

ANNEXES SANITAIRES

4.3.e Etude horizon Alimentation en eau potable



ANNEXES SANITAIRES DU PLU INTERCOMMUNAL

Département de l'Hérault - Communauté de communes Sud-Hérault

3. PHASE 2 : ETUDE DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

3.1 - Alimentation en Eau Potable



Version	Date	Objet	Rédaction	Validation	3.1
1	Mars 2022	Mise à jour avant arrêt	ANA	ANA	
0	21/07/2021		FMN	AN	
					BZ-07657



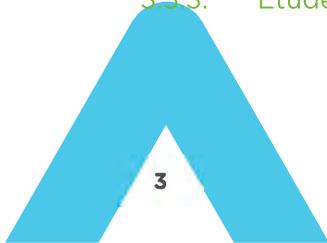
Annexes sanitaires du PLU intercommunal
Département de l'Hérault - Communauté de communes Sud-Hérault
3. PHASE 2 : ETUDE DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
3.1 - Alimentation en Eau Potable
BZ-07657





TABLE DES MATIERES

1.	PREAMBULE	5
2.	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT	6
3.	ETUDE SITUATION FUTURE	7
3.1.	Babeau-Bouldoux.....	7
3.1.1.	Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037)	7
3.1.2.	Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi.....	8
3.1.3.	Etude des orientations d'aménagements de la commune.....	9
3.2.	SIVOM Orb et Vernazobre	9
3.2.1.	Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037).....	9
3.2.2.	Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037).....	11
3.2.3.	Etude des orientations d'aménagements des communes du syndicat	12
3.3.	Cessenon-sur-Orb	25
3.3.1.	Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037).....	25
3.3.2.	Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037).....	26
3.3.3.	Etude des orientations d'aménagements de la commune.....	27
3.4.	Creissan	29
3.4.1.	Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037).....	29
3.4.2.	Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037).....	30
3.4.3.	Etude des orientations d'aménagements de la commune.....	31
3.5.	Cruzy	35
3.5.1.	Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037).....	35
3.5.2.	Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037).....	36
3.5.3.	Etude des orientations d'aménagements de la commune.....	36





3.6.	Puisserguier.....	38
3.6.1.	Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037).....	38
3.6.2.	Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037).....	39
3.6.3.	Etude des orientations d'aménagements de la commune.....	40
3.7.	SIVOM d'Ensérune	46
3.7.1.	Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037).....	46
3.7.2.	Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037).....	48
3.7.3.	Etude des orientations d'aménagements des communes du syndicat	49
4.	SYNTHESE.....	60





1. PREAMBULE

La Communauté de Communes Sud Hérault (CC Sud Hérault) est en cours d'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi). Dans le cadre de cette étude, le Cabinet GAXIEU a été mandaté pour élaborer les annexes au PLUi.

Ces études portent sur les domaines suivants :

- Alimentation en eau potable (AEP)
- Assainissement des eaux usées (EU)
- Assainissement des eaux pluviales (EP)

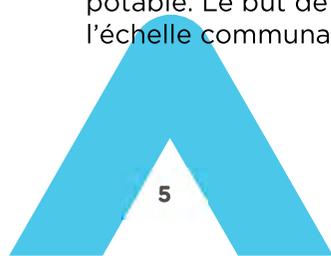
Cette étude se déroule en deux phases.

- La phase 1 consiste à réaliser un état des lieux et un diagnostic pour chaque thématique (AEP, EU, EP) sur le territoire de la CC Sud Hérault.
- La phase 2 a pour objectifs de vérifier l'impact du projet d'urbanisme sur l'alimentation en eau potable, l'assainissement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales

Les annexes sanitaires seront ainsi constituées de différentes pièces, séparées par thématiques :

1. Généralité
2. Phase 1 - Etat des lieux :
 - 2.1. Alimentation en eau potable
 - 2.2. Assainissement des eaux usées
 - 2.3. Gestion des eaux pluviales
3. Phase 2 - Etude des orientations d'aménagement du territoire :
 - 3.1. Alimentation en eau potable**
 - 3.2. Assainissement des eaux usées
 - 3.3. Gestion des eaux pluviales

Le présent rapport constitue la **phase 3.1** de l'étude à savoir l'étude des orientations d'aménagement du territoire pour la thématique eau potable. Le but de cette phase est d'établir un bilan de l'impact de l'urbanisation prévu dans le PLUi sur les infrastructures d'eau potable à l'échelle communale.



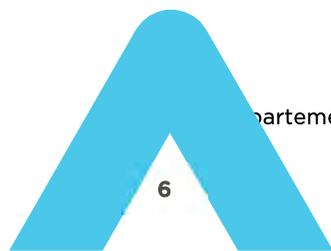


2. PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

Le tableau suivant présente les populations futures attendues à l'horizon du PLU intercommunal (2037) pour chaque commune de la CC Sud Hérault. Nous avons considéré que la population supplémentaire estivale future serait identique à la population supplémentaire estivale actuelle :

Commune de la CC Sud Hérault	Population future (horizon PLUi 2037)	Population supplémentaire en pointe (2021)	Population de pointe future (2037)
ASSIGNAN	177	97	274
BABEAU-BOULDOUX	337	158	495
CAPESTANG	3 824	477	4 301
CAZEDARNES	689	143	832
CEBAZAN	713	69	772
CESSENON-SUR-ORB	2 669	745	3 414
CREISSAN	1 605	237	1 842
CRUZY	1 185	260	1 445
MONTELS	289	17	306
MONTOULIERS	239	197	436
PIERRERUE	334	160	494
POILHES	624	166	790
PRADES SUR VERNAZOBRES	361	141	502
PUISSERGUIERS	3 415	328	3 743
QUARANTE	2 037	651	2 688
SAINTE-CHINIAN	1 907	525	2 432
VILLESPASSANS	198	103	301

Tableau 1: Bilan des populations actuelles et futures



3. ETUDE SITUATION FUTURE

Cette partie présente les bilans besoins/ressource par commune et syndicat à l'horizon du PLUi, ainsi que l'étude des orientations d'aménagements prévues pour chaque commune et syndicat. Pour la réalisation de cette étude, les rendements objectifs fixés par le PGRE ont été utilisés pour les communes ayant présentées un rendement inférieur lors du diagnostic (rapport 2.1). Chaque commune devra établir et réaliser un programme de travaux permettant d'atteindre cet objectif.

> Conception des réseaux :

- X Concernant les aménagements prévus, afin que les nouvelles zones urbanisées soient reliées au réseau d'alimentation en eau potable de la commune, il sera nécessaire de mettre en place de nouvelles canalisations. Dans la mesure du possible les nouveaux réseaux seront sécurisés par des maillages. Le réseau permettra une distribution à toutes les habitations avec une pression minimale de 2 bars. Le tracé exact et les dimensions des canalisations seront déterminés lors des aménagements concernés.
- X Les réseaux seront conçus de façon à permettre l'utilisation d'un poteau ou d'une bouche incendie à 60 m³/h sous une pression minimale de 1 bar au sol pendant deux heures.

Remarque : Le zonage du PLUi prévoit l'urbanisation de « dents creuses » sur l'ensemble des communes du territoire. Il s'agit de zones déjà urbanisées et donc équipées de réseaux. Les futures constructions seront raccordées par branchements aux réseaux existants.

3.1. Babeau-Bouldoux

3.1.1. Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037)

Le bilan besoin/ressource a été déterminé à partir :

- X Du ratio de consommation moyen en situation actuelle présenté dans le diagnostic
- X De la population future estimée en période de pointe
- X Du rendement objectif fixé de 70 %
- X Des volumes de services et volumes non comptés moyens actuels présentés dans le diagnostic

Il en ressort le bilan suivant :

Bilan journalier en pointe				Bilan annuel moyen			
Ressources (m3/j)	Besoins consommation (m3/j)	Besoins production (m3/j)	Bilan (m3/j)	Ressources (m3/an)	Besoins consommation (m3/an)	Besoins production (m3/an)	Bilan (m3/an)
220	61	90	+130	80 417	15 225	33 744	+ 46673

Tableau 2 : Bilan besoin/ressource de Babeau-Bouldoux à l'horizon du PLUi (2037)

On constate que les ressources seront suffisantes pour subvenir au besoin de la population en situation future.

