



SCHÉMA DIRECTEUR D'EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE FAUCON DE BARCELONNETTE

Phase 4

Schéma de distribution : Zonage de l'alimentation en eau potable

Altereo

Agence Sud-Est

2 avenue Madeleine Bonnaud

13770 VENELLES

Tél : 04 42 54 00 68



Identification du document

Élément		
Titre du document	Schéma directeur de la commune de Faucon de Barcelonnette Phase 4: Zonage de l'alimentation en eau potable	
Nom du fichier	SDAEP_Faucon de Barcelonnette_Phase 4_Zonage AEP.docx	
Version	1.0 du 28/12/2022 18:43:00	
Rédacteur	MEK	ALTEREO
Vérificateur	SN	ALTEREO
Valideur	SN	ALTEREO



Sommaire

1. PREAMBULE	5
2. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE ET DU SERVICE	6
2.1. Localisation de la zone d'étude	6
2.2. Évolution du nombre d'habitants.....	7
2.3. Évolution du nombre d'abonnés au service eau potable	8
2.4. La ressource en eau	8
2.5. Unité de distribution.....	8
2.6. Qualité de l'eau distribuée.....	9
2.7. Patrimoine canalisation.....	10
2.8. Rendement et indice linéaire des pertes.....	15
3. NOTICE JUSTIFIANT LE ZONAGE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	18
3.1. Zones actuellement desservies par le réseau de distribution d'eau potable.....	18
3.2. Cadre réglementaire du zonage.....	18
3.3. Conditions de raccordement.....	19
3.4. Les facteurs à considérer pour l'extension éventuelle du réseau de distribution d'eau potable ...	21
3.4.1. Adéquation des besoins / ressource actuel et futur	21
3.4.2. L'autonomie de stockage	23
3.4.3. La capacité et la couverture de la défense incendie (DECI)	23
3.4.4. Les pressions de service.....	24
3.4.5. Le coût des travaux d'extension du réseau de distribution	24
4. CHOIX DES ELUS.....	25
5. ANNEXES.....	26
5.1. Carte du zonage actuel	26
5.2. Zones ZNC non raccordées disposant déjà d'une couverture DECI.....	27
5.3. Zones ZNC urbanisées non raccordées dont l'attitude est favorable à un raccordement gravitaire	28
5.4. Zones ZNC urbanisées, non raccordées.....	29
5.5. Détails du coût des travaux d'extension du réseau d'eau potable communal	30



Liste des figures

Figure 1 : Plan de situation.....	6
Figure 2 : Évolution démographique sur la commune de Faucon de Barcelonnette	7
Figure 3 : Évolution du nombre d'abonnés (source RPQS)	8
Figure 4 : Carte de localisation des UDI de la commune de Faucon de Barcelonnette.....	9
Figure 5 : Répartition du linéaire de canalisation par fonction.....	10
Figure 6 : Répartition du linéaire par matériau	11
Figure 7 : Répartition du linéaire de réseau par diamètre.....	12
Figure 8 : Récapitulatif des données relatives au diamètre et matériau par linéaire de réseau.....	13
Figure 9 : Répartition du linéaire de réseau par date de pose	14

Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition des logements (source INSEE – 2018)	7
Tableau 2 : Résultats des analyses ARS entre 2015 et 2020	9
Tableau 3 : Historique des indicateurs techniques du système AEP	15
Tableau 4 : Valeurs de référence de l'ILP selon l'agence de l'eau RMC	16
Tableau 5 : Besoin moyen journalier actuel en eau potable	21
Tableau 6 : Évolution du nombre d'habitant sur la commune.....	21
Tableau 7 : Perspective d'évolution de la consommation sur la commune.....	22
Tableau 8 : Besoins moyens journaliers futurs en eau potable	22
Tableau 9 : Bilan besoins/ressources en eau actuel sur la commune.....	23
Tableau 10 : Bilans besoins/ressources en eau futur sur la commune	23
Tableau 11 : synthèse du coût des travaux	24



1. PREAMBULE

La commune de Faucon de Barcelonnette souhaite réaliser son zonage d'alimentation en eau potable en parallèle de la réalisation de son schéma directeur d'alimentation en eau potable. L'étude de schéma directeur a en particulier permis d'établir un état des lieux précis du système existant d'alimentation en eau potable et de son fonctionnement. Un programme des travaux a également été défini en vue d'améliorer les conditions générales de fonctionnement, de mettre à jour le système avec les exigences réglementaires et avec les besoins de la commune.

Le présent rapport constitue le rapport du zonage de l'alimentation en eau potable, il s'articule autour des chapitres suivants :

1. Préambule
2. Présentation générales de la commune et du service
3. Notice justifiant le zonage d'alimentation en eau potable
4. Choix des élus
5. Annexes

Ce rapport est complété par les annexes suivantes :

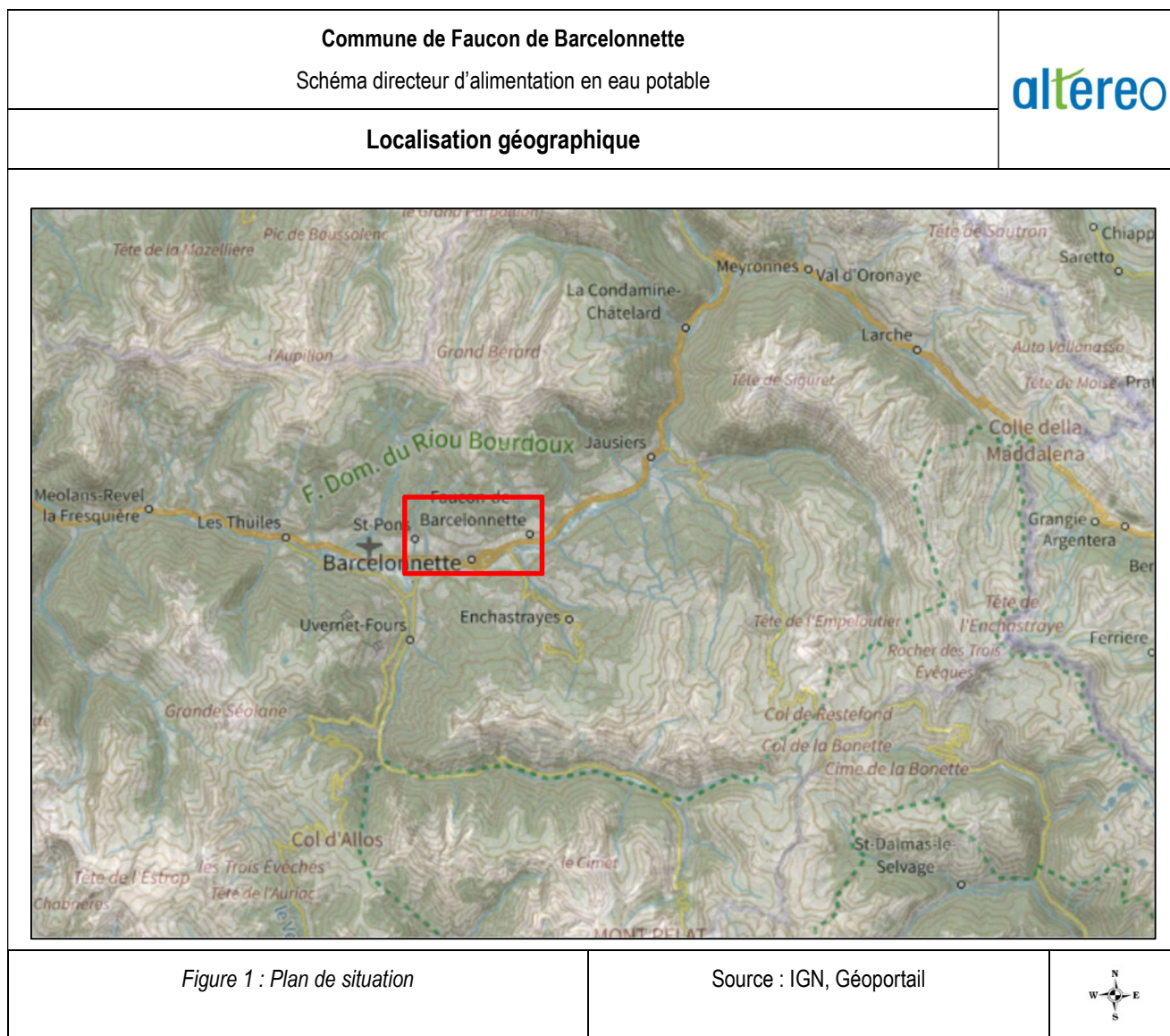
- Cartes de zonage de l'alimentation en eau potable



2. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE ET DU SERVICE

2.1. Localisation de la zone d'étude

La commune de Faucon de Barcelonnette est située à environ 2 km au Nord-Est de la commune de Barcelonnette et à 3 km au Nord de la commune d'Enchastrayes, dans le département des Alpes de Hautes Provence. D'une superficie totale de 17,42 km², son altitude varie entre 1 157 et 2 984 mètres.



2.2. Évolution du nombre d'habitants

DEMOGRAPHIE (DONNEES INSEE)

La commune compte **312 résidents permanents en 2018**. Faucon de Barcelonnette connaît depuis 2008 une légère hausse démographique, la population communale enregistre **une hausse d'environ 0,23 % entre 2008 et 2018**.

