Illkirch, Graffenstaden, Souffelweyersheim.
Ce périmètre sera identifié comme l'Unité de Distribution d'Eau Potable (UDEP) Eurométropole – Régie
- Le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (SDEA) assure la mission « contrôle, entretien, exploitation et extension en ce qui concerne les branchements neufs » sur l'ensemble des communes suivantes :
Achenheim, Blaesheim, Breuschwickersheim, Eckwersheim, Entzheim, Eschau, Fegersheim, Geispolsheim, Hangenbieten, Holtzheim, Kolbsheim, Lampertheim, Lipsheim, Mittelhausbergen, Mundolsheim, Niederhausbergen, Oberschaeffolsheim, Osthoffen, Plobsheim, Vendenheim et La Wantzenau.
Ce périmètre sera identifié comme l'Unité de Distribution d'Eau Potable (UDEP) Eurométropole – SDEA



Exploitation du réseau d'eau potable

- Eurométropole
- SDEA

article 3

indications générales

3.1 Implantation des conduites d'eau

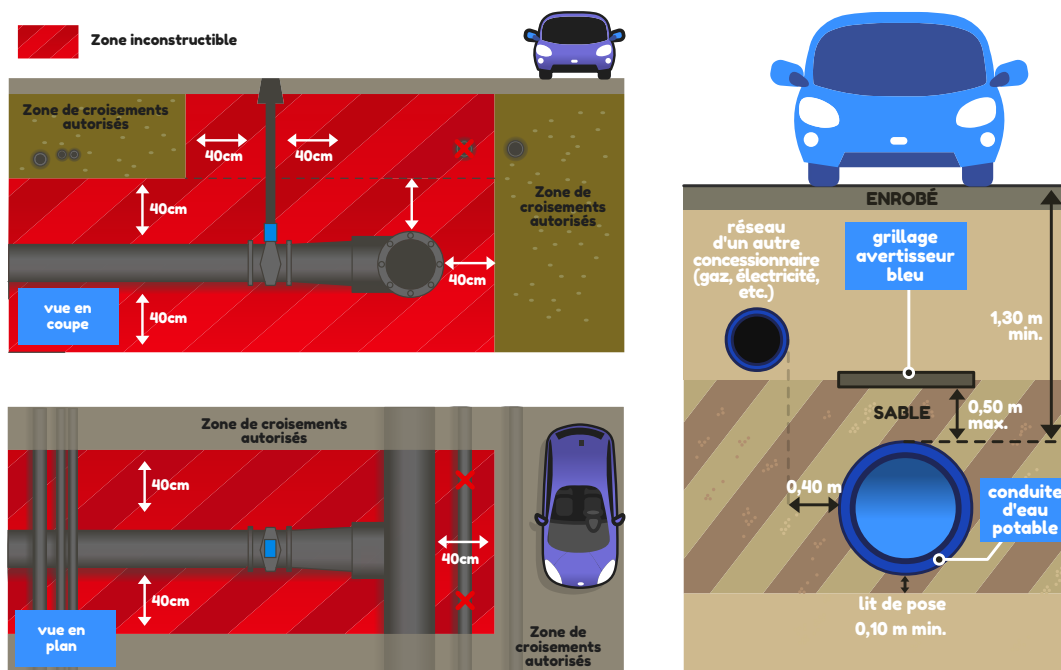
Les conduites d'eau devront uniquement être placées en futur terrain public à plus d'un mètre de distance des espaces privés. Les conduites d'eau seront préférentiellement « maillées » afin de pouvoir assurer une continuité de service.

La profondeur de pose des canalisations d'eau potable sera de 1,30 m au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations et la distance minimale entre le réseau d'eau et les réseaux des autres concessionnaires sera au moins de 0,40 mètre. (entre génératrices externes)

Les bouches à clés et autres organes du réseau (fosses, regards...) ne devront pas se trouver dans la future bande de roulement des véhicules. La distance entre le dessus de la tige de manœuvre et le niveau fini devra être comprise entre 20 et 25 cm.

L'accès aux ouvrages (chambres à vannes, fosses de sectorisation etc...) devra prioritairement se faire par le domaine public non circulé.

Enfin, les conduites seront posées conformément aux prescriptions édictées par le règlement du service des Voies Publiques et Espaces Verts.



3.2 Spécificités de pose des conduites

Le fond des tranchées sera soigneusement dressé de manière à ne présenter ni saillie, bec ou porte à faux.

Les canalisations sont posées sur un lit de sable d'au moins 10 cm d'épaisseur.

L'enrobage doit être réalisé avec des matériaux non susceptibles d'être entraînés hydrauliquement. Il est nécessaire de s'assurer que les matériaux enveloppent bien tout le réseau afin de ne pas laisser de cavité. Un grillage avertisseur sera déroulé et placé à 0,50 m au-dessus de la génératrice supérieure du réseau (rappel : eau potable : grillage bleu).

Les coudes devront être verrouillés selon la déviation angulaire et les prescriptions du constructeur. Les tronçons de conduite d'eau entre vannes de sectionnement devront tous être équipés d'un organe de purge si possible à leur extrémité (hydrant ou poteau d'incendie). Ces tronçons ne pourront excéder 200 mètres et ne pourront desservir plus de 30 abonnés.

article 4

caractéristiques techniques des tuyaux et appareillages

Les tuyaux, raccords, accessoires et appareils de toute nature ne pourront être mis en œuvre avant leur agrément par le service de l'Eau et de l'Assainissement. Cette agrémentation n'aura d'ailleurs qu'un caractère de reconnaissance et n'empêchera pas le rejet des pièces ou appareils dont le fonctionnement sera reconnu défectueux après mise en service.

L'ensemble des matériaux et fournitures devra être conforme aux normes homologuées selon l'annexe 1 du fascicule 71.

Lorsqu'il existe une procédure d'agrément ou une marque NF de qualité pour une certaine catégorie de matériaux ou produits, ne sont admis comme matériaux ou produits de cette catégorie que ceux ainsi agréés ou admis à la marque NF ou reconnus équivalents.

En tout état de cause, il appartient à l'entreprise d'apporter la preuve de conformité de ses produits aux exigences spécifiées.

Les matériaux utilisés, destinés au contact de l'eau potable (revêtement, élastomère, pâte lubrifiante), devront bénéficier d'une attestation de conformité sanitaire (ACS) et seront conformes à l'arrêté du 29 mai 1997 et au décret n° 200749 du 11 janvier 2007 article R1921-48.

La qualité des matériaux devra être compatible avec la nature des sols rencontrés ainsi que tous éléments environnementaux pouvant avoir une incidence sur la tenue dans le temps des conduites, afin d'éviter tout phénomène de corrosion.