3.1.2. Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi

Stockage (m3)	Défense incendie (m3)	Volume utile (m3)	Besoins en jour de pointe (m3/j)	Autonomie (h)	Déficit (m3)
250	60	190	90	51	+100

Tableau 3: Vérification de la capacité du stockage de Babeau-Bouldoux à l'horizon du PLUi (2037)

La capacité de stockage de la commune sera suffisante en période de pointe future.

3.1.3. Etude des orientations d'aménagements de la commune

L'accueil de la population future de la commune se fera exclusivement en renouvellement urbain, les parcelles ont été comptées en extension urbaine mais intégrées en zone U. Il s'agit de zones déjà urbanisées et donc équipées de réseaux. Les futures constructions seront raccordées par branchements aux réseaux existants.

3.2. SIVOM Orb et Vernazobre

3.2.1. Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037)

Le bilan besoin/ressource a été déterminé à l'échelle du syndicat à partir :

- X Des ratios de consommations moyens de chaque commune présentés dans le diagnostic
- X De la population future estimée en période de pointe de chaque commune
- X Du rendement objectif fixé de 70 %
- X Des volumes de services et volumes non comptés moyens actuels présentés dans le diagnostic

Il en ressort le bilan suivant :

Bilan journalier en pointe				Bilan annuel moyen			
Ressources (m3/j)	Besoins consommation (m3/j)	Besoins production (m3/j)	Bilan (m3/j)	Ressources (m3/an)	Besoins consommation (m3/an)	Besoins production (m3/an)	Bilan (m3/an)
3 320	1 119	1 647	+1 673	994 583	408 344	601 264	+ 393319

Tableau 4 : Bilan besoin/ressource du syndicat Orb et Vernazobre à l'horizon du PLUi (2037)

On constate que les ressources seront suffisantes pour subvenir au besoin de la population du syndicat en situation future sur la base de la production autorisée. La mise en place du forage de Commeyras et la connexion de plusieurs communes à cette unité de distribution permet de sécuriser la ressource.

3.2.2. Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037)

La capacité de stockage a été vérifiée globalement à l'échelle du syndicat. Le tableau suivant présente le résultat de l'analyse :

Stockage (m3)	Défense incendie (m3)	Volume utile (m3)	Besoins en jour de pointe (m3/j)	Autonomie (h)	Déficit (m3)
3 200	1 200	2 000	1 647	29	+353

Tableau 5: Vérification de la capacité du stockage du SIVOM Orb et Vernazobre à l'horizon du PLUi (2037)

La capacité de stockage du syndicat sera suffisante en période de pointe future.

3.2.3. Etude des orientations d'aménagements des communes du syndicat

Cette partie présentera les orientations d'aménagements prévues pour chaque commune du syndicat Orb et Vernazobre située dans le territoire de la Communauté de Communes Sud Hérault.

3.2.3.1. Assignan

L'accueil de la population future de la commune se fera exclusivement en renouvellement urbain, trois parcelles ont été comptées en extension urbaine mais intégrées en zone U. Il s'agit de zones déjà urbanisées et donc équipées de réseaux. Les futures constructions seront raccordées par branchements aux réseaux existants.

3.2.3.2. Cazedarnes

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

- X Taux d'occupation moyen de **2,5 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **141 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

Sur Cazedarnes, une seule OAP sectorielle est prévue. Cette OAP, intitulée « Croux d'en Bessou », présente les caractéristiques suivantes :

- X Zone : 1AUh
- X Localisation : Chemin des Près
- X Surface : 5,3 ha
- X Nombre d'habitations projetées : environ 80 logements
- X Besoin futur : 1,7 m³/h (production)

La côte radier du réservoir de la commune est d'environ 181 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 140 mNGF. La différence de hauteur (>40m) permettra une alimentation de la zone avec une pression suffisante

Pour la zone 1AUh concernée, le réseau pourra être maillé avec les réseaux existants situés chemins des Près et des Vignals, en PVC 63 mm. Au moins un poteau incendie sera à créer vu l'étendue de la zone. Si la pression n'est pas suffisante, entre autres pour répondre à la défense incendie, une augmentation du diamètre des canalisations des chemins des Près et des Vignals sera nécessaire. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :

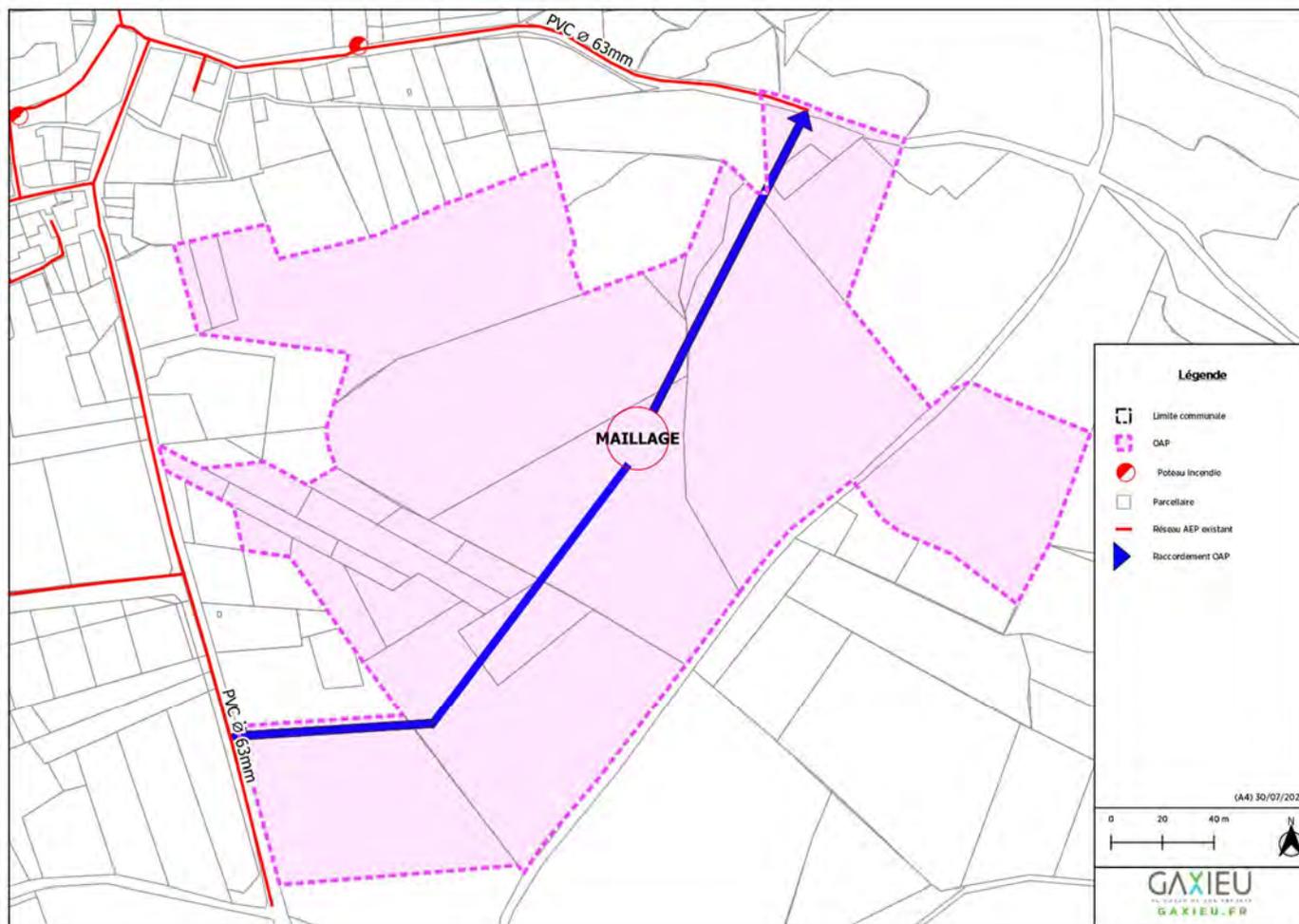


Figure 1: OAP "Croux d'en Bessou" Cazedarnes

3.2.3.3. Cébazan

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

- X Taux d'occupation moyen de **2,4 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **193 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

Sur Cébazan, une OAP sectorielle est prévue : « Les Portes du Midi ».