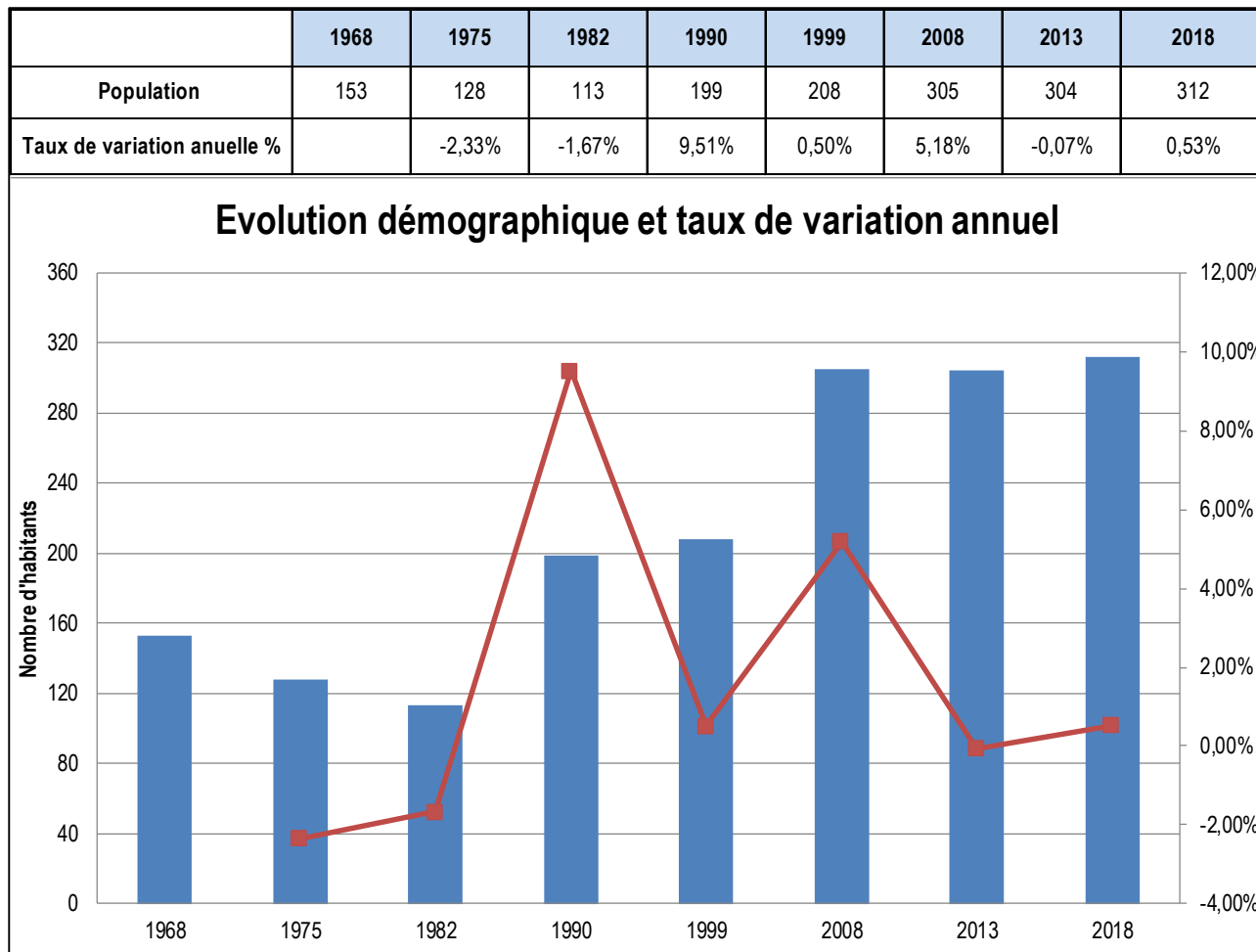


Figure 2 : Évolution démographique sur la commune de Faucon de Barcelonnette

LOGEMENT (DONNEES INSEE)

En 2018, la commune comptait 272 logements, dont 52% étaient des logements principaux.

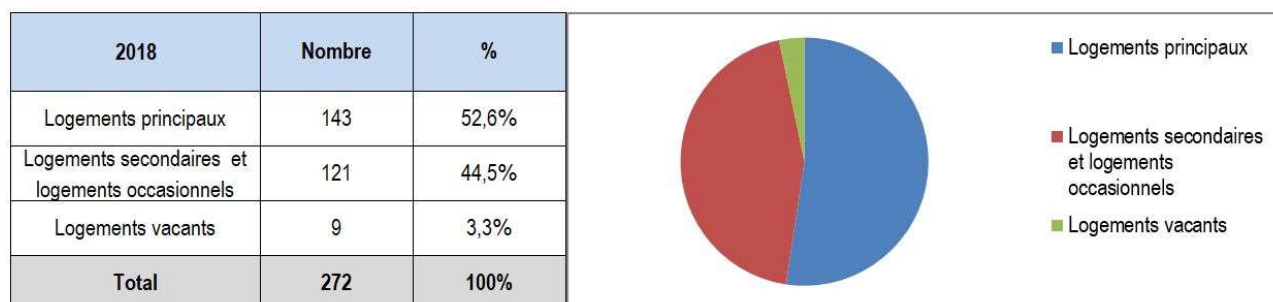


Tableau 1 : Répartition des logements (source INSEE – 2018)

2.3. Évolution du nombre d'abonnés au service eau potable

Le service public d'alimentation en eau potable de la commune est géré au niveau communal par la société Veolia.

Les réseaux publics desservent 250 abonnés (données issues du RPQS 2020) pour un linéaire d'environ 18,46 km (hors branchement particuliers) soit une densité de 13,54 abonnés/km en 2020 :

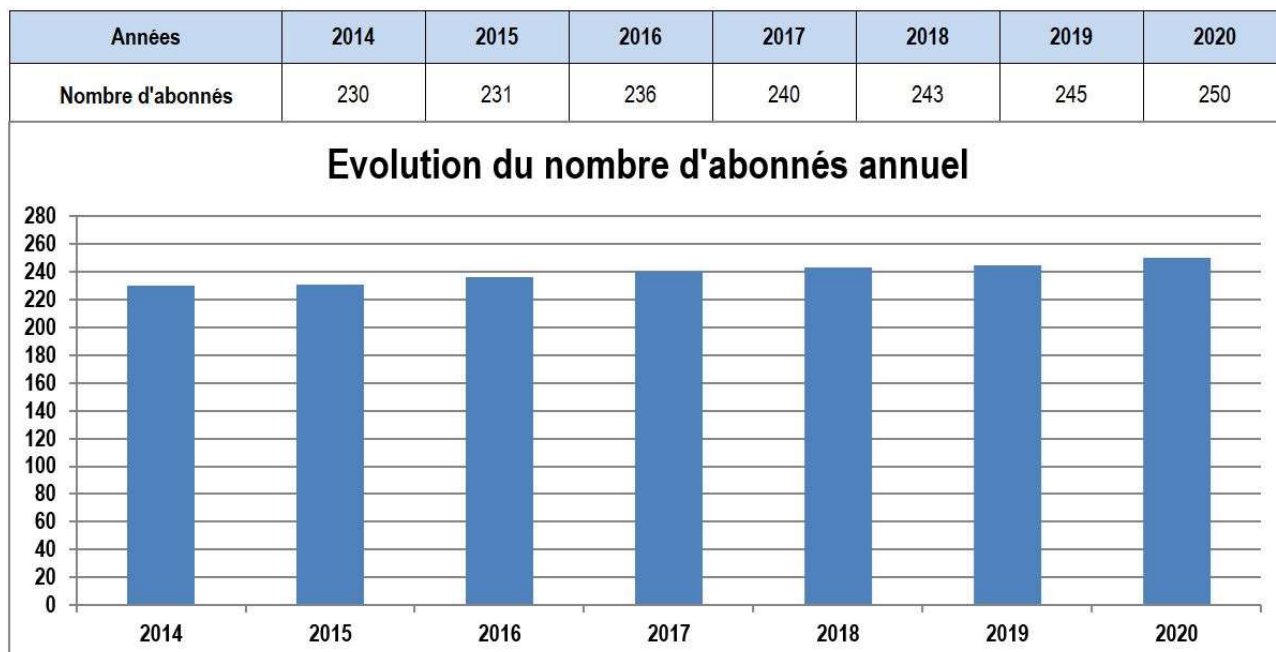


Figure 3 : Évolution du nombre d'abonnés (source RPQS)

2.4. La ressource en eau

La commune de Faucon de Barcelonnette dispose de deux ressources dont une en secours. L'alimentation en eau potable de la commune est assurée par :

- La source « Font de Rase » située au Nord de Faucon de Barcelonnette à environ 1 850 m d'altitude sur la parcelle cadastrale n°OA 0006. La source alimente par gravité les réservoirs Saint Flavy et Guillem-Maurin.
- Les sources « des Granges » situées au Nord – Est de la commune entre 1 699 et 1 830 m d'altitude sur les parcelles n°OB0029 et OB0011. Ces sources alimentent en secours le réservoir du Chastellaret et celui du Bourg.

Seule la source Font de Rase a fait l'objet d'une délimitation des périmètres de protection selon l'arrêté préfectoral n°73-2278.

2.5. Unité de distribution

Le système eau potable de la commune est composé de trois unités de distribution (UDI) :

- **L'UDI Saint Flavy** : Le réservoir Saint Flavy est alimenté par la source de Font de Rase. Il assure la distribution en eau du hameau de Saint Flavy ainsi que l'alimentation en eau du réservoir Guillem-Maurin situé en aval. Un traitement par chloration est réalisé en sortie du réservoir Saint Flavy.
- **L'UDI du Bourget** : Le réservoir Guillem-Maurin stocke l'eau en provenance du réservoir de Saint Flavy avant de la distribuer dans les secteurs du domaine du Bérard la Grangeasse, du Bourget et de Plan de la Croix. L'eau subit un traitement par chloration via un hydroéjecteur.
- **L'UDI de Faucon de Barcelonnette** : La distribution en eau du hameau du Chastellaret et du village de Faucon de Barcelonnette s'effectue depuis le réservoir Chastellaret et le réservoir du Bourg. Le réservoir Chastellaret est alimenté par le réservoir Guillem-Maurin et peut être alimenté en secours les sources des Granges. En cas d'alimentation du réservoir Chastellaret par les sources des Granges, un traitement par chloration est prévu en amont du réservoir. Le réservoir du Bourg est alimenté par le réservoir Chastellaret et assure la distribution en eau du centre bourg de la commune de Faucon de Barcelonnette.