4.1 Tuyaux

Les canalisations principales seront en fonte ductile à joints automatiques flexibles ; seront conformes à la norme NF EN 545-2010 et seront de classes de pression suivantes :

- Pour les DN 80, 100 et 150 mm : classe de pression C64
- Pour les DN 200 mm et 250 mm : classe de pression C50
- Pour les DN 300 mm et 400 mm : classe de pression C40
- Pour les DN 500 mm et 600 mm : classe de pression C30

Elles seront munies d'un revêtement extérieur minimal de 400 g/m² de zinc-aluminium (85Zn-15Al) avec couche de finition ou autre revêtement permettant à minima une protection équivalente ou supérieure

La fonte sera parfaitement fabriquée sans soufflure, gerçure, gravelure et autres défauts. Il pourra être prescrit des épreuves de qualité comportant des essais de choc, traction et flexion.

Les canalisations de branchement d'eau seront perpendiculaires à la limite parcellaire et seront en polyéthylène haute densité, de type adduction d'eau, série PE100 SDR11 PN 16 bars avec stries bleues conforme à la norme NF EN 12 201 T 54-063 et NF T 54-071 posés :

- sous fourreaux de diamètre minimal de 110 mm (pour les tuyaux Pehd 25/32, 32/40)
- sous fourreaux de diamètre minimal de 160 mm (pour les tuyaux Pehd 40/50, 50/63)
- sous fourreaux de diamètre minimal de 200 mm (pour les tuyaux Pehd, 63/75, 75/90)

Les fourreaux seront en polyéthylène ou polychlorure de vinyle annelé bleu à l'extérieur, lisse à l'intérieur.

4.2 Raccords fonte

Les raccords en fonte seront conformes à la norme EN 545-2010, à joints automatiques verrouillés ou non.

Les revêtements intérieurs et extérieurs seront constitués d'un revêtement électrodéposé ayant une épaisseur moyenne de 70µm appliquée sur une surface grenillée et traitée par phosphatation, ou bien munis d'un revêtement en époxy.

Les pièces spéciales à brides (tuyaux et raccords) auront leurs brides parfaitement planes et rigoureusement perpendiculaires à l'axe des pièces qu'elles équipent de manière à ce qu'elles puissent s'ajuster parfaitement entre elles, sur toute la surface.

Dans le cas où les canalisations posées seront à protection extérieure renforcée, les raccords seront constitués d'un revêtement époxy conformément à la norme NF EN 14901 d'une épaisseur moyenne d'au moins 250µm minimum.

4.3 Raccords Électrosoudables.

Les raccords seront du type électrosoudables PE100 SDR11 PN 16 bars pour l'assemblage des conduites de branchements en polyéthylène conformément aux normes NF EN 12201-1 et NF EN 12201-3. Ils seront du même fabricant pour l'ensemble de l'opération.

4.4 Appareils de robinetterie et accessoires

Le sens de fermeture des appareils de robinetterie de DN > à 50 mm sera à droite (F.S.H) ou à gauche (F.A.H.) selon la localisation du secteur géographique.

sens de fermeture des robinets – vannes et appareils

Unité de Distribution d'Eau Potable	Communes	robinets - vannes		
		Branchements DN 30 ; 40 ; 50	Branchements DN > 50	Réseau et hydrants
Eurométropole Strasbourg	Bischheim - Hoenheim - Reichstett - Schiltigheim - Souffelweyersheim	F.S.H.	F.S.H.	F.S.H.
	Robertsau	F.S.H.	F.A.H.	F.A.H.
	Strasbourg centre ville	F.S.H.	F.A.H.	F.A.H.
	Cronembourg - Koenigshoffen – HautePierre -Meinau - Montagne Verte - Eckbolsheim - Lingolsheim - Oberhausbergen - Wolfisheim	F.S.H.	F.A.H.	F.A.H.
	Neudorf - Neuhof	F.S.H.	F.A.H.	F.A.H.
	Illkirch Graffenstaden - Ostwald	F.S.H.	F.S.H.	F.S.H.
Eurométropole SDEA	Achenheim, Blaesheim, Breuschwickersheim, Eckwersheim, Entzheim, Eschau, Fegersheim, Geispolsheim, Hangenbieten, Holtzheim, Kolbsheim, Lampertheim, Lipsheim, Mittelhausbergen, Mundolsheim, Niederhausbergen, Oberschaeffolsheim, Osthoffen Plobsheim, Vendenheim, et La Wantzenau	F.S.H.	F.S.H.	F.S.H.

4.4.1 Les robinets-vannes seront en fonte ductile, à brides pour une pression maximale admissible de 16 bars, ISO PN 10 conformes aux normes NF EN 1074-2 et NF EN 558-1. La longueur utile sera D.N. + 200 mm. Ils comporteront un obturateur vulcanisé à vis de manœuvre en acier inox, l'intérieur et l'extérieur du corps seront protégés contre la corrosion par un revêtement époxy de 250 µm minimum ou d'émail. La liaison corps-chapeau se fera sans boulonnerie apparente. Les robinets vannes seront repérés à l'aide de plaquettes indicatrices octogonales vissées.

4.4.2 Les vannes papillon seront en fonte ductile, à brides ISO PN 10 pour une pression maximale admissible de 16 bars, conformes aux normes NF EN 1074-2 et NF EN 558-1. Le papillon sera excentré et équipé d'un joint à comportement autoclave. Le mécanisme de manœuvre sera du type vis-écrou, étanchéité IP 68. L'intérieur et l'extérieur du corps seront protégés contre la corrosion par un revêtement époxy de 250 µm minimum ou de l'émail. Les vannes papillon seront repérées à l'aide de plaquettes indicatrices octogonales vissées.

4.4.3 Les colliers de prises pour branchement seront du type monocorps à revêtement renforcé constitué en rilsan ou époxy. Ils seront identiques sur l'ensemble de l'opération pour tous les diamètres de branchement soit 1" 1/4 - 1" 1/2 et 2". Le joint et notamment la dureté, seront adaptés au revêtement extérieur du tuyau.

Les colliers de prises en charge pour branchement seront à vanne intégrée à revêtement spécial anticorrosion,

départ fileté, étrier fonte ou inox, boulonnerie inox. Chaque collier de prise en charge sera muni de sa garniture complète, sa bouche à clé ronde de type 9 kg et de sa plaque indicatrice ronde à visser.

4.4.4 La bouche à clé portera une flèche mentionnant le sens de fermeture. La garniture complète comporte le tube-allonge à collerette, le manchon d'accouplement, la tige de manœuvre ronde ou carrée fixe, la cloche, le couvercle-guide tige et le chapeau d'ordonnance. L'assemblage « garniture – robinet vanne » ou « garniture-collier de prise » devra se faire suivant les recommandations du constructeur.

Selon l'épaisseur de la couche de roulement prévue, celles-ci seront fixes ou réhaussables.

On utilisera des bouches à clefs en fonte de :

- Modèle type 9 kg pour les branchements : Ø intérieur BAC fixe 110 mm ou Ø intérieur des BAC réhaussables compris entre 80 mm et 100 mm
- Modèle type 13 kg pour les robinets vannes : Ø intérieur BAC fixe 145 mm ou Ø intérieur des BAC réhaussables compris entre 115 mm et 120 mm
- Modèle type 34 kg pour les hydrants

4.4.5 Les ventouses « 3 fonctions » seront en fonte ductile, à bride pour une pression maximale admissible de 16 bars, ISO PN 10 conforme à la norme NF EN 1074-4 et équipés d'un dispositif de coupure. L'intérieur et l'extérieur du corps seront protégés contre la corrosion par un revêtement époxy de 150 µm minimum ou de l'émail.