➤ OAP « Les Portes du Midi » :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- X Zone : 1AUm
- X Localisation : Sortie de Bourg, RD 612
- X Surface : 1,53 ha
- X Nombre d'habitations projetées : environ 25 logements
- X Besoin futur estimé : 0,7 m³/h (production)

La côte TN du réservoir de la commune est d'environ 194 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 168 mNGF. La différence de hauteur (>25m) permettra une alimentation de la zone avec une pression suffisante.

Pour la zone 1AUm concernée, le réseau pourra être maillé avec les réseaux existants situés route de Béziers, en PVC 160 et Acier 60 mm. Au moins un poteau incendie sera à créer vu l'étendue de la zone. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :

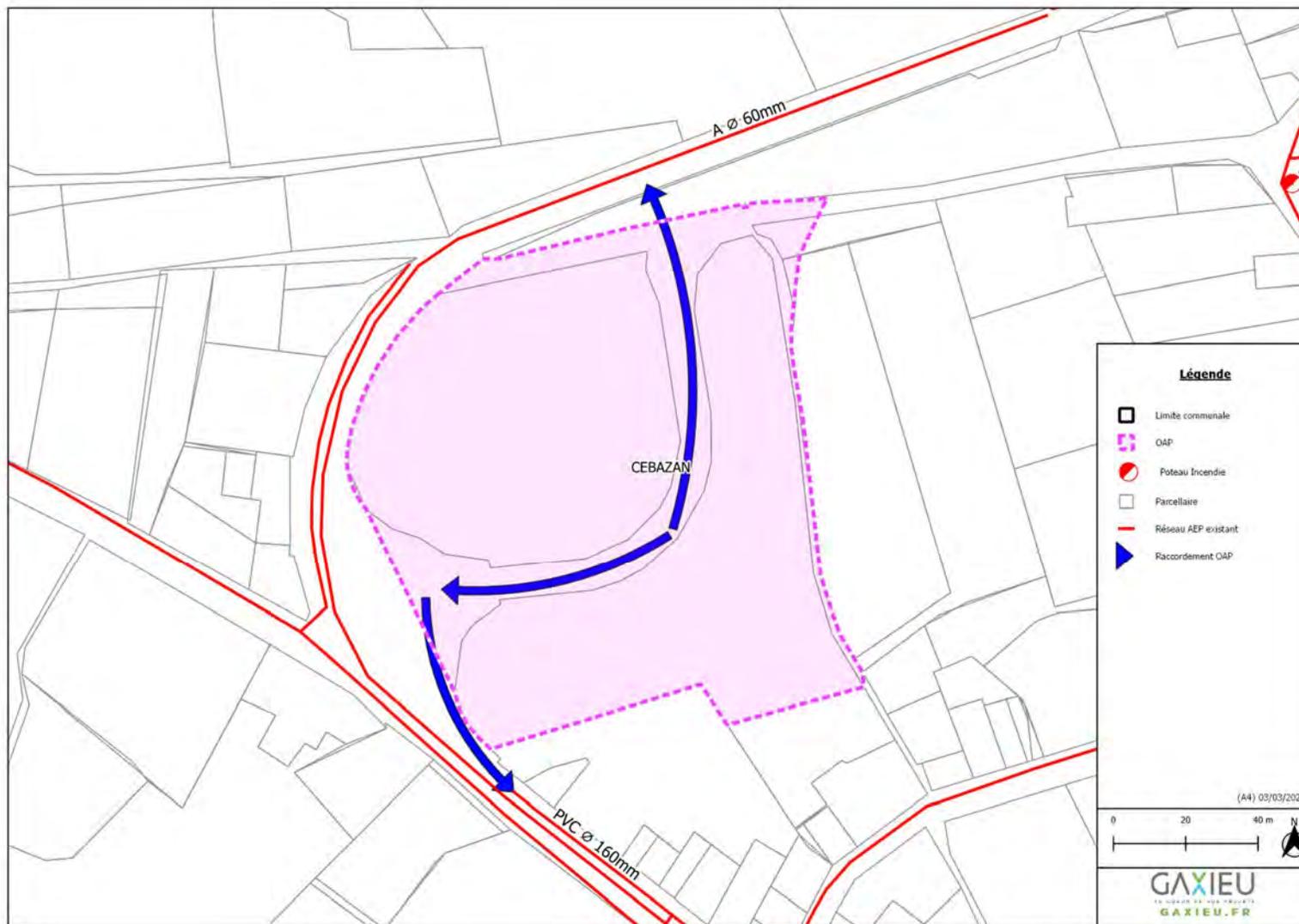


Figure 2: OAP "Les Portes du Midi" Cébazan

3.2.3.4. Montouliers

L'accueil de la population future de la commune se fera exclusivement en renouvellement urbain, ces parcelles ont été comptées en extension urbaine mais intégrées en zone U. Il s'agit de zones déjà urbanisées et donc équipées de réseaux. Les futures constructions seront raccordées par branchements aux réseaux existants.

Toutefois, en raison de la non-conformité de la défense incendie au nord du village, toute déclaration préalable de travaux (DP) est actuellement bloquée.

3.2.3.5. Pierrerue

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

- X Taux d'occupation moyen de **1,5 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **95 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

Sur Pierrerue, un secteur d'OAP sectorielle est prévue. Ce secteur intitulé « Traverse et versant de Combejean-Las Troubadariès » présente les caractéristiques suivantes :

- X Zones : UA, UC, UCa, 1 AUh et 2AUh
- X Localisation : La traverse et le versant de Combejean-Las Troubadariès
- X Surface : 1,2 ha en renouvellement urbain (UA, UC et UCa) et 1,65 ha en zone à urbaniser (1AUh et 2AUh)
- X Nombre d'habitations projetées en zone à urbaniser : environ 20 logements
- X Besoin futur : 0,17 m³/h (production)

La côte TN du réservoir de la commune d'environ 167 mNGF , et la côte maximale observée sur les différentes zones à urbaniser est estimée à environ 120 mNGF. La différence de hauteur (>40m) permettra une alimentation de la zone avec une pression suffisante.

On s'intéresse ici uniquement aux zones à urbaniser car les zones en renouvellements urbains se raccorderont automatiquement aux réseaux existants. Les raccordements, pour les zones à urbaniser, pourront se faire également sur les réseaux existants localisés rue du Muriers, rue de la Bosque et au niveau du chemin route de Saint-Chinian, respectivement en Fonte 60, PVC 60 et Fonte 100 mm. Au moins deux poteaux incendie seront à créer vu l'étendue de la zone. Si la pression n'est pas suffisante, entre autres pour répondre à la défense incendie, une

augmentation du diamètre des canalisations en Fonte 100 et PVC 63 mm sera nécessaire. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :