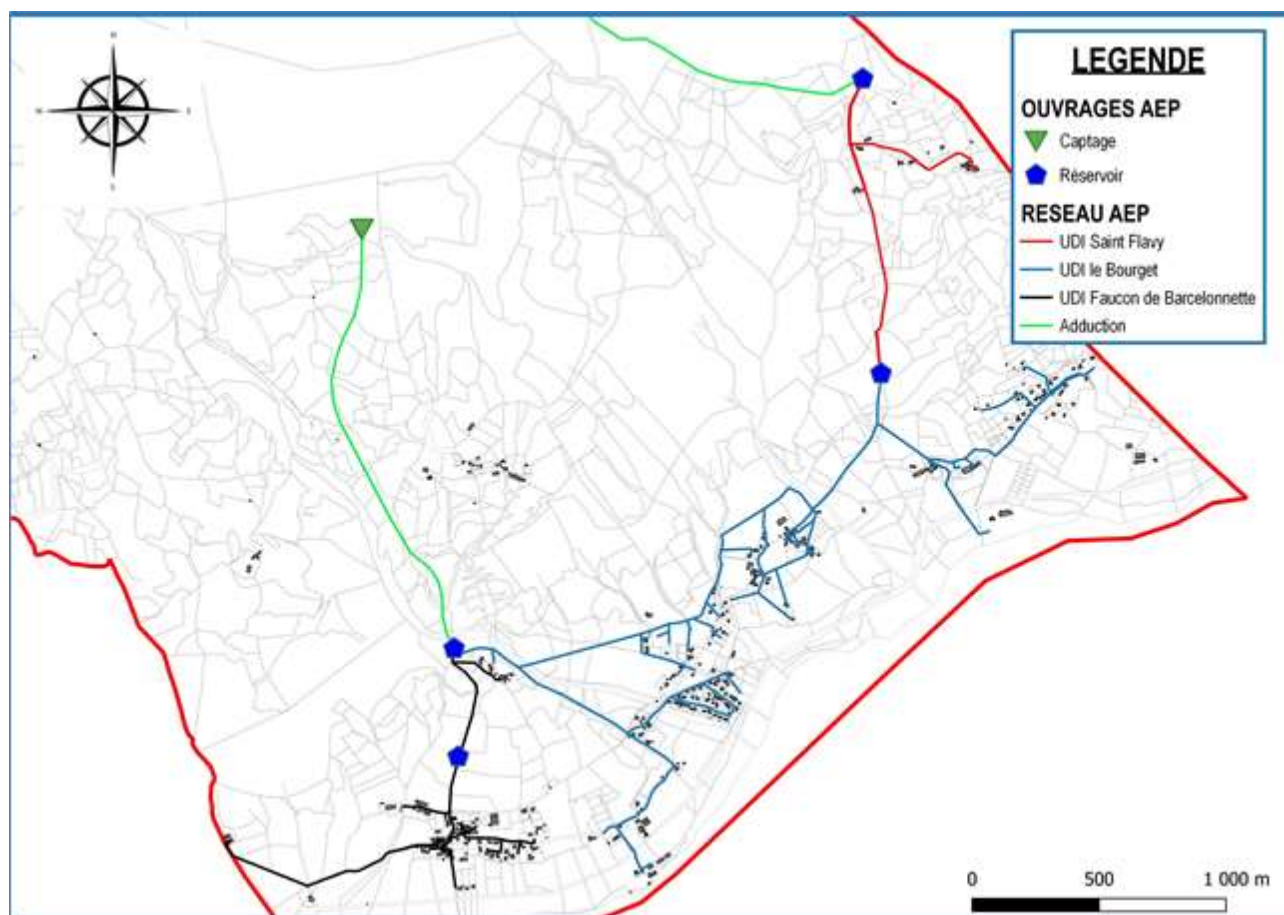


Figure 4 : Carte de localisation des UDIs de la commune de Faucon de Barcelonnette

2.6. Qualité de l'eau distribuée

L'article 1er de l'arrêté du 11 janvier 2007 définit les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Le tableau suivant présente les taux de conformité aux limites de qualité microbiologique et physico-chimique suite aux analyses réalisées par l'Agence Régionale de Santé (ARS) entre 2015 et 2020 :

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Microbiologie	Nombre de prélèvements réalisés	14	18	13	14	13	13
	Nombre de prélèvements non conforme	0	0	0	0	0	0
	Taux de conformité	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Physico-chimique	Nombre de prélèvements réalisés	14	18	13	15	15	13
	Nombre de prélèvements non conforme	0	0	0	0	0	0
	Taux de conformité	100%	100%	100%	100%	100%	100%

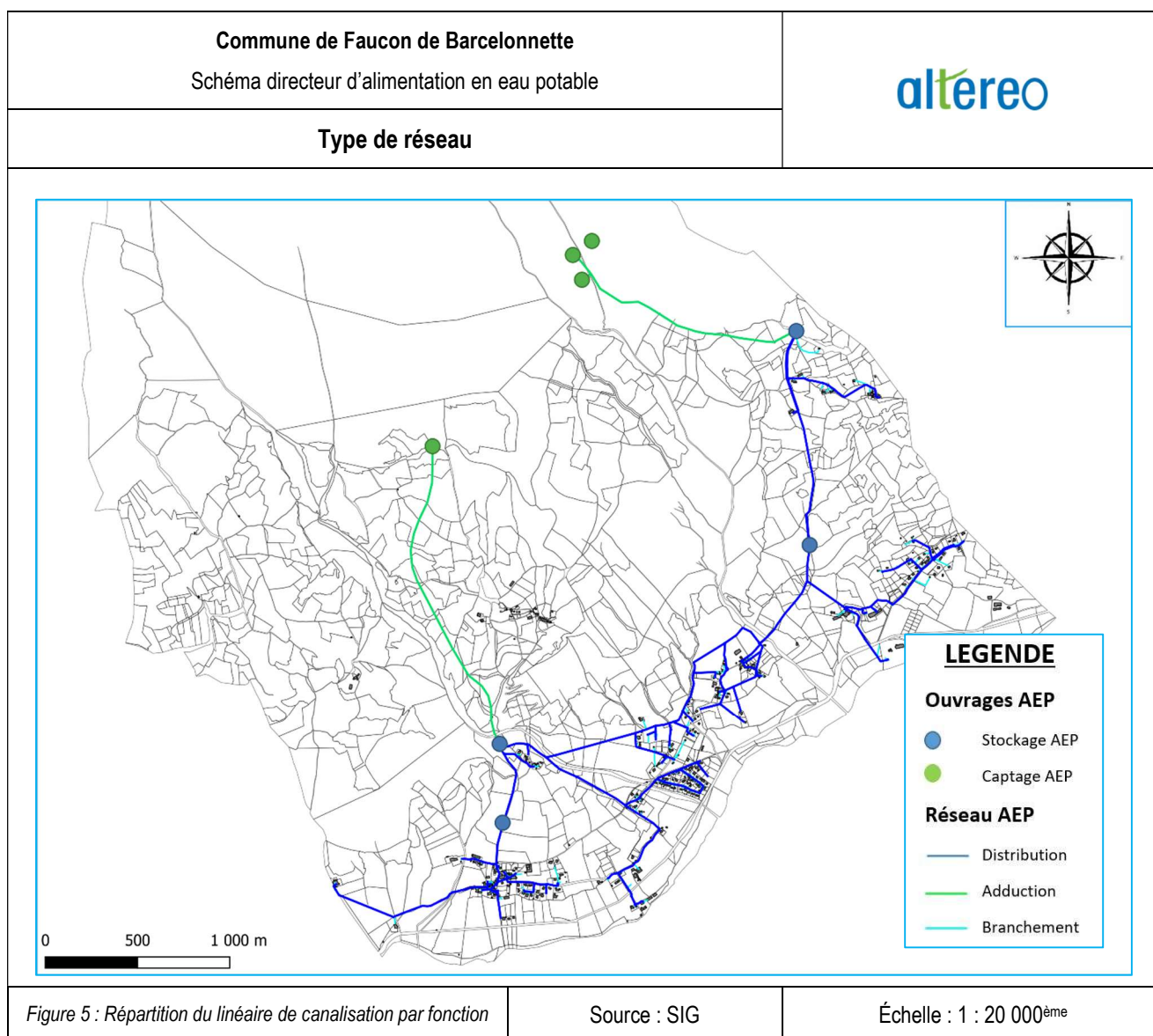
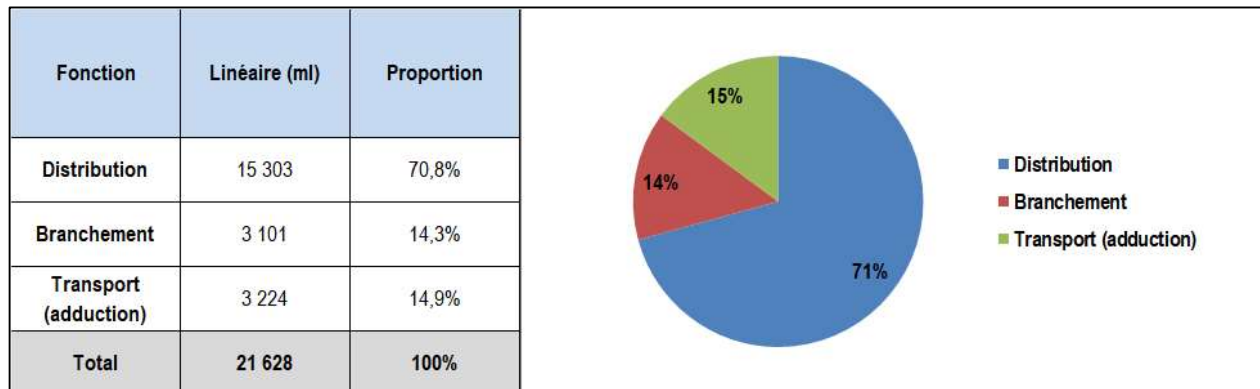
Tableau 2 : Résultats des analyses ARS entre 2015 et 2020

Les résultats des analyses réglementaires réalisées par l'ARS montrent un taux de conformité aux limites de qualité microbiologique et physico-chimique de 100 % depuis 2015. La qualité des eaux mis en distribution depuis 2016 sur la commune est globalement satisfaisante.

2.7. Patrimoine canalisation

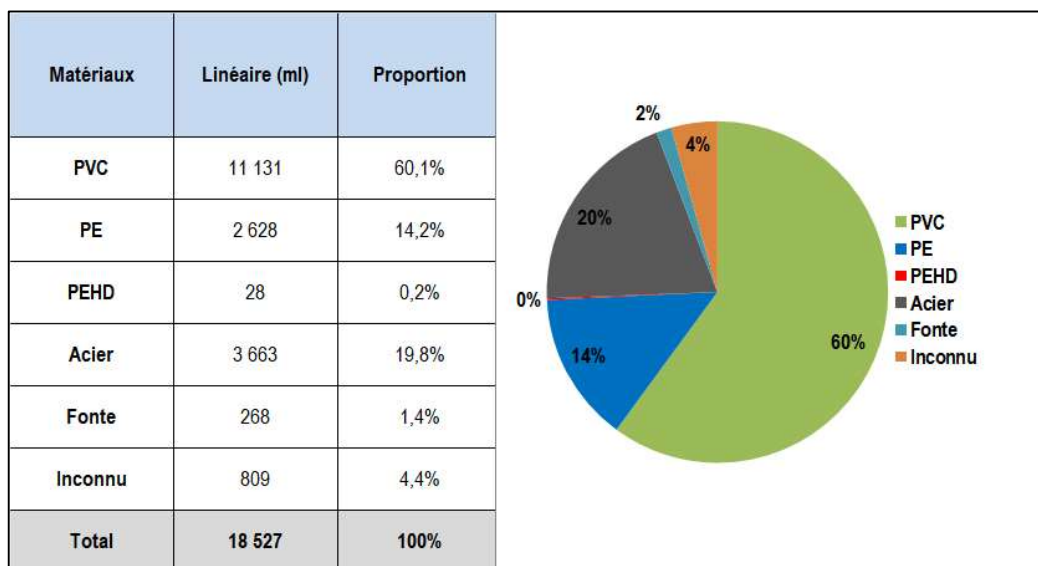
• Type de réseau

L'ensemble du réseau AEP de la commune représente un linéaire d'environ **21,63 km** (avec les branchements). Le réseau, sur la totalité de la commune, est décomposé de la manière suivante :



Matériaux

Le réseau (hors branchement) est principalement constitué de PVC, d'acier et de PE. Ils représentent, respectivement **60,1%**, **19,8%** et **14,2 %** du linéaire total. Les canalisations dont le matériau n'est pas renseigné représentent 4,4 % du réseau communal.