4.4.6 La boulonnerie pour toutes pièces à brides sera pour les vis en inox et pour les écrous en laiton.

article 5

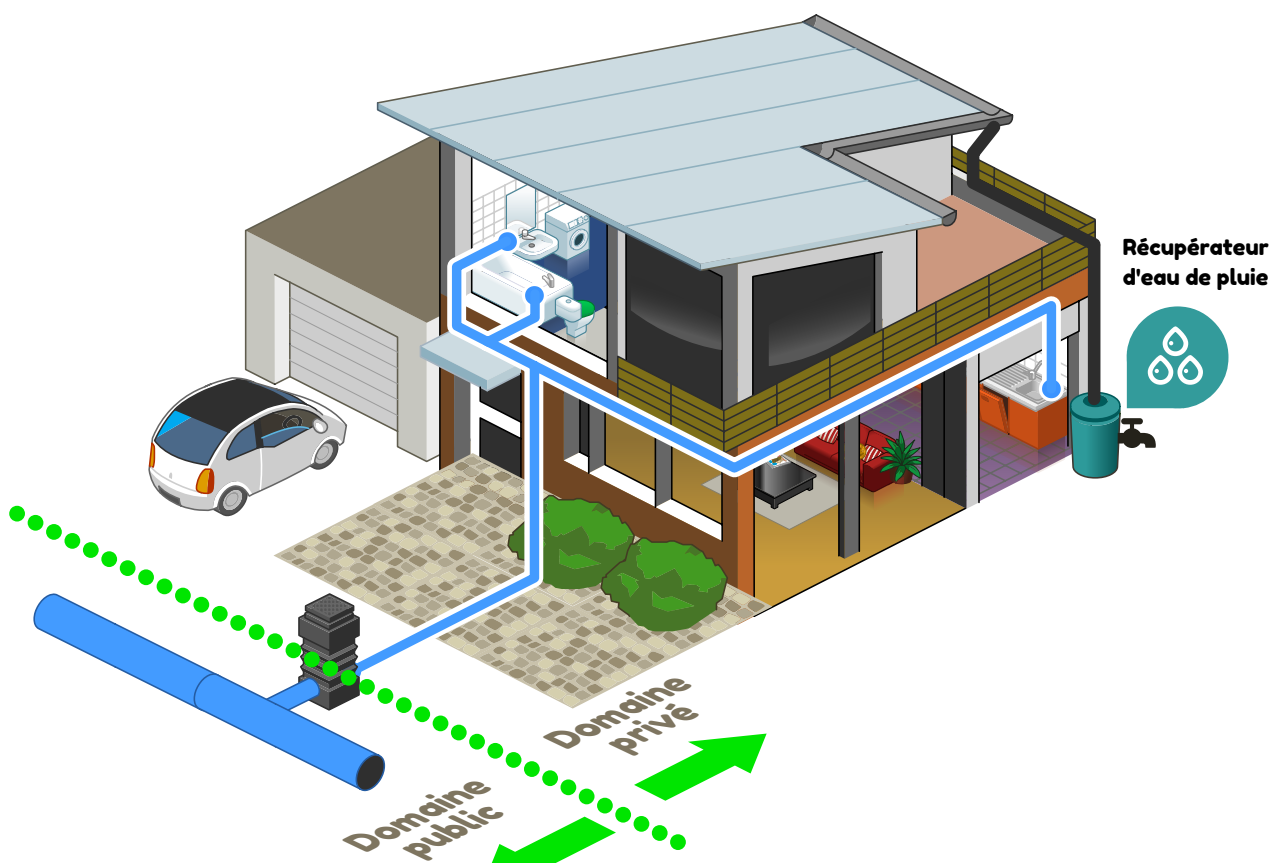
branchements d'eau

Chaque parcelle sera obligatoirement alimentée par, au minimum, un branchement d'eau individuel. Un regard à compteur est à placer sur la parcelle à 1 mètre derrière la limite publique (cf annexe 11).

Le regard doit être situé dans la parcelle de l'immeuble desservi ou dans une servitude de passage lorsque l'alignement public n'est pas adjacent à la parcelle.

Le compteur peut exceptionnellement être installé dans un local hors gel de l'immeuble (sous sol) lorsque l'immeuble est situé en limite parcellaire. Le branchement doit déboucher dans une partie commune du sous-sol de l'immeuble.

Le tracé du branchement sera perpendiculaire à la limite parcellaire.



article 6

cas particulier des opérations d'aménagement (lotissement, ZAC, etc.)

6.1 Conduite du chantier en cas de réalisation d'un réseau d'eau devant intégrer le domaine public. (rétrocession)

Avant le démarrage du chantier, le service de l'Eau et de l'Assainissement devra valider le plan d'exécution des travaux. Toute modification des travaux en cours de chantier devra également être portée à connaissance du service de l'eau.

En outre, des contrôles sur chantier pourront être réalisés par le service de l'eau afin de vérifier la conformité des installations posées.

6.2 Demande de raccordement

Dans tous les cas de création de lotissement ou de pose de réseau sur un terrain privé, une demande de raccordement sera à instruire auprès du service de l'Eau et de l'Assainissement de l'Eurométropole de Strasbourg pour l'alimentation générale de l'ensemble du lotissement par l'intermédiaire d'un compteur général. Cette demande doit être effectuée par l'aménageur du lotissement et un contrat d'abonnement sera ouvert à son nom tant que l'ensemble du réseau d'eau potable ne sera pas rétrocedé.

article 7

protection incendie

7.1 La réglementation et la gouvernance

La réglementation en matière de défense extérieure contre l'incendie (D.E.C.I.) est issue de l'arrêté préfectoral du 15 février 2017.

La D.E.C.I. s'appuie sur une démarche de sécurité par objectifs. Elle ne détermine pas des capacités en eau mobilisées de façon homogène sur l'ensemble du territoire mais fixe un dimensionnement des ressources disponibles en fonction des risques

On distingue :

- **Risques «courants»** divisés en risque faible, ordinaire et important,
- **Risques «particuliers».**

Le service public de D.E.C.I., intégré au service de l'eau et de l'assainissement, assure la gestion matérielle de la D.E.C.I. qui porte principalement sur la création, la maintenance ou l'entretien des points d'eau incendie.

Ce service assure les missions d'autorité organisatrice en matière de DECI et doit ainsi impérativement être consulté en amont de tout projet visant à modifier tant le tissu urbain (nouvelles constructions) que les points d'eau incendie (nouveau PEI, déplacement...)

Il est rappelé que les réseaux d'eau potable sont conçus pour leur objet propre : la distribution d'eau potable.