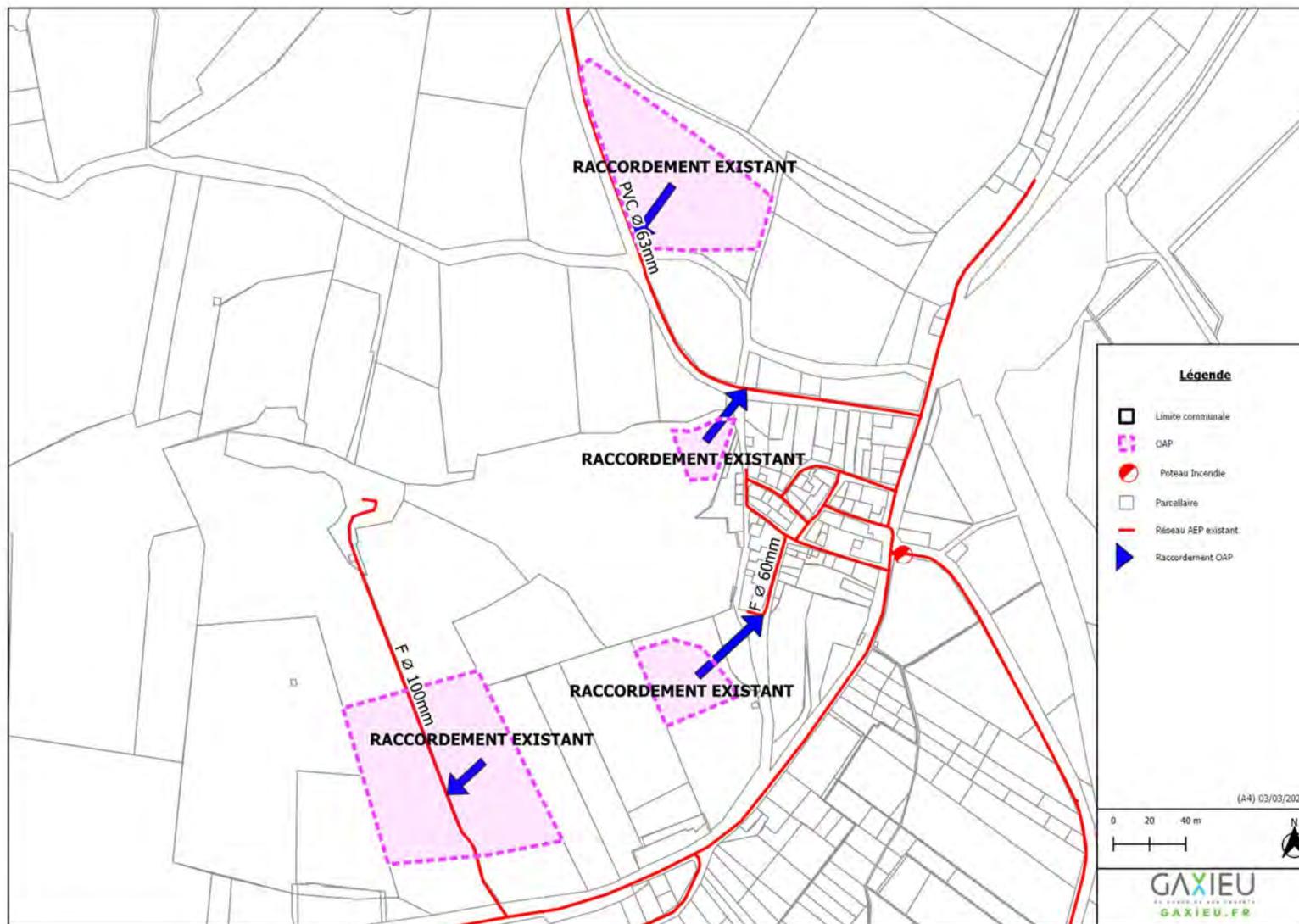


Figure 3: OAP " Traverse et versant de Combejean-Las Troubadariès " Pierrerie

3.2.3.6. Prades-sur-Vernazobre

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

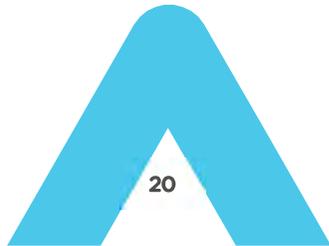
- X Taux d'occupation moyen de **2,3 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **171 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

À Prades-sur-Vernazobre, une seule OAP sectorielle est prévue. Cette OAP, intitulée « Ruisseau de la Plaine » présente les caractéristiques suivantes :

- X Zone : 1AUh
- X Localisation : Au nord et en continuité du noyau ancien
- X Surface : 0,98 ha
- X Nombre d'habitations projetées : environ 10 logements
- X Besoin futur : 0,23 m³/h
- X 2 poteaux incendies localisés à moins de 200 m

La côte TN du réservoir de la commune est d'environ 128 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 104 mNGF. La différence de hauteur (=24m) sera suffisante pour permettre une alimentation de la zone avec une pression suffisante.

Pour la zone 2AUh concernée, le réseau pourra être raccordé au réseau existant situés rue Grand Rue, en Fonte 150 mm. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :



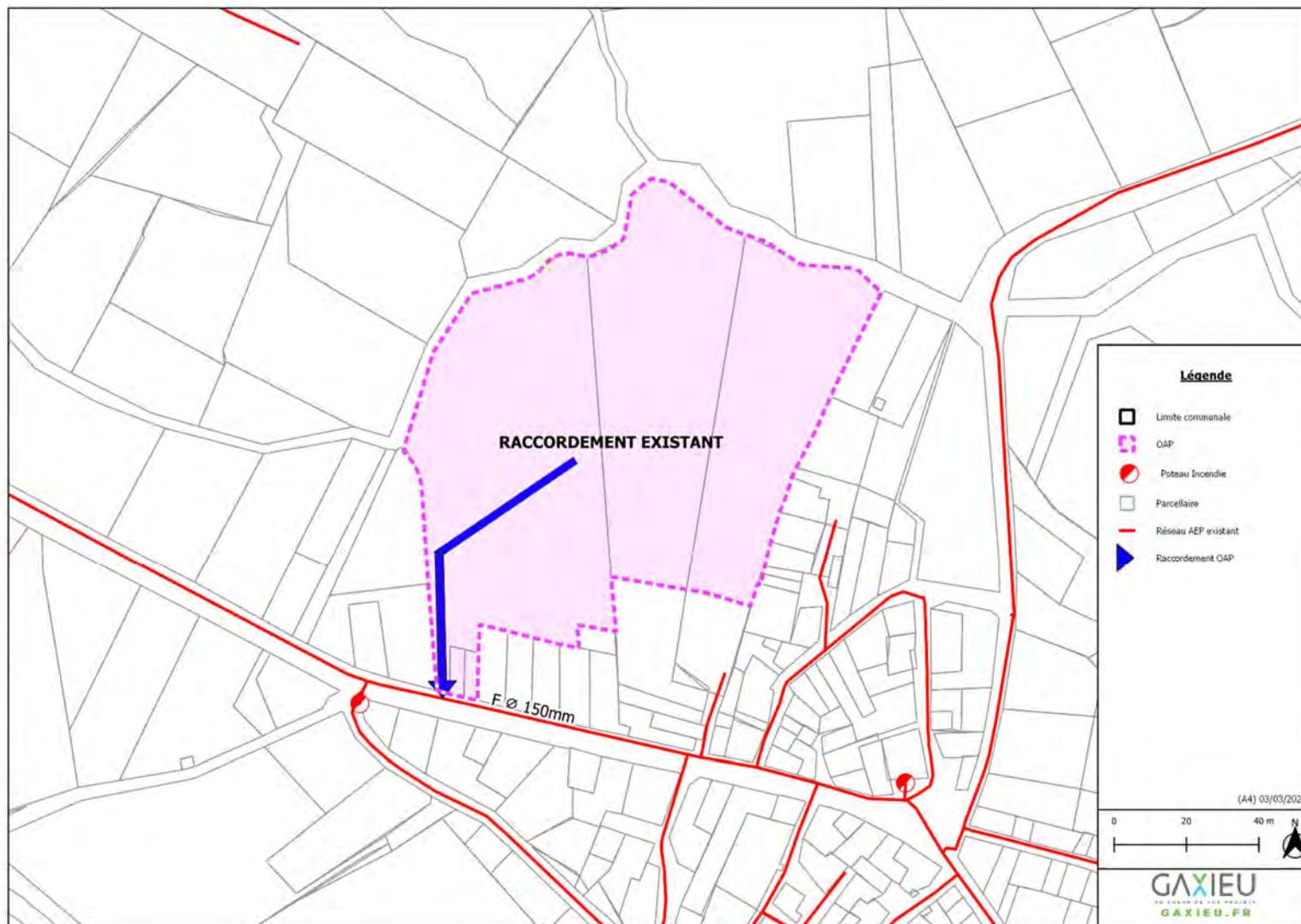


Figure 4 :

Ruisseau de la Plaine" Prades-sur-Vernazobre

OAP "

3.2.3.7. Saint-Chinian

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

- X Taux d'occupation moyen de **1,9 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **176 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

À Saint-Chinian, une OAP sectorielle est prévue : « Poujols-Bas ».