Commune de Faucon de Barcelonnette
Schéma directeur d'alimentation en eau potable

altereo

Matériaux des canalisations

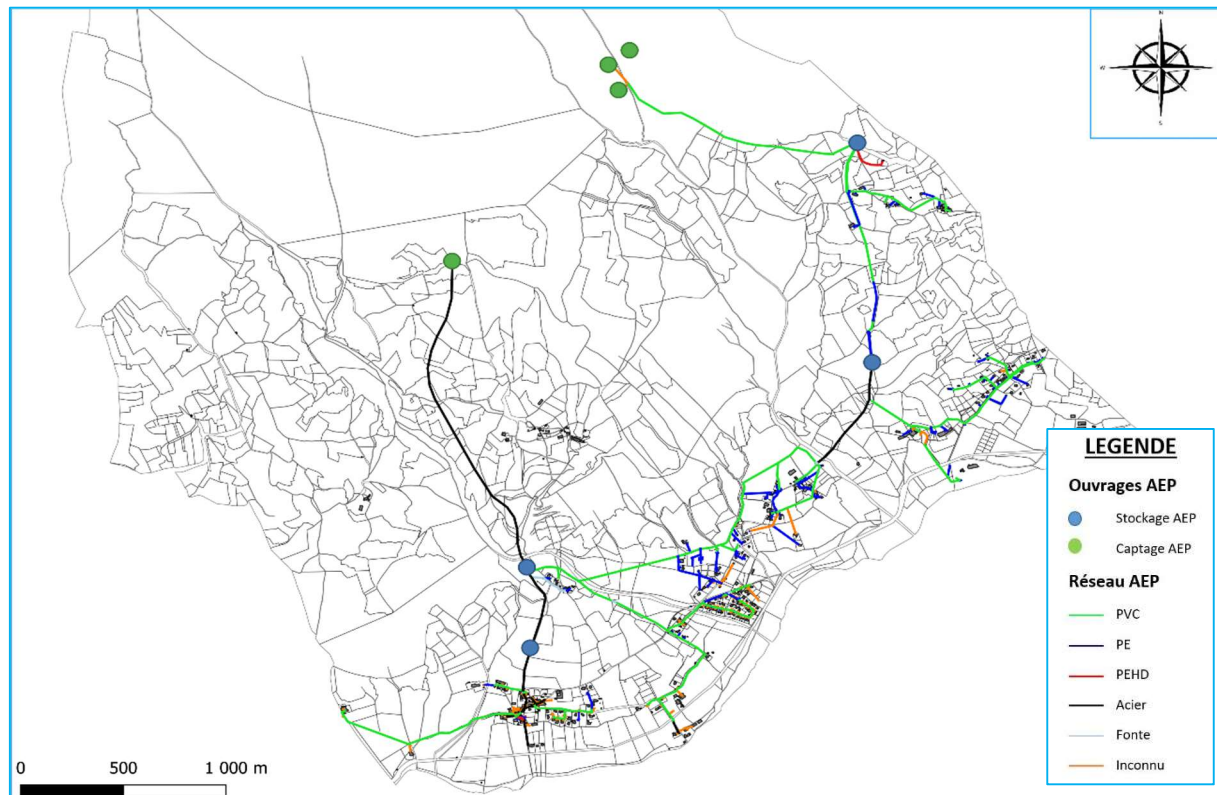


Figure 6 : Répartition du linéaire par matériau

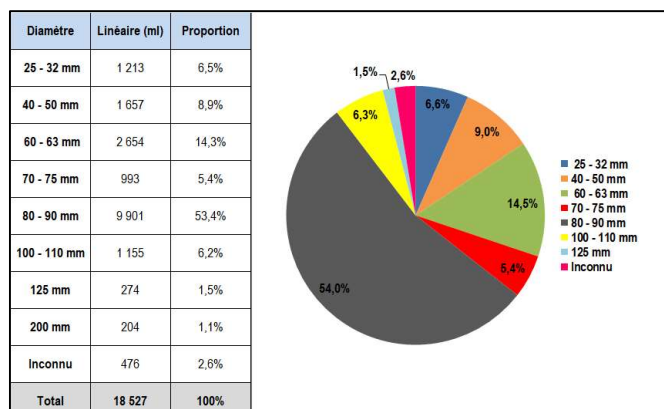
Source : SIG

Échelle : 1 : 20 000^{ème}



Diamètres

Plus de 54 % du linéaire a un diamètre compris entre 80 et 90 mm et près de 15% ont un diamètre compris entre 60 et 63 mm.



Commune de Faucon de Barcelonnette

Schéma directeur d'alimentation en eau potable



Diamètre des canalisations

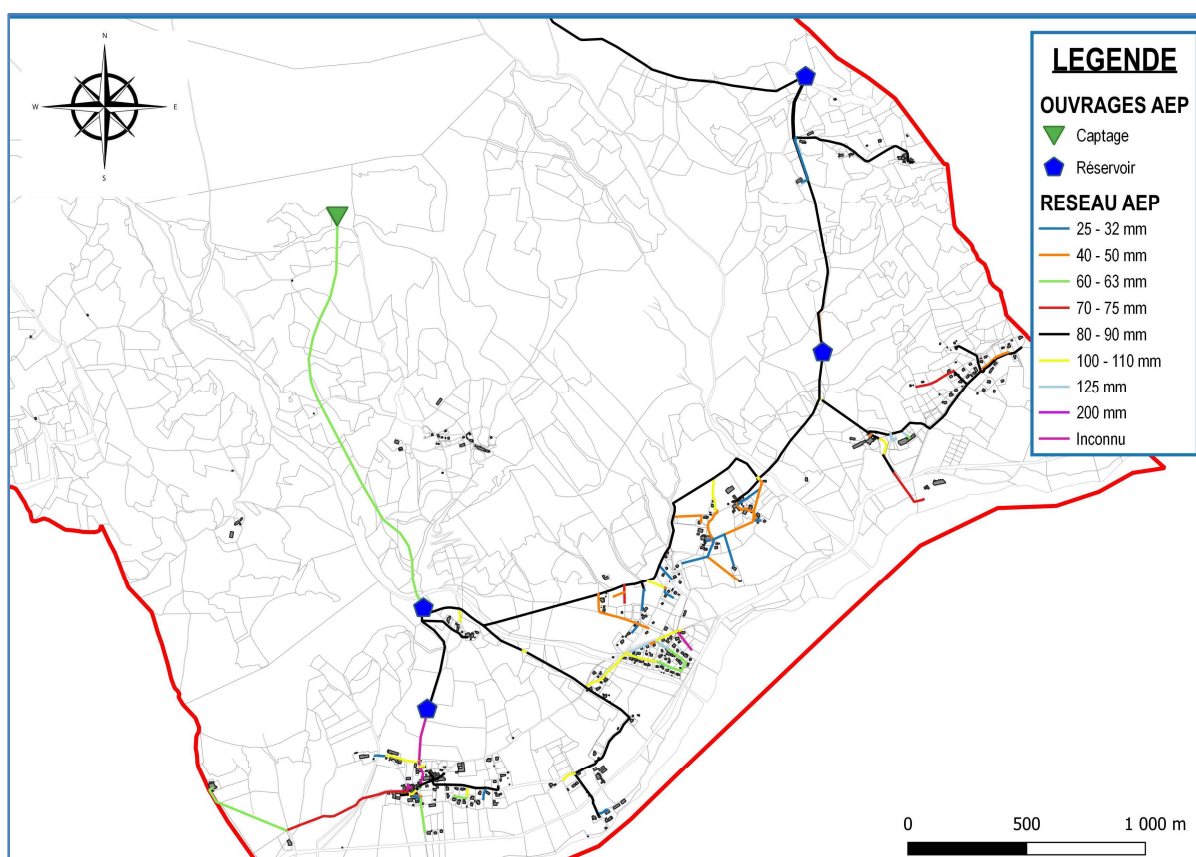


Figure 7 : Répartition du linéaire de réseau par diamètre

Source : SIG

Échelle : 1 : 17 000^{ème}

Le récapitulatif des données relatives aux canalisations du réseau d'alimentation en eau potable (matériau / diamètre) est présenté dans le tableau suivant :

Matériau / Diamètre	Linéaire de réseau (ml)	Part du linéaire
Acier	3662,77	19,77%
40 - 50 mm	12,08	0,07%
60 - 63 mm	1932,45	10,43%
80 - 90 mm	1387,55	7,49%
Inconnu	330,69	1,78%
Fonte	268	1,44%
80 - 90 mm	213,71	1,15%
100 - 110 mm	53,98	0,29%
PE	2627,57	14,18%
25 - 32 mm	735,16	3,97%
40 - 50 mm	1160,48	6,26%
60 - 63 mm	8,85	0,05%
70 - 75 mm	73,63	0,40%
80 - 90 mm	372,50	2,01%
125 mm	273,86	1,48%
Inconnu	3,09	0,02%
PEHD	28,26	0,15%
25 - 32 mm	28,26	0,15%
PVC	11131,19	60,08%
25 - 32 mm	78,88	0,43%
40 - 50 mm	476,71	2,57%
60 - 63 mm	712,7	3,85%
70 - 75 mm	918,98	4,96%
80 - 90 mm	7927,56	42,79%
100 - 110 mm	1016,36	5,49%
Inconnu	809	4,37%
25 - 32 mm	370,98	2,00%
40 - 50 mm	7,35	0,04%
100 - 110 mm	84,22	0,45%
200 mm	204,43	1,10%
Inconnu	142,16	0,77%
Total général	18 527	100%