La D.E.C.I. est un objectif complémentaire qui doit être compatible avec l'usage premier de ces réseaux, et ne doit ni nuire à leur fonctionnement ou à la qualité de potabilité de l'eau, ni conduire à des dépenses hors de proportion avec le but à atteindre, en particulier pour ce qui concerne le dimensionnement des canalisations

7.2 Caractéristiques techniques des poteaux d'incendie :

Les poteaux d'incendie seront du type incongelable de 100 mm de diamètre à 3 prises apparentes et non renversables, de 1,25 mètre de hauteur de couverture, équipés d'une butée à billes et conformes à la norme EN14384 et NFS 61213. La pression maximale admissible sera de 16 bars. Le corps de prise sera orientable sur 360° sans terrassement et sera revêtu d'une peinture de couleur rouge. Pour des raisons de maintenance et de conformité de produit par rapport au parc existant, les poteaux d'incendie seront du type ATLAS ou TRI.

Chaque appareil de lutte contre l'incendie devra être équipé d'une vanne de sectionnement repéré par plaque indicatrice octogonale de couleur rouge.

article 8

intervention du gestionnaire

Les travaux de raccordement sur domaine public devront être exécutés par les concessionnaires - exploitants du réseau d'eau potable des unités de distribution concernés.

Ils seront financièrement à la charge du propriétaire.

article 9

prévention des risques au travail vis-à-vis des interventions ultérieures sur ouvrages

Les employeurs conscients et responsables de la sécurité et de la santé de leurs travailleurs doivent pratiquer une surveillance des aspects relatifs à la sécurité sur leurs chantiers.

La législation impose une approche systématique, planifiée et préventive de la sécurité.

La coordination de la sécurité et de la santé commence dès le début de la conception du projet par l'analyse des risques auxquels les travailleurs pourraient être soumis de par la nature des travaux, la concomitance de certaines activités et l'environnement.

Sur la base des résultats de cette analyse, des mesures de prévention des risques sont élaborées, et un plan de sécurité et de santé est établi. Celui-ci définit l'organisation du chantier, le timing d'exécution, les règles et méthodes à respecter en phase de réalisation des travaux. Il est impossible de prévoir en phase de conception tous les problèmes qui peuvent se présenter. Lorsque des circonstances imprévues apparaissent en cours de préparation ou d'exécution des travaux, le plan de sécurité et de santé doit être adapté pour les prendre en compte.

Un deuxième aspect de la législation réside dans l'obligation de concevoir un bâtiment ou un ouvrage d'art de façon à permettre également l'exécution des interventions ultérieures (maintenance, entretien) en toute sécurité. C'est dans ce but que le législateur a prévu d'établir un DIUO (Dossier des Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage).

Source de danger	Activités à risque	Mesures de prévention possible « phase projet »
Ambiance lumineuse	Travail de nuit	Implantation de la conduite de manière à pouvoir dévier la circulation, sans devoir l'interrompre entièrement.
Ambiance thermique	Travail avec vêtements de protections particuliers (ventilation, scaphandre...) Travail en espaces confinés	Réduction du nombre d'ouvrages Taille des ouvrages à adapter afin de réduire les risques. (ventilation des ouvrages)
Ambiance vibrations	Utilisation de machines outils ou d'outillages portatifs Utilisation d'outils pneumatiques à mains (marteau pneumatique, burineurs, clés à choc...)	Taille des ouvrages à adapter afin de réduire les risques. Implantation de la conduite (pas forcément sous 28 cm de grave bitume)
Biologique	Contacts avec déchets	Remblaiement des fouilles avec matériaux propres
Bruit	Opération liée à l'utilisation d'un équipement bruyant Meulage / Perçage Travail bruyant ou en environnement bruyant Utilisation d'outillage ou de machine bruyante	Taille des ouvrages à adapter afin de réduire les risques. (ventilation des ouvrages)
Chimique	Travail en espaces confinés (manque d'O ₂ , présence de gaz toxiques...)	Taille des ouvrages à adapter afin de réduire les risques. (ventilation des ouvrages)
Circulations	Déplacement d'engins ou véhicules Zones de manœuvre Travaux sur domaine public	Implantation de la conduite Nécessité de disposer du projet de voirie
Déplacements	Sol glissant (produits répandus, conditions climatiques) Sol inégal (marches, escaliers) Sol défectueux (trous, dalles descellées) Passage étroit, encombré Accès à la zone de travail, au poste de travail Montée ou descente d'escaliers...	ouvrages à adapter (plate forme de travail) Implantation de la conduite pas dans talus... Nécessité de disposer du projet de voirie
Électrique	Travail au voisinage de pièces sous tension (haute ou basse) Travail au voisinage de lignes électriques aériennes Utilisation d'installations ou d'appareils électriques domestiques	Maximiser l'interdistance entre la pose du nouveau réseau et les autres concessionnaires Nécessité de disposer du plan de synthèse des réseaux
Environnement	Gestion des déchets, des produits dangereux, des rejets atmosphériques, des rejets liquides...	- Filière d'élimination des déchets - Bacs de rétention...

Manutention manuelle	Manutention manuelle de charges lourdes, ou de manière répétitive Manipulation d'outils Utilisation d'engins de manutention	Prévoir des accès aux organes suffisamment grands afin de pouvoir utiliser les moyens mécaniques (trappes sur ouvrages par exemple)
Manutention mécanique / stockage	Manutention ou stockage de produits, d'outils, d'équipements Utilisation d'appareils de levage	Prévoir des accès aux organes suffisamment grands afin de pouvoir utiliser les moyens mécaniques (trappes sur ouvrages par exemple)
Travail en hauteur	Travail avec utilisation de nacelles Travail en fosse Travail avec accès à des parties hautes (échelles, escabeaux) Travail sur échafaudage, passerelle, praticable Travail en espaces confinés Travail à proximité de zones présentant des parties en contrebas	Réflexion sur ouvrages accrochés aux ponts – accessibilité ? Prévoir plate forme de travail dans ouvrages si besoin.
Travaux en tranchées	Travaux de fouilles Travaux en fosses	Profondeur des conduites et ouvrages à respecter.

article 10

DOE /DIUO

Le dossier de récolement doit être fourni en trois exemplaires et présenté sur tirages papiers facilement reproductibles et sur support informatique comprenant les plans au format DWG ou DXF ; sont compris les documents suivants :