➤ OAP « Poujols-Bas » :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- X Zone : 1AUh et 2AUh
- X Localisation : Nord du village
- X Surface : 5,5 ha
- X Nombre d'habitations projetées : environ 130 logements
- X Besoin futur estimé : 2,6 m³/h

La côte TN du réservoir de la commune est d'environ 207 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 125 mNGF. La différence de hauteur (>80m) permettra une alimentation de la zone avec une pression suffisante.

Pour les zones concernées, le réseau pourra être maillé avec le réseau existant situé avenue Raoul Bayou et rue des Pins, respectivement en Fonte 150 et 100 mm. Au moins deux poteaux incendies seront à créer vu l'étendue de la zone. Si la pression n'est pas suffisante, entre autres pour répondre à la défense incendie, une augmentation du diamètre de la canalisation en Fonte 100 mm pourra s'avérer nécessaire. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :

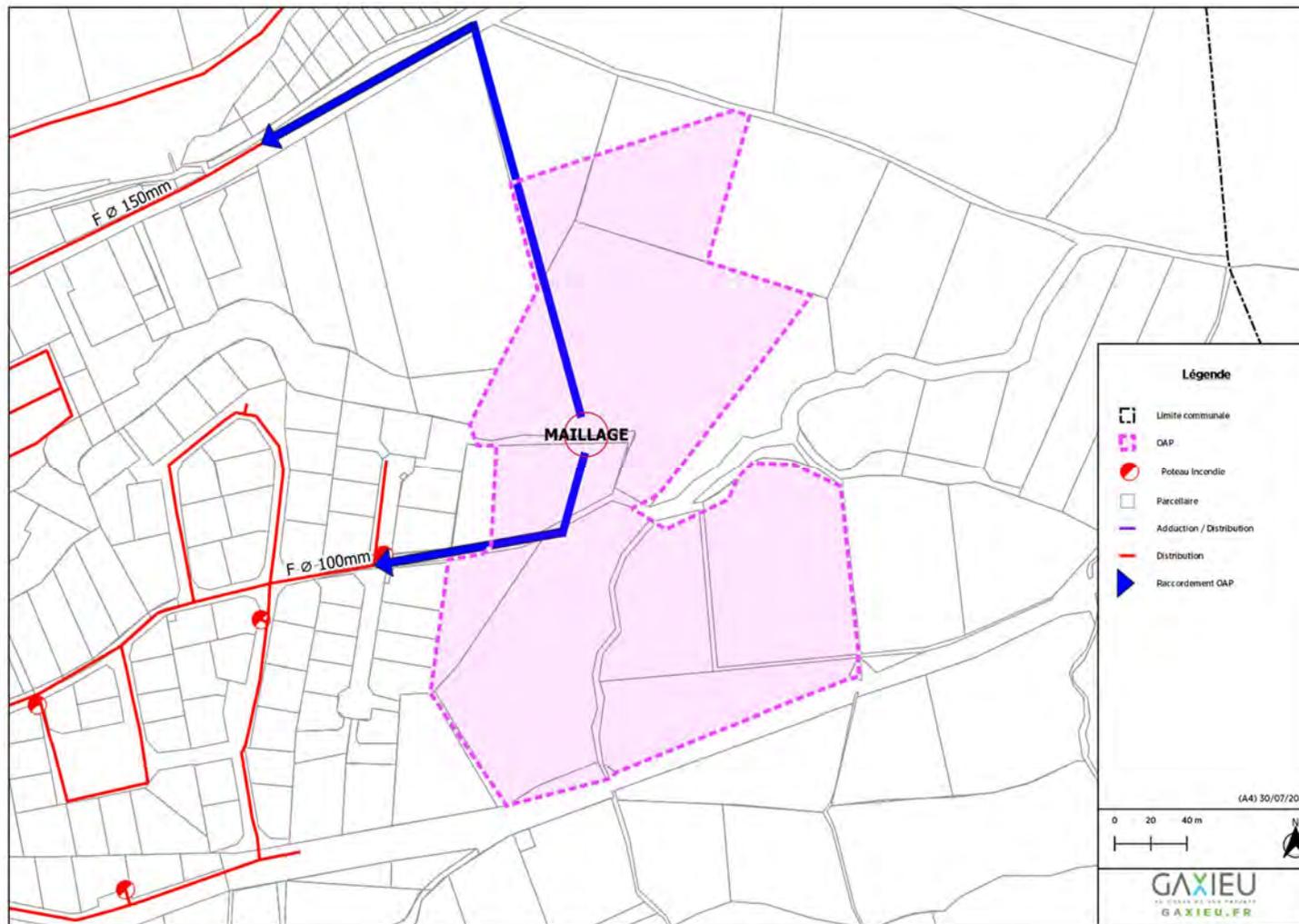


Figure 5: OAP " Pujols-Bas" Saint-Chinian

3.2.3.8. Villespassans

L'accueil de la population future de la commune se fera exclusivement en renouvellement urbain, les parcelles ont été comptées en extension urbaine mais intégrées en zone U. Il s'agit de zones déjà urbanisées et donc équipées de réseaux. Les futures constructions seront raccordées par branchements aux réseaux existants.

3.3. Cessenon-sur-Orb

3.3.1. Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037)

Le bilan besoin/ressource a été déterminé à partir :

- X Du ratio de consommation moyen en situation actuelle présenté dans le diagnostic
- X De la population future estimée en période de pointe
- X Du rendement objectif fixé de 75 %
- X Des volumes de services et volumes non comptés moyens actuels présentés dans le diagnostic

Il en ressort le bilan suivant :

Bilan journalier en pointe				Bilan annuel moyen			
Ressources (m3/j)	Besoins consommation (m3/j)	Besoins production (m3/j)	Bilan (m3/j)	Ressources (m3/an)	Besoins consommation (m3/an)	Besoins production (m3/an)	Bilan (m3/an)
1 260	428	599	+ 661	300 000	122 032	173 375	+ 126625

Tableau 6 : Bilan besoin/ressource de Cessenon-sur-Orb à l'horizon du PLUi (2037)

On constate que les ressources seront suffisantes pour subvenir au besoin de la population en situation future.

3.3.2. Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037)

Stockage (m3)	Défense incendie (m3)	Volume utile (m3)	Besoins en jour de pointe (m3/j)	Autonomie (h)	Déficit (m3)
1 330	200	1 130	599	45	+ 531

Tableau 7: Vérification de la capacité du stockage de Cessenon-sur-Orb à l'horizon du PLUi (2037)

La capacité de stockage de la commune sera suffisante en période de pointe future.

3.3.3. Etude des orientations d'aménagements de la commune

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

- X Taux d'occupation moyen de **2,2 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **125 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

Sur Cessenon-sur-Orb, une seule OAP sectorielle est prévue. Cette OAP, intitulée « Les Fangasses » présente les caractéristiques suivantes :

- X Zone : 1AUh et 1AUep
- X Localisation : à l'Est du village
- X Surface : 6,9 ha (6,2 ha en 1 AUh et 0,7 ha en 1AUep)
- X Nombre d'habitations projetées : environ 110 logements
- X Besoin futur : 1,68 m³/h

La côte TN du réservoir de la commune est d'environ 105 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 51 mNGF. La différence de hauteur (>50m) permettra une alimentation de la zone avec une pression suffisante.