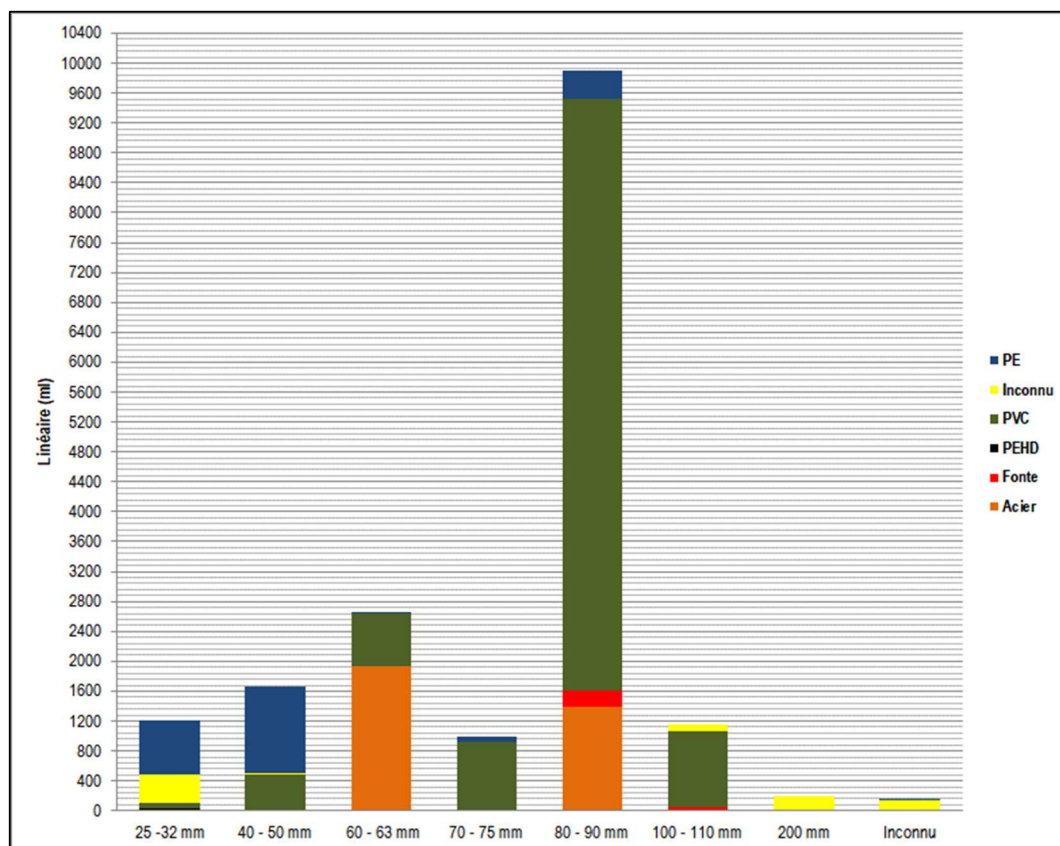
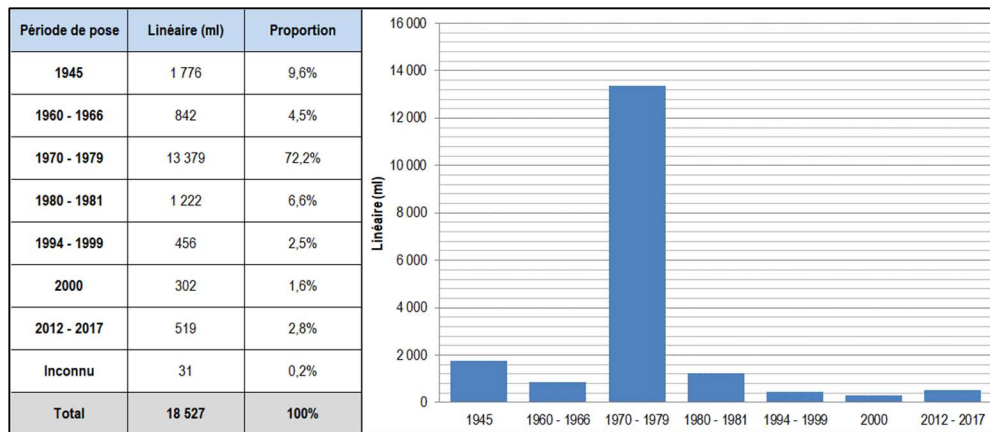


Figure 8 : Récapitulatif des données relatives au diamètre et matériau par linéaire de réseau



• Date de pose



Commune de Faucon de Barcelonnette
Schéma directeur d'alimentation en eau potable



Date de pose des canalisations

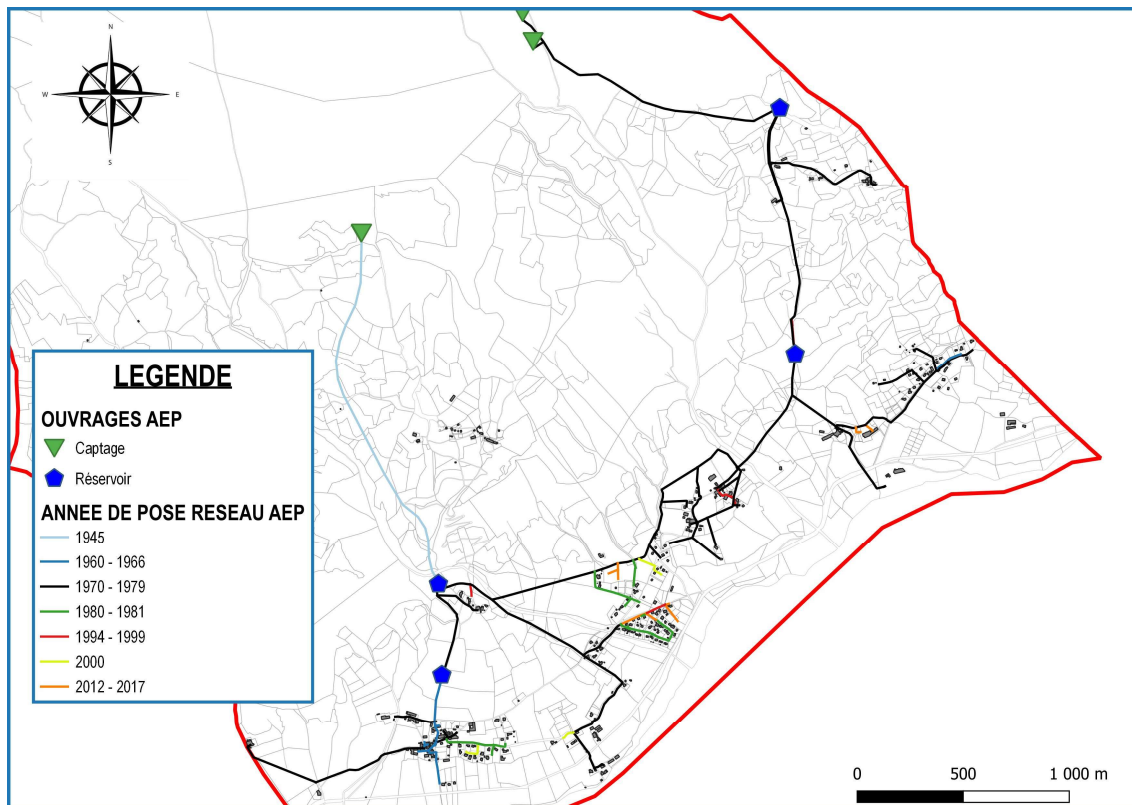


Figure 9 : Répartition du linéaire de réseau par date de pose

Source : SIG

Échelle : 1 : 18 000^{ème}



• Conclusion

Le réseau AEP de Faucon de Barcelonnette est composé en grande majorité de canalisation en PVC (60 %), en acier (20 %) et en PE (14 %). Le diamètre moyen est compris entre 25 et 200 mm. On note que 87% des canalisations ont été posées avant 1980 et moins de 1% des canalisations n'ont pas de date de pose renseignée.

2.8. Rendement et indice linéaire des pertes

Les indicateurs sont calculés à partir des données du RPQS et du RAD.

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Linéaire de réseau de distribution (km)	18	18,1	18,2	17,8	17,8	17,9
Nombre d'abonnés	231	236	240	243	245	250
Volumes mis en distribution sur le réseau année synchrone (m3/an)	50 231	38 347	48 377	41 785	48 051	42 871
Consommation abonnés 365 jours (m3/an)	19 458	17 870	18 778	18 547	20 633	20 318
Volumes consommés non comptabilisés (m3/an)	175	108	120	190	50	563
Volume de service (m3/an)	5 605	5 717	8 298	3 080	6 734	2 783
Volumes consommés (m3/an)	25 238	23 695	27 196	21 817	27 417	23 664
Volumes de pertes (m3/an)	24 993	14 652	21 181	19 968	20 634	19 207
Rendement Brut du réseau (%)	39%	47%	39%	44%	43%	47%
Rendement Net du réseau (%)	50%	62%	56%	52%	57%	55%
Densité abonné (Nb Ab / km)	13	13	13	14	14	14
Indice linéaire des volumes non comptés (m3/j/km)	0,03	0,02	0,02	0,03	0,01	0,09
Indice Linéaire de Consommation (ILC en m3/j/km)	3,84	3,59	4,09	3,36	4,22	3,62
Qualification du réseau selon ILC	Rural	Rural	Rural	Rural	Rural	Rural
Indice linéaire de pertes (ILP en m3/j/km)	3,80	2,22	3,19	3,07	3,18	2,94
Qualification du réseau selon ILP	Médiocre	Acceptable	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre
Consommation moyenne par abonné (m3/an)	84,23	75,72	78,24	76,33	84,22	81,27

Tableau 3 : Historique des indicateurs techniques du système AEP

Les valeurs des indices de référence pour l'ILP et l'ILC (recommandations de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse) à considérer sont présentées dans le tableau suivant en m³/h/km.

Catégorie de réseau	Rural	Semi-Rural	Urbain
Valeur de l'ILC ($m^3/h/km$)	< 0,42	< 1,25	> 1,25
Valeur de l'ILC ($m^3/j/km$)	<10	10<ILC<30	30
Valeur de densité d'abonnés	D < 25	25 < D < 50	D > 50

Qualification du réseau selon ILP	Rural	Semi-Rural	Urbain
Bon	ILP < 1,5	ILP < 3	ILP < 7
Acceptable	$1,5 \leq ILP < 2,5$	$3 \leq ILP < 5$	$7 \leq ILP < 10$
Médiocre	$2,5 \leq ILP < 4$	$5 \leq ILP < 8$	$10 \leq ILP < 15$
Mauvais	4 < ILP	8 < ILP	15 < ILP

Tableau 4 : Valeurs de référence de l'ILP selon l'agence de l'eau RMC

Au vu de l'ILC et de la densité d'abonné sur la commune, le réseau est caractérisé comme un réseau de type **rural**. L'ILP peut être caractérisé de **médiocre** à **acceptable** sur la période considérée. Le rendement net du réseau varie entre 50 et 62 %.

- **Conformité avec le décret de 2012-97**

Pour 2021, le rendement net se situe à 55% (RPQS 2020). Ce résultat est à mettre en perspective avec Article 2 du Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable :

Au paragraphe 6 de la sous-section 3 de la section 3 du chapitre III du titre Ier du livre II de la partie réglementaire du code de l'environnement, il est inséré après l'article R. 213-48-14 un article D. 213-48-14-1 ainsi rédigé :

« Art. D. 213-48-14-1. - La majoration du taux de la redevance pour l'usage "alimentation en eau potable" est appliquée si le plan d'actions mentionné au [deuxième alinéa de l'article L. 2224-7-1 du code général des collectivités territoriales](#) n'est pas établi dans les délais prescrits au V de l'article L. 213-10-9 lorsque le rendement du réseau de distribution d'eau, calculé pour l'année précédente ou, en cas de variations importantes des ventes d'eau, sur les trois dernières années, et exprimé en pour cent, est inférieur à 85 ou, lorsque cette valeur n'est pas atteinte, au résultat de la somme d'un terme fixe égal à 65 et du cinquième de la valeur de l'indice linéaire de consommation égal au rapport entre, d'une part, le volume moyen journalier consommé par les usagers et les besoins du service, augmenté des ventes d'eau d'autres services, exprimé en mètres cubes, et, d'autre part, le linéaire de réseaux hors branchements exprimé en kilomètres. **Si les prélèvements réalisés sur des ressources faisant l'objet de règles de répartition sont supérieurs à 2 millions de m^3/an , la valeur du terme fixe est égale à 70.**

« Le plan d'actions inclut un suivi annuel du rendement des réseaux de distribution d'eau, tenant compte des livraisons d'eau de l'année au titre de laquelle un taux de pertes en eau supérieur à la valeur mentionnée à l'alinéa précédent a été constaté. En application du plan d'actions, le descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable défini à l'article D. 2224-5-1 du code général des collectivités territoriales est mis à jour en indiquant les secteurs ayant fait l'objet de recherches de pertes d'eau par des réseaux de distribution ainsi que les réparations effectuées. »

Article 4

1° Il est inséré, avant le dernier alinéa de l'article D. 213-75 du code de l'environnement, un alinéa ainsi rédigé :

« Pour les prélèvements d'eau destinés à l'alimentation en eau potable, le formulaire de déclaration comporte la valeur de l'indice linéaire de consommation mentionné à l'article D. 213-74-1, ainsi que les valeurs de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable et du rendement du réseau de distribution d'eau mentionnées au rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable établi en application de l'article L. 2224-5 du code général des collectivités territoriales et publié l'année précédant cette déclaration. »

2° L'article D. 213-75 du code de l'environnement, dans sa rédaction résultant du 1° du présent article, est applicable à compter du 1er janvier 2014.