- ☑ **Le plan du réseau aux échelles cadastrales. La préférence sera donnée au fond de plan VRD à l'échelle 1/500. Sur le plan doivent être reportés :**
 - ▶ Le fond parcellaire (fonds géoréférencés EMS – système de coordonnées RGF93_CC48)
 - ▶ le récolement des voies et espaces à vocation publique et de leurs aménagements
 - ▶ Le repère utilisé sera noté sur le plan de récolement
 - ▶ les bouches à clés, coudes, vannes, et autres singularité du réseau d'eau seront repérées en coordonnées x-y-z du système RGF93_CC48 de manière à être utilisables dans le S.I.G. de l'Eurométropole rattachés au nivellement IGN69
 - ▶ La position des ouvrages
 - ▶ le tracé de la conduite
 - ▶ la date de pose des ouvrages (conduites + branchements)
 - ▶ la distance d'axe en axe entre les ouvrages
 - ▶ le diamètre et la nature de la conduite
 - ▶ l'indication des branchements repérés planimétriquement
 - ▶ la nature des prises de branchements, la localisation des fourreaux
 - ▶ La légende et symboles utilisés
 - ▶ le repérage ouvrages et conduites existants
 - ▶ une mesure des débits et de la pression des appareils de lutte contre l'incendie posés dans le cadre de l'aménagement
- ☑ **Les croquis de repérage et de détails des ouvrages particuliers ou spéciaux, à grande échelle.**
- ☑ **Les plans et notes de calculs des ouvrages spéciaux.**
- ☑ **Le dossier complet des essais de pression des conduites d'eau. (épreuves réalisées à 10 bars)**
- ☑ **Le dossier complet des essais de compactage. En cas d'essais non concluant en cours de travaux, l'entreprise aura pris toutes mesures pour la mise en conformité de manière à répondre aux délais et aux critères de compactage demandés par le service de la voirie de l'Eurométropole.**

☑ **Le dossier de conformité sanitaire comportant :**

- ▶ Toutes les attestations permettant de justifier de la conformité sanitaire des matériaux utilisés (conduites, raccord, joints) ;
- ▶ La description de la procédure de mise ou de remise en service de la conduite (précautions prises pendant la phase de stockage des matériaux, pose de conduites et raccords, volume et débit d'eau de purge, désinfectant utilisés, concentration et temps de contact, plan des points de prélèvements) ;
- ▶ Les rapports d'analyse de la qualité de l'eau. L'analyse est considérée conforme si elle respecte les limites et référence de qualités telles qu'elles sont définies dans le code de la santé publique. Pour les germes revivifiables à 22 °C et à 37 °C, l'analyse est jugée conforme si la concentration est strictement inférieure à 10 UFC/100 ml.

☑ **Le dossier de fin d'individualisation de comptage comportant :**

(par cette opération, chaque compteur individuel d'immeuble devient compteur général)

- ▶ Une copie de l'acte d'intégration des voiries dans le domaine public (Délibération).
- ▶ Une demande de dépose de compteur général et de clôture des comptes.

☑ **Le DIUO**

article 11

annexes

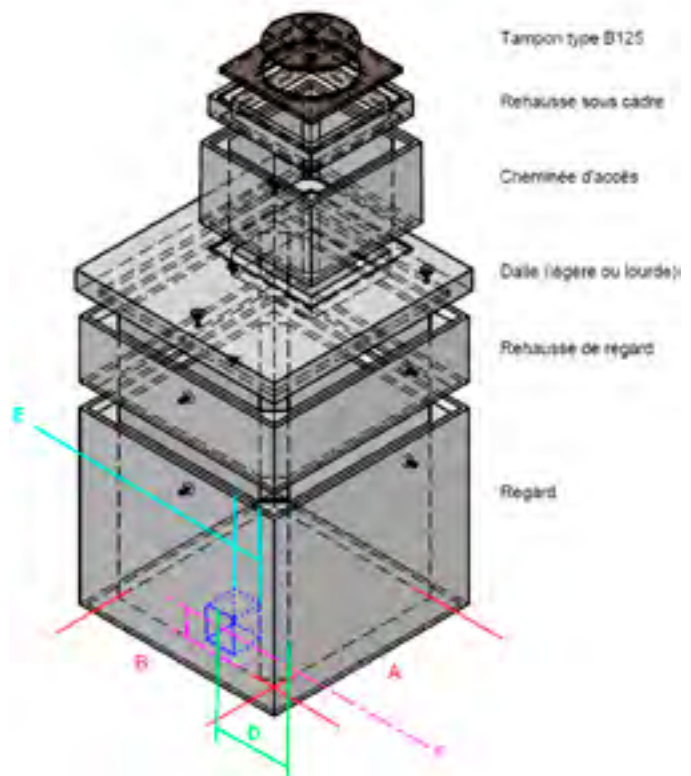
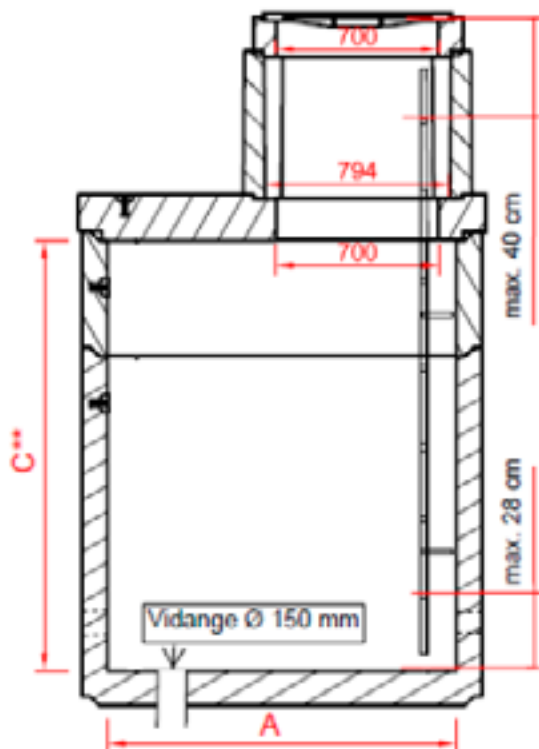
- Prescriptions techniques des regards compteurs pour branchements d'eau potable
- Schémas de pose des branchements
- Schémas de tiges de manœuvre

Prescriptions techniques des regards compteurs pour branchements d'eau potable

Les dimensions intérieures des regards mentionnés ci-dessous sont à respecter impérativement afin de permettre l'installation des éléments constituant le poste de comptage. Il en est de même en ce qui concerne le positionnement du trou d'homme et de l'échelle.

L'installation de disconnecteurs et appareils électriques est interdite dans le regard.

La réalisation du branchement et la pose du compteur ne pourront être effectuées qu'après réception du regard.



Branchement	Conduite	Ø Compteur	Débit nominal m ³ /h		Dimensions intérieures (m)		passage conduite		Localisation du passage conduite	
			sanitaire	Incendie (10h/j)	A	B	C**	D	E	F
DN 25 mm	Pe Ø 25x32 mm	Ø 15 mm*	1,5		Regard compact incongélable					
DN 30 mm	Pe Ø 32x40 mm	Ø 20 mm*	2,5		Regard compact incongélable					
DN 40 mm	Pe Ø 40x50 mm	Ø 32 mm	6		1,50	1,50	1,80	0,10	0,20	0,30
DN 50 mm	Pe Ø 50x63 mm	Ø 40 mm	10	15	1,50	1,50	1,80	0,15	0,20	0,30
DN 60 mm	Pe Ø 63x75 mm	Ø 50 mm	15	37,5	2,00	1,50	1,80	0,30	0,20	0,30
DN 80 mm	Pe Ø 75x90 mm	Ø 65 mm	20	60	3,00	1,50	1,80	0,35	0,25	0,60
DN 100 mm	Fonte 100 mm	Ø 80 mm	30	90	3,00	1,50	1,80	0,35	0,30	0,60
DN 150 mm	Fonte 150 mm	Ø 100 mm	50	150	3,30	1,60	1,80	0,45	0,35	0,60
DN 200 mm	Fonte 200 mm	Ø 150 mm	150	375	3,70	2,00	2,00	0,45	0,35	0,75
DN 300 mm	Fonte 300 mm	Ø 200 mm	400	600	4,10	2,00	2,00	0,45	0,35	0,75

*Le débit mentionné pour les besoins sanitaires correspond au débit nominal du compteur. Le débit mentionné pour les branchements. En cas de pose de compteurs multiples, prévoir la pose d'un regard béton aux dimensions intérieures A: 1,50 x B: 1,50 x C: 1,80 m.