Pour la zone concernée, le réseau pourra être maillé avec les réseaux existants situés chemin du Moulin Neuf et rue de la Capelette, respectivement en PVC 110 et 75 mm. Au moins un poteau incendie sera à créer vu l'étendue de la zone. Si la pression n'est pas suffisante, entre autres pour répondre à la défense incendie, une augmentation du diamètre de la canalisation en PVC 75 mm sera nécessaire. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :

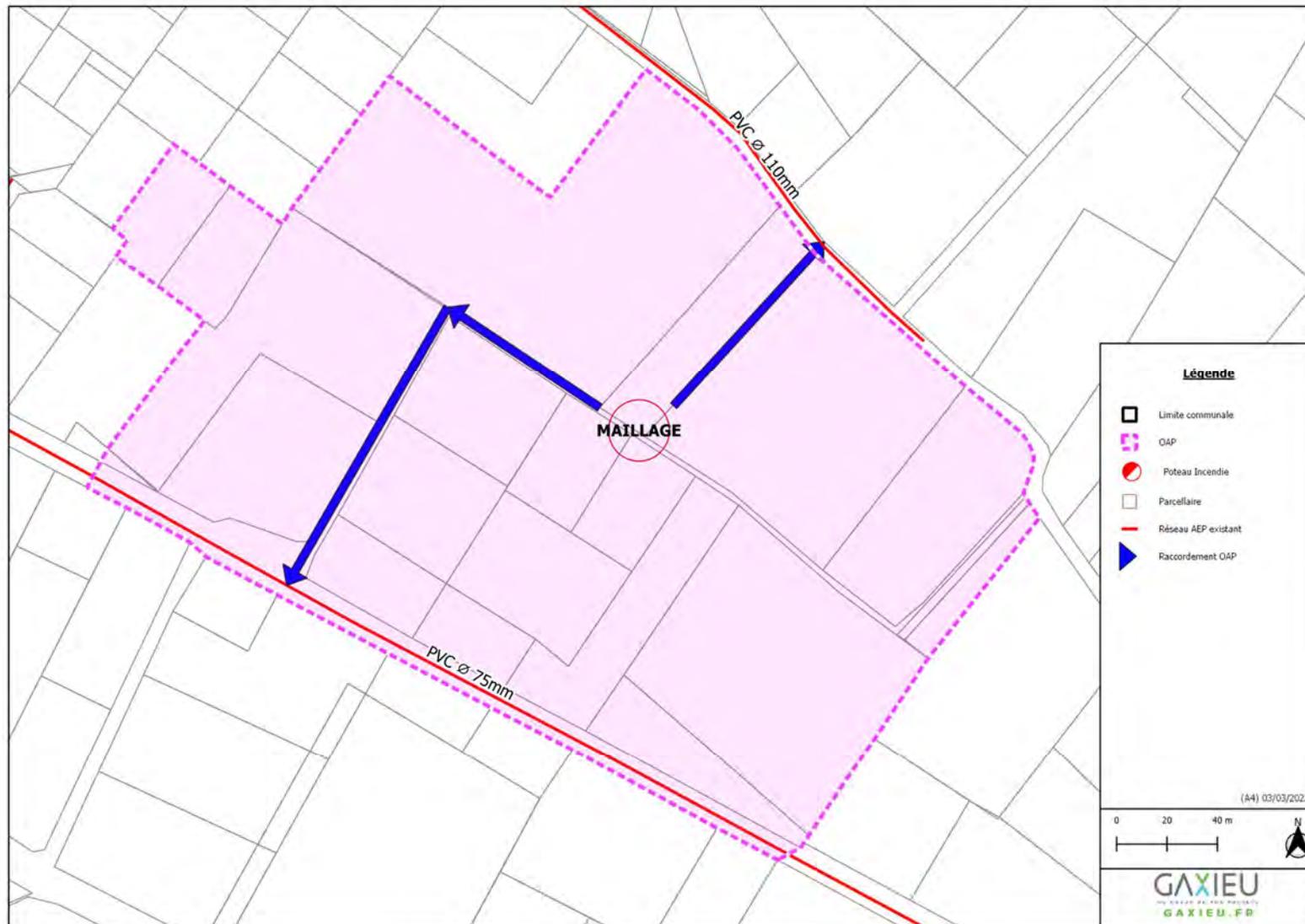


Figure 6

: OAP

"Les Fangasses" Cessenon-sur-Orb

Annexes sanitaires du PLU intercommunal
 Département de l'Hérault - Communauté de communes Sud-Hérault
 3. PHASE 2 : ETUDE DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
 3.1 - Alimentation en Eau Potable
 BZ-07657

3.4. Creissan

3.4.1. Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037)

Le bilan besoin/ressource a été déterminé à partir :

- x Du ratio de consommation moyen en situation actuelle présenté dans le diagnostic
- x De la population future estimée en période de pointe
- x Du rendement du réseau moyen actuel présenté dans le diagnostic (76%)
- x Des volumes de services et volumes non comptés moyens actuels présentés dans le diagnostic

Il en ressort le bilan suivant :

Bilan journalier en pointe				Bilan annuel moyen			
Ressources (m3/j)	Besoins consommation (m3/j)	Besoins production (m3/j)	Bilan (m3/j)	Ressources (m3/an)	Besoins consommation (m3/an)	Besoins production (m3/an)	Bilan (m3/an)
723	319	469	+ 254	262 800	101 538	151 649	+ 111151

Tableau 8 : Bilan besoin/ressource de Creissan à l'horizon du PLUi (2037)

On constate que les ressources seront suffisantes pour subvenir au besoin de la population en situation future.

3.4.2. Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037)

Stockage (m3)	Défense incendie (m3)	Volume utile (m3)	Besoins en jour de pointe (m3/j)	Autonomie (h)	Déficit (m3)
850	120	730	469	37	+ 261

Tableau 9: Vérification de la capacité du stockage de Creissan à l'horizon du PLUi (2037)

La capacité de stockage de la commune sera suffisante en période de pointe future.

3.4.3. Etude des orientations d'aménagements de la commune

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

- X Taux d'occupation moyen de **2,3 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **173 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

Sur Creissan, deux OAP sectorielles sont prévues : « Les Plantiers » et « Extension d'équipement public sportif »

> OAP « Les Plantiers » :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- X Zone : 1AUh
- X Localisation : Chemin de la bergerie
- X Surface : 2,31 ha
- X Nombre d'habitations projetées : environ 32 logements
- X Besoin futur estimé : 0,7 m³/h
- X 2 poteaux incendies localisés à moins de 200 m

La côte TN du réservoir de la commune est d'environ 158 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 97 mNGF. La différence de hauteur (>60m) permettra une alimentation de la zone avec une pression suffisante.