Le seuil réglementaire de rendement (R_s), est la plus petite des deux valeurs R_1 et R_2 , avec :

- ⇒ $R_1 = 85 \%$;
- ⇒ $R_2 = R_0 + ((1 / 500) \times (V_{cc} + V_{cnc} + V_v) / 365 \times L)$



Avec :

Vcc = volume consommé comptabilisé en m³/an, soit **2 984 m³/an** en 2020.

Vcnc = volume consommé non comptabilisé, soit **563 m³/an** en 2020.

Vv = volume vendu, **0 m³/an** en 2020.

L = linéaire de réseau en km, soit **17,9 km**

Lorsque le volume prélevé est inférieur à 2 millions de m³, **R₀ = 65 %** (cas de la commune). Si cette part excède 2 millions de m³, **R₀ = 70 %**.

Pour la commune, le rendement minimum à atteindre est de 65%, sous peine de voir la redevance prélèvement doublée.

3. NOTICE JUSTIFIANT LE ZONAGE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

3.1. Zones actuellement desservies par le réseau de distribution d'eau potable

Actuellement l'ensemble des zones constructibles C du PLU de 2012 sont raccordées ou raccordables au réseau d'eau potable de la commune. Certaines zones ZNC (secteur où la construction n'est pas autorisée sauf exceptions prévues par la loi) présentent de l'urbanisation assez diffuse. Sur ces secteurs, les habitations sont raccordées au réseau d'eau potable, sauf exception. Une carte du zonage actuel est présentée en **annexe 5.1**.

3.2. Cadre réglementaire du zonage

L'article L2224-7-1 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. 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. L111-6 du Code de l'urbanisme) ou le raccordement d'un hameau éloigné de l'agglomération principale (Conseil d'État, 26 janvier 2021, n°431494, Lebon), le refus devant être motivé en fonction de la situation donnée. En d'autres termes, en l'absence de justification particulière par la collectivité, n'importe quel propriétaire du territoire communal a le droit de demander le raccordement de son habitation au réseau public. Les cas de figure ci-dessous permettent de caractériser les possibilités de refus de raccordement par la collectivité.

Pour le neuf :

- Le refus du raccordement est obligatoire si aucun délai de réalisation ne peut être donné par la collectivité (**L111-4 code de l'urbanisme**) ;
- Le refus du raccordement est simplement possible, en l'absence de document d'urbanisme, si les réseaux sont trop coûteux en fonction des investissements et des coûts de fonctionnement (**R111-13 code de l'urbanisme**).

Pour l'existant :

- Le refus du raccordement est obligatoire si la construction est illégale (**L111-6 code de l'urbanisme**) ;
- Le refus du raccordement est simplement possible pour des motifs de bonne gestion du service (**Arrêt du Conseil d'État du 27/6/94 - M. Charpentier**).

Le législateur a donc souhaité assortir ce principe de compétence d'eau potable obligatoire, de l'obligation d'arrêter un schéma de distribution d'eau potable (ou zonage d'eau potable), en vue de délimiter le champ de la distribution de l'eau, et ce afin d'assurer une meilleure transparence des modalités de mise en œuvre du service public d'eau potable.

L'article 161 de la loi Grenelle II, modifie l'article L.2224-7-1 du CGCT qui veut désormais que le schéma d'alimentation d'eau potable soit établi au plus tard le 31 décembre 2024 ou dans les deux années suivant la prise de compétence à titre obligatoire par la communauté de communes, si cette prise de compétence intervient après le 1er janvier 2023.

Le zonage a donc pour objectif d'étudier techniquement et financièrement les possibilités de desserte du réseau public d'alimentation en eau potable et de définir précisément les zones, pour lesquelles une obligation de la desserte s'applique.

3.3. Conditions de raccordement

TPOLOGIE DES RESEAUX CONCERNES

Dans un premier temps sont définis les réseaux suivant 3 catégories :

1. **Catégorie 1 : réseau d'adduction d'eau brute** : tout branchement à usage d'habitation y est interdit.
2. **Catégorie 2 : réseau d'adduction d'eau traitée** : il s'agit des conduites d'adduction principales desservant le territoire. Tout branchement à usage de desserte d'une habitation est également proscrit. Il pourra être étudié au cas par cas la faisabilité de raccordement à ces réseaux de deuxième niveau suivant la localisation d'habitations isolées situées à proximité d'un réseau de catégorie 2.
3. **Catégorie 3 : réseau de distribution**. Tout réseau n'appartenant pas aux 2 premières catégories. Le raccordement à ces réseaux peut être autorisé sous réserve du respect de certains critères.

NOTICE DE RACCORDEMENT

Sous réserve de respect de conditions, **seuls les réseaux de catégories 3 sont concernés par la notice directement**. Les réseaux de catégorie 2 peuvent être sujets à un raccordement s'il ne remet pas en cause le bon fonctionnement hydraulique du système et son exploitation. **Les raccordements sur les réseaux de catégorie 1 sont interdits**.

Suivant les diamètres de conduites disponibles sur le marché et des besoins d'un abonné domestique, il est souhaitable de **limiter au maximum la distance entre le raccordement au réseau de distribution et le compteur abonné**.

Le raccordement des secteurs de distribution devra passer par un critère économique. **Les linéaires mis en jeux chaque année pour le raccordement au réseau AEP doivent permettre de maintenir un équilibre financier du service**.

Il est souhaitable de mettre à jour les documents d'urbanisme afin de trouver le meilleur compromis entre le coût financier de raccordement et la localisation des secteurs ouverts à l'urbanisation.

PRINCIPE DE RACCORDEMENT

Le principe de desserte d'un ou plusieurs abonnés sur un même tronçon se base sur des conditions d'ordre sanitaire et économique.

Du point de vue sanitaire, il doit être respecté des **vitesse minimales de 0,01 m/s**. En dessous de ce seuil des problèmes de temps de séjour prolongés favorisent la corrosion et la formation de dépôt.

Conformément à l'article L232.15 du Code de l'urbanisme, **un raccordement au réseau de distribution ne doit pas excéder les cent mètres**.

- Cas d'un branchement de particulier sur le réseau existant :

Dans cette configuration, aucune extension de réseau de distribution n'est envisagée. Le raccordement de l'abonné est effectué directement à partir d'un branchement sur le réseau principal existant. En s'appuyant sur l'article L332-15 du Code de l'urbanisme, la distance ne pourra excéder 100 ml.

- Cas d'un raccordement nécessitant l'extension du réseau de distribution communal :

Justification d'ordre sanitaire : Il devra être respecté, tout au long de l'année, une vitesse minimale de 0,01 m/s, au niveau du branchement ainsi qu'au niveau de l'extension du réseau.

Justification d'ordre économique :

Une jurisprudence (CAA Nancy, 2 août 2012, Ministre de l'Ecologie, n°11NC01808), met en évidence les contraintes économiques du raccordement pour invalider une demande de permis de construire. Le montant du raccordement, estimé à 14 000 € HT, est jugé « hors de proportion avec le budget de la commune ». La commune concernée est la commune de Barcelonnette, située dans le département des Alpes-de-Haute-Provence. La population légale de la commune en 2018 est de 2 575 habitants. Le budget investissement de cette commune pour l'année 2021 est de 224 500 € HT. Ainsi si l'on se réfère à cette jurisprudence, le montant jugé « hors de proportion » représente 6,2% du budget investissement et un ratio de 5€HT/habitant. Partant du principe que cette jurisprudence pourrait servir de cadre, il pourrait être retenu un montant maximum sur la base de 6,2% du budget de la commune considérée pour la demande, ou 5 €HT/habitant.



Une fourchette plus basse du montant raisonnable peut être recherchée, mais ne pourra s'appuyer sur cette jurisprudence et ne saura donc être garantie.

DROIT AU BRANCHEMENT

Seuls les divers régimes de contributions pour le branchement aux réseaux publics d'eau potable, prévus par le Code de l'Urbanisme ou le Code de la Santé Publique peuvent être exigés des propriétaires d'immeubles bâtis :

- Pour les constructions existantes, lorsque l'extension est réalisée à l'initiative de la collectivité locale, une participation ne peut pas être réclamée aux propriétaires qui grâce à cette extension peuvent se raccorder au réseau d'eau (CE : 6.5.91).
- Toutefois lorsqu'une extension est réclamée par un propriétaire, la jurisprudence admet que cette extension puisse être, en tout ou partie, mise à la charge de ce propriétaire (CE : 3.2.88).
- S'agissant de l'extension des réseaux publics d'eau potable nécessitée par des projets de constructions nouvelles, le code de l'urbanisme prévoit trois dispositifs permettant de financer toute ou une partie de cette extension rendue nécessaire par le projet de construction :
 - Les services industriels et commerciaux peuvent en vertu de l'article L. 332-6-1-2°-d du code de l'Urbanisme, obtenir d'un constructeur une participation financière dont le montant est calculé au prorata du coût de l'extension engendrée par la nouvelle construction ;
 - dans un PAE, programme d'aménagement d'ensemble, la totalité des coûts de création ou d'extension des réseaux nécessaires à la desserte de ce secteur peut être mise à la charge des constructeurs (CU : art L. 332-9) ;
 - dans une ZAC, zone d'aménagement concertée, il est possible de faire prendre en charge par l'aménageur le financement des équipements publics nécessaires ; l'aménageur en répercute le coût dans le prix de cession des terrains aménagés.

Rappelons que les " équipements propres " au lotissement définis à l'article L.332-15, comprennent notamment, les travaux de voirie, d'alimentation en eau, gaz, électricité, les réseaux de télécommunication, l'évacuation et le traitement des eaux et matières usées, l'éclairage, les aires de stationnement, les espaces collectifs, les aires de jeux et les espaces plantés ainsi que les branchements des équipements propres à l'opération sur les équipements publics qui existent au droit du lotissement sur lequel ils sont implantés.