** Selon le nombre de compteurs installés la hauteur du regard pourra être supérieure de manière à ce que les compteurs supérieurs restent hors gel

Implantation du regard compteur :

Le regard est à implanter sur la parcelle privée à environ 1 mètre de l'alignement public, hors zone de stationnement et de préférence hors voie de passage de véhicules. En cas de desserte de plusieurs immeubles, l'implantation doit être prévue dans une partie commune ou une servitude de passage. Dans ce cas, l'orientation doit être effectuée de manière à ce que le tampon d'accès soit hors cheminement des roues des véhicules.

Dalle et cheminée d'accès :

La dalle en béton comporte une ouverture décentrée, adaptée à la dimension du cadre du tampon. En cas de pose dans une voie circulaire la dalle sera renforcée. L'ouverture de section 700 x 700 mm est positionnée à l'aplomb de l'échelle d'accès. En cas de remblaiement nécessitant une rehausse, celle-ci sera de section carrée 794 x 794 mm intérieurs minimum. Lorsque le terrain est remblayé après la réception du regard, la cheminée d'accès doit être rehaussée et l'échelle d'accès réadaptée de manière à ce que le tampon soit émergent et accessible. Ces travaux sont à la charge du client.

Tampon d'accès :

Le tampon d'accès circulaire de Ø 600 mm est en fonte classe B 125 conforme à la norme EN 124, exceptionnellement de classe 400 en cas de pose dans une voie circulée par des véhicules dont le PTC est > à 3,5 t. Les couvercles en béton sont formellement proscrits. Le tampon est percé en son centre de manière à être manœuvrable facilement par une personne sans équipement de levage, il est adapté au profil du terrain, accessible en permanence et dégagé de tout obstacle émergent dans un rayon d'1 mètre depuis son centre de manière à permettre l'installation du trépied de sécurité nécessaire à la descente dans le regard.

Échelle :

L'échelle est en aluminium ou autre matériau résistant à la corrosion. Elle est fixée à la paroi au droit du tampon d'accès, le premier échelon devant être situé au maximum à - 40 cm du niveau supérieur. Les extrémités supérieures ne possèdent pas d'arêtes vives ou sont protégées par des embouts en plastique. Elle est placée du côté opposé à la conduite d'eau et elle est adaptée à l'éventuelle rehausse posée après réception.

Divers :

- Le fond du regard est obligatoirement bétonné et muni d'un trou d'évacuation sauf en cas de pose en nappe phréatique.
- L'orifice de passage de la conduite est adapté au diamètre du branchement et situé du côté opposé de l'échelle.
- La conduite doit par ailleurs pouvoir être installée le long de la paroi sans nécessiter la pose de raccords supplémentaires.
- En cas de constructions en limite parcellaire et en l'absence de sous-sol, le regard compact n'est pas toléré en raison de l'inaccessibilité ultérieure des raccords en cas de fuite. Dans ce cas il y a lieu de créer un regard bétonné dans le bâtiment. Le regard compact n'est pas toléré en raison de l'inaccessibilité ultérieure des raccords en cas de fuite.

Compteurs :

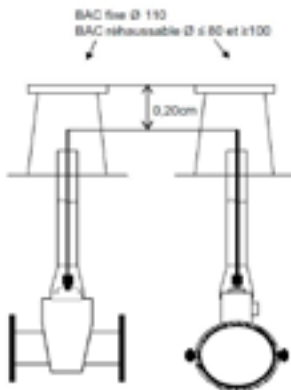
Les différents réseaux (incendie, commerces, sanitaires...) doivent être alimentés par un compteur de manière distincte et sans interconnexion en aval. Le diamètre et le type de compteur seront adaptés à chaque usage et à chaque débit déclaré lors de la demande.

Les compteurs peuvent être répartis sur les 2 parois du regard et rester hors gel (niveau sol - 80 cm)

Implantation du regard en bâtiment :

En l'absence de sous-sol, le regard (hormis regard compact) peut être installé dans le bâtiment au plus près de l'alignement public. Le tampon d'accès devra être accessible à tout moment.

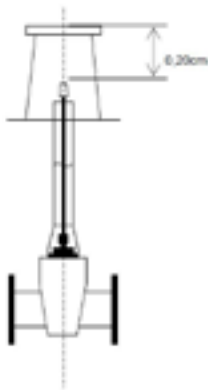
Branchements



Clé à bécquille □ de 14



BAC fixe Ø 145
BAC réhaussable Ø ≤ 115 et ≥ 120

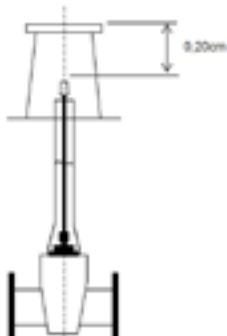


Clé à bécquille □ de 30



Réseaux

BAC fixe Ø 145
BAC réhaussable Ø ≤ 115 et ≥ 120



Clé à bécquille □ de 30



Sens de fermeture horloge

Tous secteurs confondus

- Pour les colliers de prise en charge à vanne intégrée ainsi que pour les robinets vannes Ø 40 et 50
- La tige de manœuvre ne comportera pas de chapeau d'ordonnance et devra être manœuvrable avec une clé de bécquille de □ 14 mm
- Hauteur de la tige sous chaussée -20 cm
- Ø intérieur BAC fixe 110 mm (9 kg)

Sens de fermeture horloge

Sont concernées pour les secteurs exploitation SDEA: Achenheim, Blaesheim, Breuschwickersheim, Eckwersheim, Entzheim, Eschau, Fegersheim, Geispolsheim, Hangenbieten, Holtzheim, Kolbsheim, Lampertheim, Lipsheim, Mittelhausbergen, Mundolsheim, Niederhausbergen, Oberschaeffolsheim, Osthoffen, Plobsheim, Vendenheim et La Wantzenau.