Pour la zone 1AUh concernée, le réseau pourra être maillé avec les réseaux existants situés avenue du Languedoc et chemin des Rivières, respectivement en Fonte 100 et 125 mm. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :



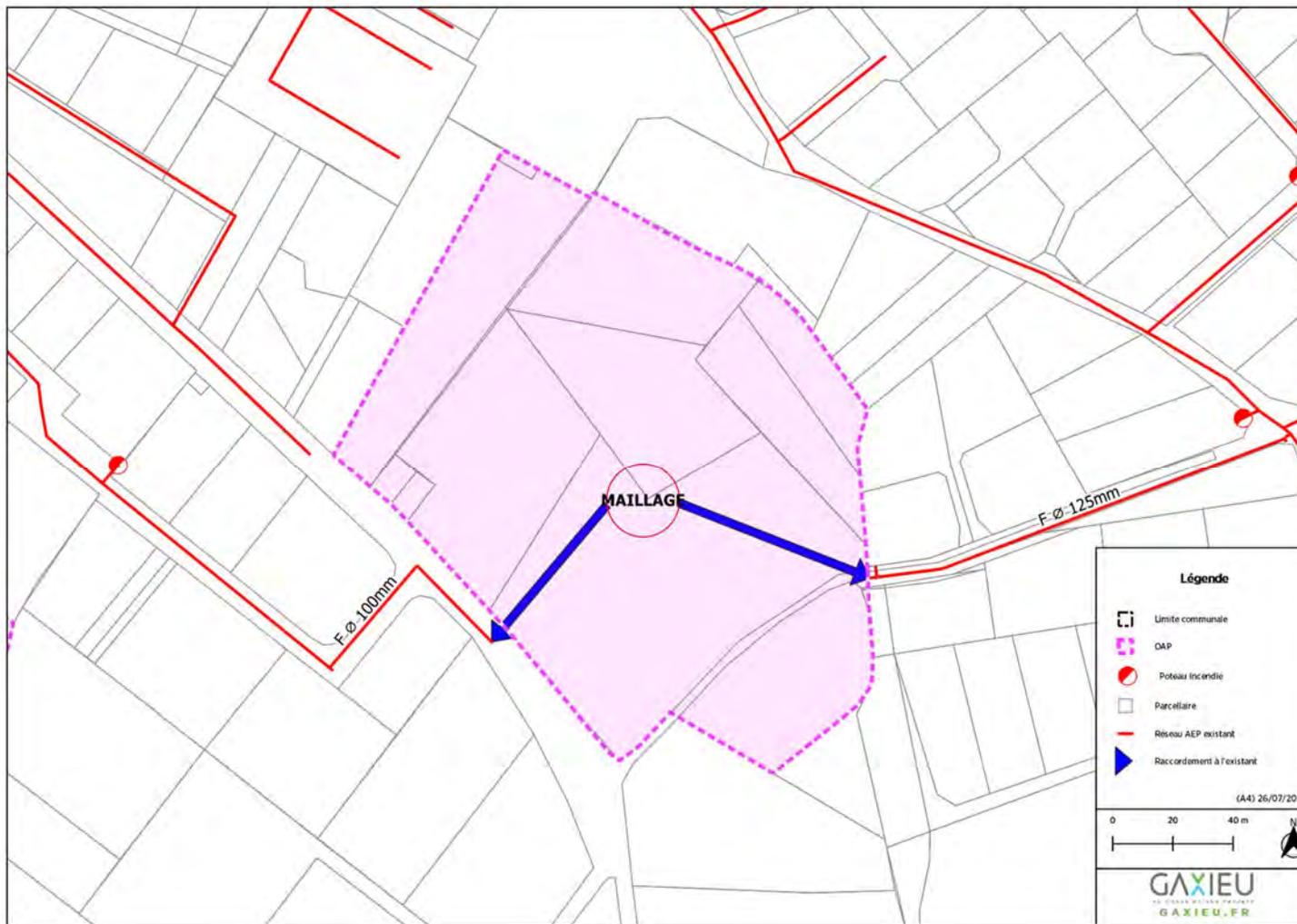


Figure 7 : OAP "Les Plantiers" Creissan

> OAP « Extension d'équipement sportif » :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- x Zone : 1AUep
- x Localisation : Au nord du village
- x Surface : 1,17 ha
- x Vocation : extension d'équipements sportif
- x 1 poteau incendie localisé à moins de 200 m

Pour cette OAP, aucun logement n'est prévu et il existe déjà un réseau d'eau potable au niveau du stade existant, en PVC 110 mm. Si un réseau doit être créé, le raccordement se fera à l'existant. La carte ci-dessous présente la localisation de la zone concernée :

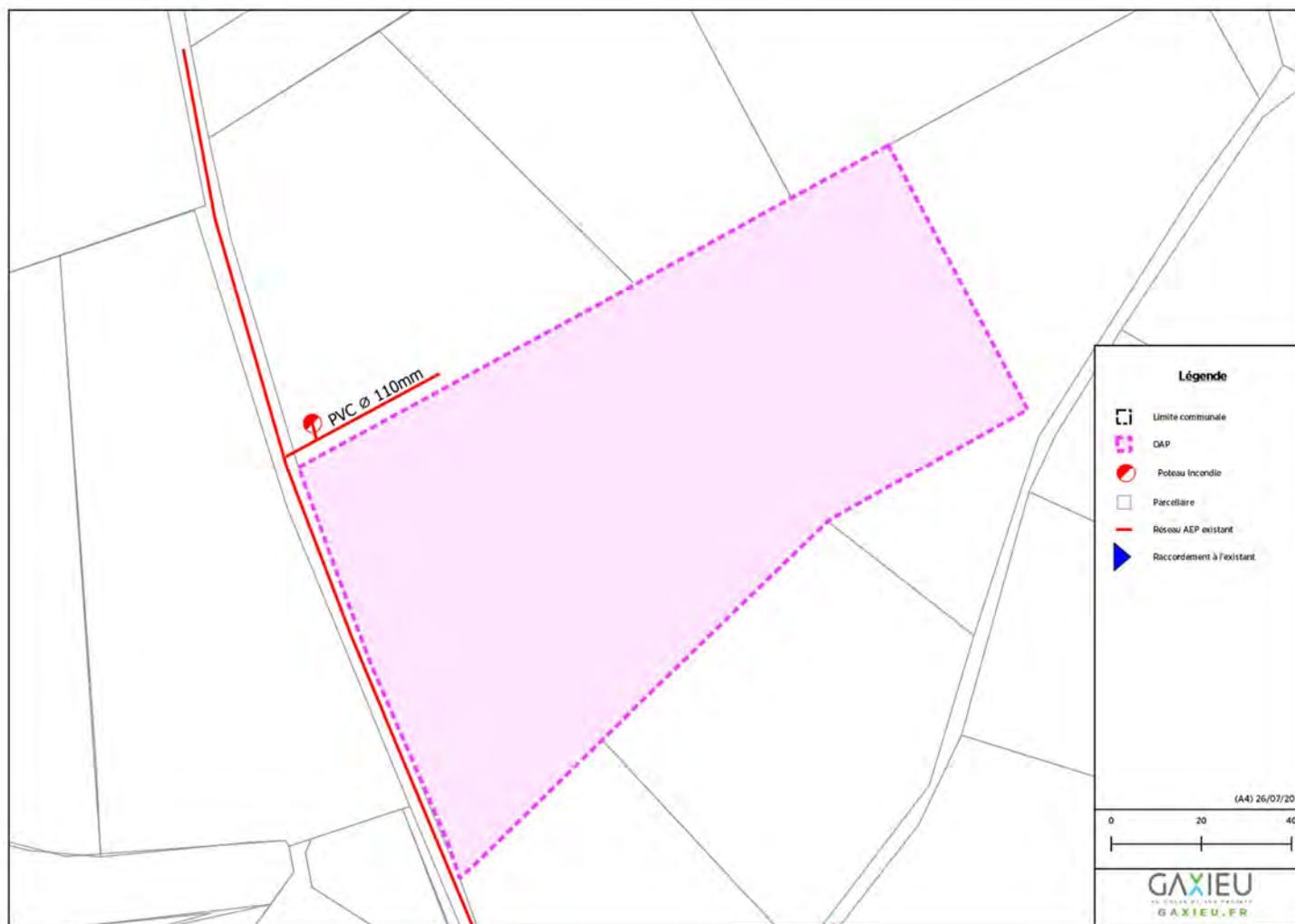


Figure 8 : OAP "Extension d'équipement sportif" Creissan

3.5. Cruzy

3.5.1. Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037)

Le bilan besoin/ressource a été déterminé à partir :

- X Du ratio de consommation moyen en situation actuelle présenté dans le diagnostic
- X De la population future estimée en période de pointe
- X Du rendement du réseau moyen actuel présenté dans le diagnostic
- X Des volumes de services et volumes non comptés moyens actuels présentés dans le diagnostic

Il en ressort le bilan suivant :

Bilan journalier en pointe				Bilan annuel moyen			
Ressources (m3/j)	Besoins consommation (m3/j)	Besoins production (m3/j)	Bilan (m3/j)	Ressources (m3/an)	Besoins consommation (m3/an)	Besoins production (m3/an)	Bilan (m3/an)
615	243	353	+ 262	133 000	72 856	106 118	+ 26882

Tableau 10 : Bilan besoin/ressource de Cruzy à l'horizon du PLUi (2037)

On constate que les ressources seront suffisantes pour subvenir au besoin de la population en situation future. Le projet de raccordement de Cruzy avec la commune de Quarante permettra de sécuriser la ressource.