Depuis la Loi SRU et Loi Urbanisme Habitat du 2 juillet 2003, la participation pour la réalisation des équipements des services publics industriels et commerciaux est remplacée par la participation pour voirie et réseaux (PVR).

3.4. Les facteurs à considérer pour l'extension éventuelle du réseau de distribution d'eau potable

3.4.1. Adéquation des besoins / ressource actuel et futur

BESOINS EN EAU ACTUEL

Le besoin moyen journalier actuel est calculé en considérant le volume de distribution sur l'année 2020 :

Caractéristiques	Annuel	Journalier
Consommation abonnés	20 318 m ³ /an	56 m ³ /j
Volumes non comptabilisé	563 m ³ /an	2 m ³ /j
Volume de service	2 783 m ³ /an	8 m ³ /j
Volume de pertes	19 207 m ³ /an	52,62 m ³ /j
Linéaire du réseau de distribution	15,30 km	15,30 km
Indice linéaire de pertes	1 255 m ³ /an/km	3,44 m ³ /j/km
Besoins en eau	42 871 m ³ /an	117 m ³ /j

Tableau 5 : Besoin moyen journalier actuel en eau potable

BESOINS FUTURS EN EAU

La détermination des besoins futurs en eau est réalisée sur trois années : 2030, 2035 et 2040.

- PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION DU NOMBRE D'HABITANT

Le seul document d'urbanisme existant est la carte communale de 2011, celle-ci prévoyait une **augmentation démographique de 100 habitants pour 2021, soit une augmentation d'environ 30% sur 10 ans**. Cependant, il n'existe à ce jour, pas de document estimant l'évolution démographique de la commune à moyen et long terme. C'est pourquoi il a été choisi de s'appuyer sur des régressions linéaires basées sur les **10 dernières années**, ainsi que le nombre de parcelle disponible, afin de déterminer l'évolution de la population dans les années futures. Cela abouti à un taux de croissance annuel moyen constaté entre **0,3 % et 0,70 % selon la période**, soit à l'horizon 2040 une population maximale de **375 habitants**.

Taux de croissance retenu	0,70%			
Année	2022	2030	2035	2040
Population totale	331	350	362	375

Tableau 6 : Évolution du nombre d'habitant sur la commune

● ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION

En période de pointe, la population communale passe de 196 à environ 418 habitants (source : analyse de la consommation 2020 - 2021). La population communale peut être multipliée jusqu' à environ 2,13 en période de pointe.

	Consommation par habitant (l/j/hab)	Horizon 2030	Horizon 2035	Horizon 2040
Population permanente		350	362	375
Consommation journalière moyenne (m3/j)	168	59	61	63
Population période de pointe		885	916	948
Consommation journalière en période de pointe (m3/j)	168	149	154	159

Tableau 7 : Perspective d'évolution de la consommation sur la commune

● BESOIN MOYEN JOURNALIER FUTUR

L'année retenue pour les calculs est l'année 2020. On considère :

- 563 m³/an de volume sans comptage, soit **1,54 m³/j** ;
- 2 783 m³/an de volume de service, soit **8 m³/j** ;
- 19 207 m³/an de pertes, soit **53 m³/j**.

● BESOIN MOYEN JOURNALIER FUTUR

	Horizon 2030	Horizon 2035	Horizon 2040
Volume non comptabilisé (m3/j)	1,54	1,54	1,54
Volume de perte (m3/j)	53	53	53
Volume de service (m3/j)	8	8	8
Volume moyen consommé (m3/j)	59	61	63
Besoins en eau situation normale (m3/j)	119	121	123
Volume consommé en situation de pointe (m3/j)	149	154	159
Besoins en eau en situation de pointe (m3/j)	209	214	220

Tableau 8 : Besoins moyens journaliers futurs en eau potable

BILAN ACTUEL

Besoins en eau actuel (m3/j)	Volume max de prélèvement autorisé (m3/j)	Ressource disponible (m3/j)	Résultat par rapport au volume max autorisé (m3/j)	Résultat par rapport au volume disponible (m3/j)
117	173	370	56	253

Tableau 9 : Bilan besoins/ressources en eau actuel sur la commune

Le volume maximum autorisé ainsi que la ressource disponible sont suffisants pour les besoins actuels.

BILAN FUTUR

		Besoins en eau (m3/j)	Volume max de prélèvement autorisé (m3/j)	Ressource disponible (m3/j)	Résultat par rapport au volume max autorisé (m3/j)	Résultat par rapport au volume disponible (m3/j)
Horizon 2030	Jour de consommation normale	119	173	370	54	251
	Jour de consommation de pointe	209	173	370	-36	161
Horizon 2035	Jour de consommation normale	121	173	370	52	249
	Jour de consommation de pointe	214	173	370	-41	156
Horizon 2040	Jour de consommation normale	123	173	370	50	247
	Jour de consommation de pointe	220	173	370	-47	150

Tableau 10 : Bilans besoins/ressources en eau futur sur la commune

La ressource disponible est largement suffisante pour les besoins futurs moyens et en période de pointe. En revanche, en considérant le volume maximum de prélèvement journalier autorisé sur la source de Font de Rase, le bilan futur n'est pas équilibré en situation de pointe. En l'état actuel, la ressource en eau peut être considérée comme un facteur limitant pour l'extension du réseau d'eau potable.

Néanmoins, la commune dispose d'une source de secours (les Granges) dont le volume disponible est de 62,4 m³/j. Les deux sources de la commune sont en mesure de supporter la demande en eau en situation de pointe à l'horizon 2040, et permettre une extension du réseau d'alimentation en eau potable.

3.4.2. L'autonomie de stockage

Actuellement, la commune dispose de quatre réservoirs de distribution, qui offrent un volume total de stockage d'environ 750 m³. Cette configuration offre une autonomie en situation actuelle d'environ 144h. L'autonomie de distribution en cas de défaillance sur la production est d'environ 144h en situation normale future et 72h en situation de pointe future. **Quelle que soit la configuration l'autonomie de distribution est supérieure ou égale à 24h, elle n'est donc pas un facteur limitant pour l'extension du réseau d'eau potable.**

3.4.3. La capacité et la couverture de la défense incendie (DECI)

Pour être déclaré conforme, un poteau incendie doit pouvoir délivrer, dans le cadre général, un débit d'au moins 60m³/h pendant 2 h, avec 1 bar de pression résiduelle.

La commune de Faucon de Barcelonnette compte 25 poteaux incendie (PI) sur l'ensemble de son territoire communal. Dans le cadre de la présente étude, aucun test d'hydrants n'a été réalisé. Toutefois, certains hydrants sont installés sur des canalisations dont le diamètre est inférieur à 100 mm Une solution de renforcement de certains tronçons du réseau est proposée dans le cadre du programme de travaux de la présente étude, afin d'assurer la conformité des hydrants à la réglementation vis-à-vis du débit et/ou de la pression fournis.

En situation future, avec l'augmentation de l'urbanisation, la demande en eau sera plus importante ce qui impactera à la baisse la pression de distribution et la performance des poteaux incendie.

Les zones de couverture des hydrants (rayon de 200m) sont présentées en **annexe 5.2**.

3.4.4. Les pressions de service

Afin d'alimenter les zones non raccordées actuellement par le réseau public de façon gravitaire il est nécessaire que le **réservoir d'alimentation soit situé au minimum à 20m au-dessus de la zone distribuée** afin d'obtenir un minimum de 2 bar de pression résiduelle chez l'abonné.

Toutes habitations situées au-dessus de 1 640 mNGF dans le secteur de distribution de Saint-Flavy, celles situées au-dessus de 1 310 mNGF dans le secteur de distribution du Bourget et celles situées au-dessus de 1 287 mNGF dans le secteur de Faucon de Barcelonnette (Chastellaret), ne peuvent être alimentées gravitairement par les réservoirs de la commune.

Pour alimenter les zones dont altitude est supérieur à ceux des réservoirs des secteurs concernés, il est nécessaire de mettre en place des compresseurs.

Les zones ZNC urbanisées non raccordées au réseau communal, dont l'altitude est favorable à un raccordement gravitaire sont présentée en **annexe 5.3**.

3.4.5. Le coût des travaux d'extension du réseau de distribution

Certaines zones ZNC sont urbanisées de façons diffuses et ne sont pas raccordées au réseau. Trois secteurs principaux peuvent être définis avec un habitat relativement développé :

- Le Sud-Est de l'Argile ;
- Les Bouzoulières ;
- Les Maisonnets.

Les zones ZNC urbanisées, non raccordées au réseau d'eau potable communal sont présentées en **annexe 5.4**.

Les travaux proposés ont pour objectif un fonctionnement optimal en situation future et en période de forte consommation. Cette estimation sommaire du coût des travaux prend en compte les travaux nécessaires pour :

- La pose des canalisations de distribution, nécessaire pour raccorder les zones ZNC urbanisées (qui peuvent être alimentées gravitairement) ;
- La pose des canalisations de distribution, nécessaire pour raccorder les zones ZNC urbanisées (qui ne peuvent pas être alimentées gravitairement).

Le coût estimé des travaux relatifs aux extensions des réseaux n'inclus pas la création des branchements des nouveaux abonnés.

Les travaux proposés ainsi que leur coût sont décrits ci-dessous et en **annexe 5.5**.

Synthèse du coût des travaux		
Localisation des travaux	Type de travaux	Estimation du montant total des travaux (HT)
Sud-Est de l'Argile	Extension du réseau de distribution d'eau potable (écoulement gravitaire) et couverture DECI	104 800 €
Les Bouzoulières	Extension du réseau de distribution d'eau potable (écoulement forcé) et couverture DECI	187 500 €
Les Maisonnets	Extension du réseau de distribution d'eau potable (écoulement forcé) et couverture DECI	174 600 €
TOTAL . HT		466 900 €

Tableau 11 : synthèse du coût des travaux

Actuellement la recette du budget eau de la collectivité s'élève à 0,41€ le m³ d'eau facturé (pour une facture 120 m³). En prenant en compte les volumes facturés pour l'année 2020, soit 20 318 m³ environ la recette du service s'élève à 8 297euros. Cette recette représente environ 2% du montant des travaux nécessaires pour raccorder les zones ZNC au réseau public. Le raccordement au réseau public de distribution de ces zones apparait donc disproportionné par rapport au budget de la commune.