Sont concernées pour les secteurs exploitation Service de l'Eau et de l'Assainissement : Bischheim, Hoenheim, Illkirch Graffenstaden, Ostwald, Reichstett, Schiltigheim, et Souffelweyersheim

Sens de fermeture anti-horloge

Sont concernées pour le secteur Service de l'Eau et de l'Assainissement :

Sud : Neuhof, Neudorf, Port du Rhin

Nord : Robertsau

Ouest : Meinau, Montagne Verte, Koenigshoffen, Cronenbourg, Lingolsheim
Centre-ville : Strasbourg

- Pour les robinets vannes ≥ 60
- La tige de manœuvre comptera un chapeau d'ordonnance et devra être manœuvrable avec une clé à bécquille de □ 30 mm
- Hauteur de la tige sous chaussée -20 cm
- Ø intérieur BAC fixe 145 mm (13 kg)
- Ø intérieur BAC réhaussable compris entre 115 et 120 mm

Sens de fermeture horloge

Sont concernées pour les secteurs exploitation SDEA: Achenheim, Blaesheim, Breuschwickersheim, Eckwersheim, Entzheim, Eschau, Fegersheim, Geispolsheim, Hangenbieten, Holtzheim, Kolbsheim, Lampertheim, Lipsheim, Mittelhausbergen, Mundolsheim, Niederhausbergen, Oberschaeffolsheim, Osthoffen, Plobsheim, Vendenheim et La Wantzenau

Sont concernées pour les secteurs exploitation Service de l'Eau et de l'Assainissement : Bischheim, Hoenheim, Illkirch Graffenstaden, Ostwald, Reichstett, Schiltigheim, et Souffelweyersheim

Sens de fermeture anti-horloge

Sont concernées pour le secteur Service de l'Eau et de l'Assainissement :

Sud : Neuhof, Neudorf, Port du Rhin

Nord : Robertsau

Ouest : Meinau, Montagne Verte, Koenigshoffen, Cronenbourg, Lingolsheim
Centre-ville : Strasbourg

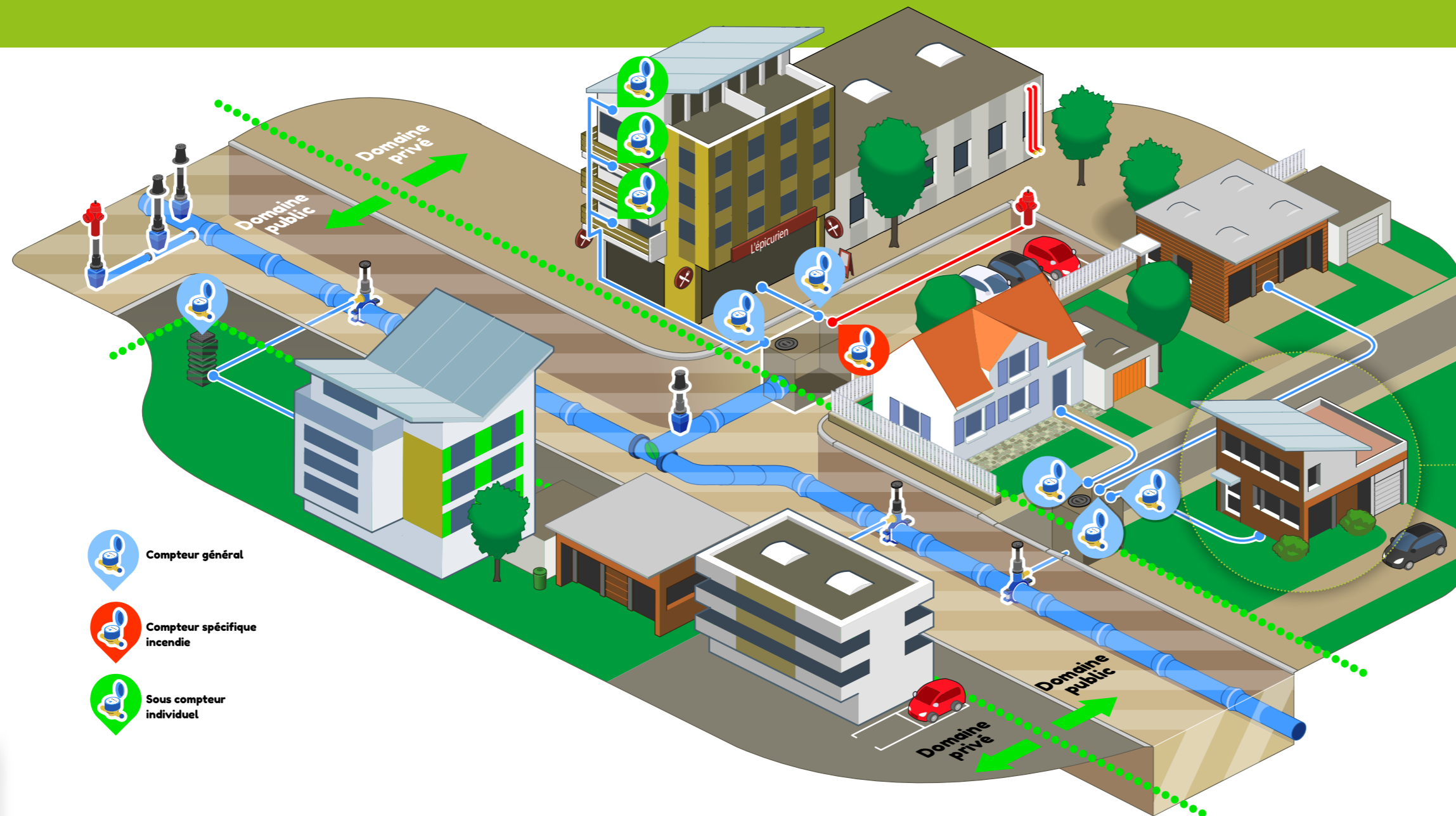
- Pour les robinets vannes ≥ 60
- La tige de manœuvre comptera un chapeau d'ordonnance et devra être manœuvrable avec un clé à bécquille de □ 30 mm
- Hauteur de la tige sous chaussée -20 cm
- Ø intérieur BAC fixe 145 mm (13 kg)
- Ø intérieur BAC réhaussable compris entre 115 et 120 mm

EAU POTABLE

Une eau est dite potable quand elle satisfait à un certain nombre de caractéristiques la rendant propre à la consommation humaine.

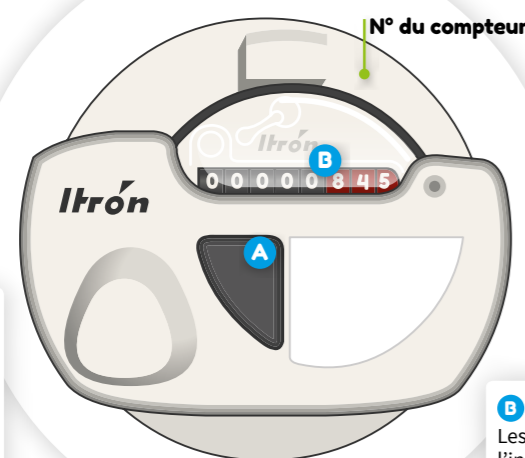
Ces caractéristiques sont définies par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

De nombreux contrôles sont réalisés au niveau de la ressource, de la production et dans le réseau de distribution public ou privé.



COMPTEUR

Appareil destiné à mesurer le volume de consommation d'eau et dont les indications permettent d'établir la facture d'eau et d'assainissement. Il s'agit d'un modèle agréé par la réglementation en vigueur et son diamètre est adapté aux besoins de fourniture en eau. Il est la propriété de la collectivité qui assure l'entretien et le renouvellement lorsqu'il arrive en fin de vie réglementaire.

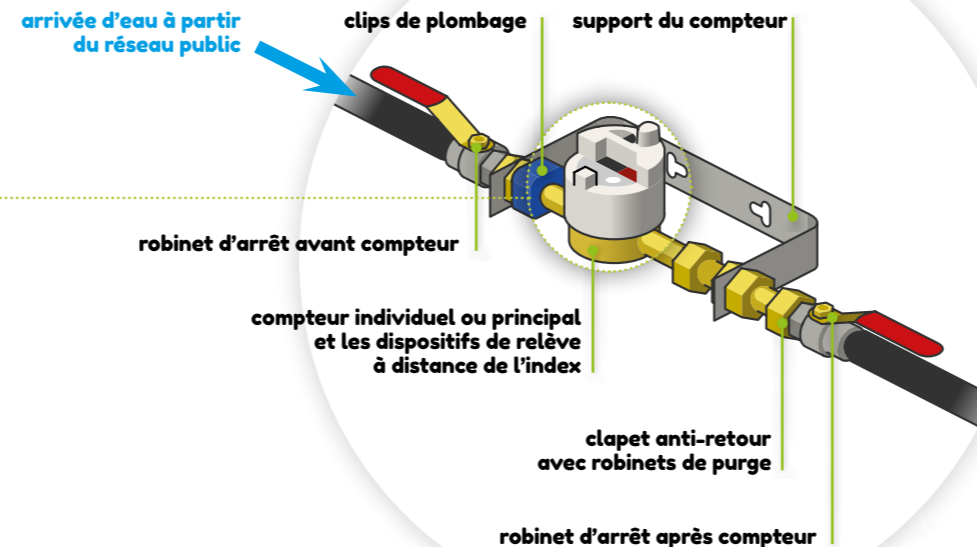


A Dispositif de relèvement à distance

Équipement permettant de relever à distance l'index des compteurs, communément appelé "radio relevé". Ce dispositif comprend un émetteur d'impulsions fixe sur le compteur qui émet des ondes uniquement lors de son activation à l'occasion du passage du releveur à l'extérieur de l'immeuble. (2 fois par an maximum). Sa puissance d'émission est généralement 80 fois plus faible qu'un téléphone portable.

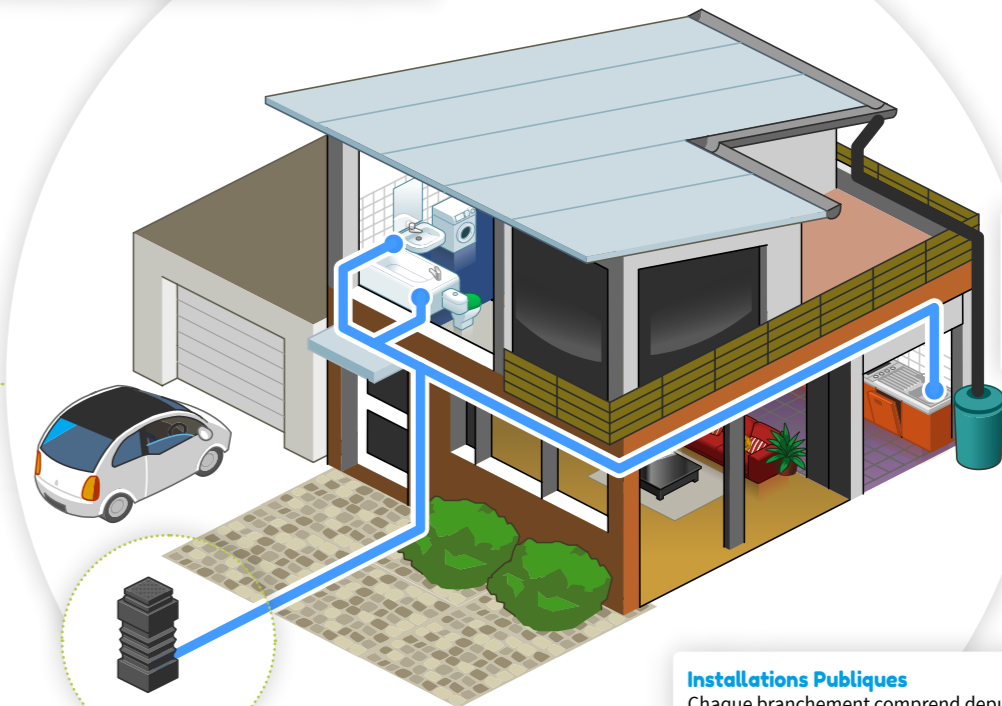
B Index des volumes

Les chiffres sur fond noir correspondent à l'index de votre compteur en mètres cubes. C'est sur la base de cet index que votre consommation sera facturée. Les chiffres sur fond rouge (hectolitres, décalitres, litres voir décilitres) ne figurent pas sur votre facture. Ils vous aident à surveiller votre consommation et à détecter une éventuelle fuite.



En cas de fuite dans son installation intérieure, l'utilisateur doit se limiter à fermer le robinet d'arrêt situé après le compteur.

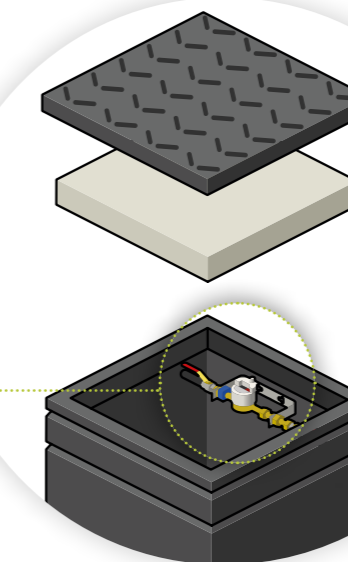
Installations intérieures
Canalisations et appareils de toute nature situés à l'aval du second robinet d'arrêt après compteur. L'abonné en est seul responsable.



L'utilisation d'eau de pluie (ou de puits) n'est autorisée que pour les usages non domestiques (arrosage).

Installations Publiques

Chaque branchement comprend depuis la canalisation publique :
a) la prise d'eau sur la conduite de distribution publique,
b) le robinet de prise et la bouche à clé,
c) la canalisation de branchement située tant sous le domaine public que privé jusqu'au regard compteur.
L'ensemble du branchement défini ci-dessus, parfois qualifié de branchement dans sa partie publique, est un équipement propre de l'abonné qui fait cependant partie du service public et qui appartient à la collectivité. Les travaux d'entretien et de renouvellement du branchement sont à la charge de la collectivité.



Regard compteur compact incongélable

Le regard compteur installé sur la parcelle privée en limite parcellaire au plus près de l'alignement public doit être conforme aux prescriptions techniques figurant en annexe du présent règlement. Le regard sur la parcelle privée est un équipement propre de l'abonné, son entretien et en particulier l'accès au tampon d'ouverture doit être permanent.