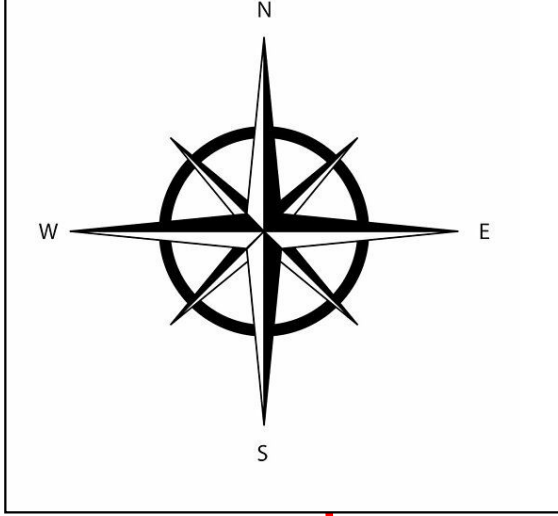
4. CHOIX DES ELUS

XXXX



5. ANNEXES

5.1. Carte du zonage actuel



LEGENDE

OUVRAGES AEP

- Captage
- Réservoir

RESEAU AEP

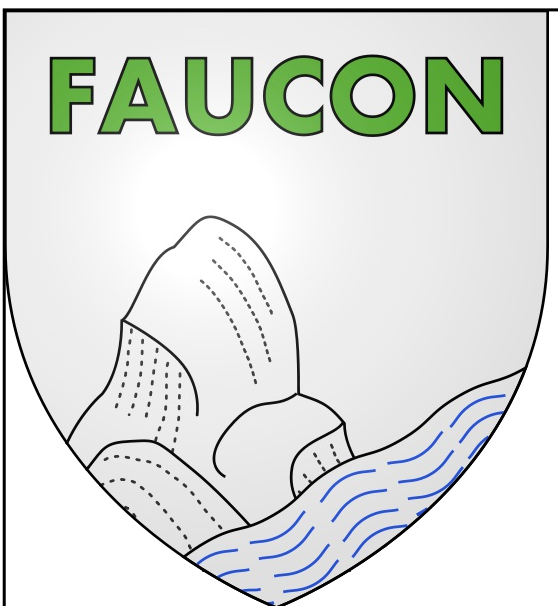
- Adduction
- Distribution

ZONAGE ACTUEL
ET COUVERTURE DECI

- Zone raccordée / raccordable
- Zone non raccordée

FOND DE PLAN

- Batiment
- Cadastre
- Limite communale
- C Zone constructible
- ZNC Zone Non Constructible



COMMUNE DE
FAUCON DE BARCELONNETTE

PROJET DE ZONAGE ACTUEL
D'ALIMENTATION EN EAU
POTABLE

Schéma directeur d'alimentation
en eau potable

PROJECTION : RGF93 / CC45

ECHELLE : 1 : 5 000

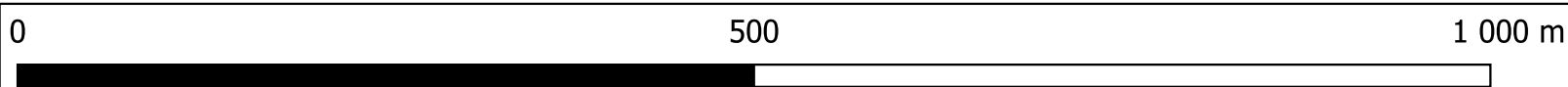
DATE : 22/12/2022

NUMERO D'AFFAIRE : E21295

Plan établi par : MEK

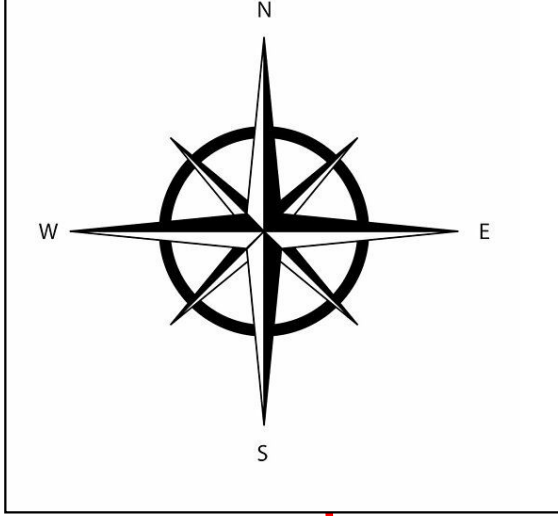
altereo

PAGE 1/1





5.2. Zones ZNC non raccordées disposant déjà d'une couverture DECI



LEGENDE

OUVRAGES AEP

- Captage
- Réservoir

RESEAU AEP

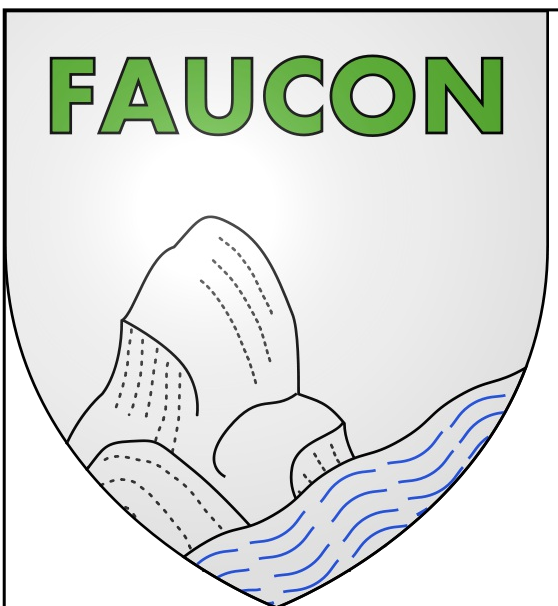
- Adduction
- Distribution

ZONAGE ACTUEL
ET COUVERTURE DECI

- Zone raccordée / raccordable
- Zone non raccordée
- Couverture DECI

FOND DE PLAN

- Batiment
- Cadastre
- Limite communale
- C Zone constructible
- ZNC Zone Non Constructible



COMMUNE DE
FAUCON DE BARCELONNETTE

PROJET DE ZONAGE ACTUEL
D'ALIMENTATION EN EAU
POTABLE

Schéma directeur d'alimentation
en eau potable

PROJECTION : RGF93 / CC45

ECHELLE : 1 : 5 000

DATE : 22/12/2022

NUMERO D'AFFAIRE : E21295

Plan établi par : MEK

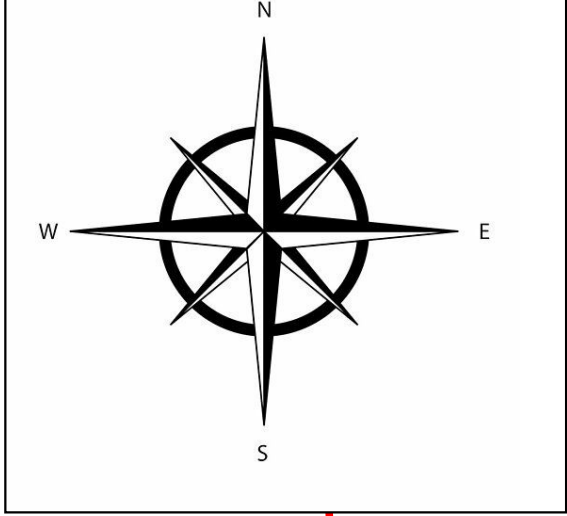
altereo

PAGE 1/1

0 500 1 000 m



5.3. Zones ZNC urbanisées non raccordées dont l'attitude est favorable à un raccordement gravitaire



LEGENDE

OUVRAGES AEP

- ▼ Captage
- Réservoir

RESEAU AEP

- Adduction
- Distribution

ZONAGE ACTUEL

- Zone raccordée / raccordable
- Zone non raccordée

Zone urbanisée non raccordée - favorable à un raccordement gravitaire

FOND DE PLAN

- Bâtiment
- Cadastre
- Limite communale
- C Zone constructible
- ZNC Zone Non Constructible



COMMUNE DE
FAUCON DE BARCELONNETTE

ZONES URBANISEES NON
RACCORDEES FAVORABLES A
UN RACCORDEMENT

Schéma directeur d'alimentation
en eau potable

PROJECTION : RGF93 / CC45

ECHELLE : 1 : 5 000

DATE : 22/12/2022

NUMERO D'AFFAIRE : E21295

Plan établi par : MEK

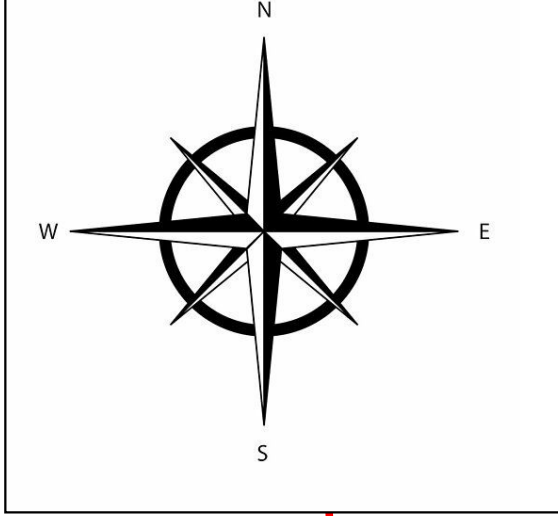
altereo

PAGE 1/1

0 500 1 000 m



5.4. Zones ZNC urbanisées, non raccordées



LEGENDE

OUVRAGES AEP

- Captage
- Réservoir

RESEAU AEP

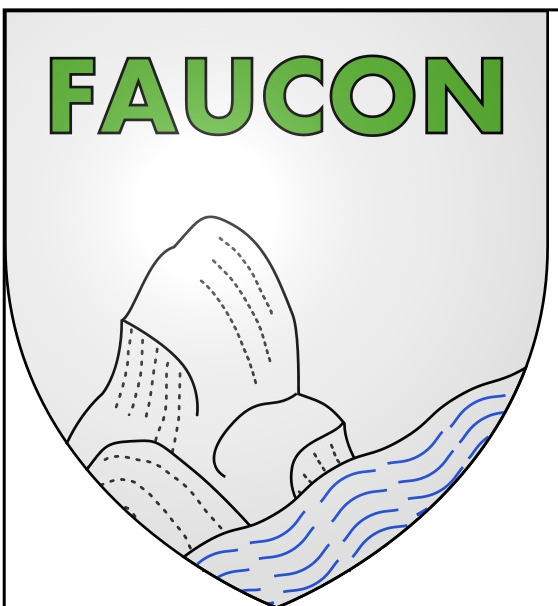
- Adduction
- Distribution

ZONAGE ACTUEL

- Zone raccordée / Raccordable
- Zone urbanisée non raccordée
- Zone non raccordée

FOND DE PLAN

- Bâtiment
- Cadastre
- Limite communale
- Zone constructible
- Zone Non Constructible



COMMUNE DE
FAUCON DE BARCELONNETTE

ZONES ZNC URBANISEES NON
RACCORDEES AU RESEAU
COMMUNAL

Schéma directeur d'alimentation
en eau potable

PROJECTION : RGF93 / CC45

ECHELLE : 1 : 5 000

DATE : 22/12/2022

NUMERO D'AFFAIRE : E21295

Plan établi par : MEK

altereo

0 500 1 000 m



5.5. Détails du coût des travaux d'extension du réseau d'eau potable communal