3.5.2. Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037)

Stockage (m3)	Défense incendie (m3)	Volume utile (m3)	Besoins en jour de pointe (m3/j)	Autonomie (h)	Déficit (m3)
600	120	480	353	33	+127

Tableau 11: Vérification de la capacité du stockage de Cruzy à l'horizon du PLUi (2037)

La capacité de stockage de la commune sera suffisante en période de pointe future.

3.5.3. Etude des orientations d'aménagements de la commune

L'accueil de la population future de la commune se fera exclusivement en renouvellement urbain, les parcelles ont été comptées en extension urbaine mais intégrées en zone U. Il s'agit de zones déjà urbanisées et donc équipées de réseaux. Les futures constructions seront raccordées par branchements aux réseaux existants. Le cas de la zone 2AUH

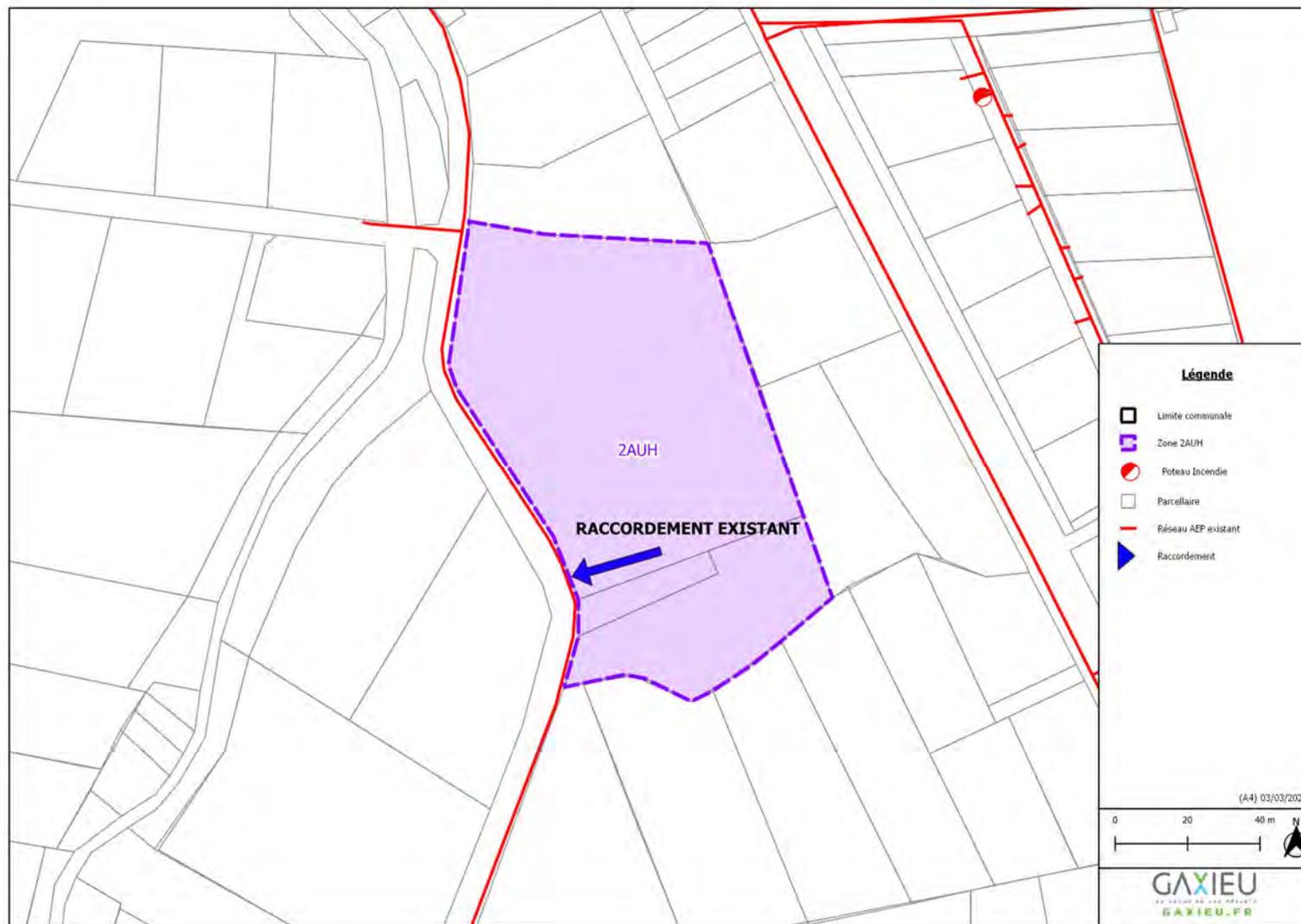


Figure 9 : Zone 2AUH, Cruzy

3.6. Puisserguier

3.6.1. Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037)

Le bilan besoin/ressource a été déterminé à partir :

- x Du ratio de consommation moyen en situation actuelle présenté dans le diagnostic
- x De la population future estimée en période de pointe
- x Du rendement objectif fixé de 75 %
- x Des volumes de services et volumes non comptés moyens actuels présentés dans le diagnostic

Il en ressort le bilan suivant :

Bilan journalier en pointe				Bilan annuel moyen			
Ressources (m3/j)	Besoins consommation (m3/j)	Besoins production (m3/j)	Bilan (m3/j)	Ressources (m3/an)	Besoins consommation (m3/an)	Besoins production (m3/an)	Bilan (m3/an)
1 100	571	776	+ 324	401 500	190 142	285 266	+ 116234

Tableau 12 : Bilan besoin/ressource de Puisserguier à l'horizon du PLUi (2037)

On constate que les ressources seront suffisantes pour subvenir au besoin de la population en situation future.

3.6.2. Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037)

Stockage (m3)	Défense incendie (m3)	Volume utile (m3)	Besoins en jour de pointe (m3/j)	Autonomie (h)	Déficit (m3)
2 000	290	1 710	776	53	+ 934

Tableau 13: Vérification de la capacité du stockage de Puisserguier à l'horizon du PLUi (2037)

La capacité de stockage de la commune sera suffisante en période de pointe future.

3.6.3. Etude des orientations d'aménagements de la commune

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

- X Taux d'occupation moyen de **2,1 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **153 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

Sur Puisserguiers, trois OAP sectorielles sont prévues : « Les Horts », « Place du Millénaire » et « ZAC Brouillau »

> OAP « Les Horts » :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- X Zone : 1AUh
- X Localisation : à environs 400m au nord du centre ancien
- X Surface : 2,24 ha
- X Nombre d'habitations projetées : environ 40 logements
- X Besoin futur estimé : 0,7 m³/h

La côte TN du réservoir de la commune est d'environ 114 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 88 mNGF. La différence de hauteur (>25m) permettra une alimentation de la zone avec une pression suffisante.

Pour la zone 1AUh concernée, le réseau pourra être maillé avec les réseaux existants situés chemin des Hortes et Cami d'Ayalou, respectivement en Fonte 80 et 100 mm. Au moins un poteau incendie sera à créer vu l'étendue de la zone. Si la pression n'est pas suffisante, entre autres pour répondre à la défense incendie, une augmentation du diamètre des canalisations en Fonte 80 et 100mm pourra s'avérer nécessaire. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :



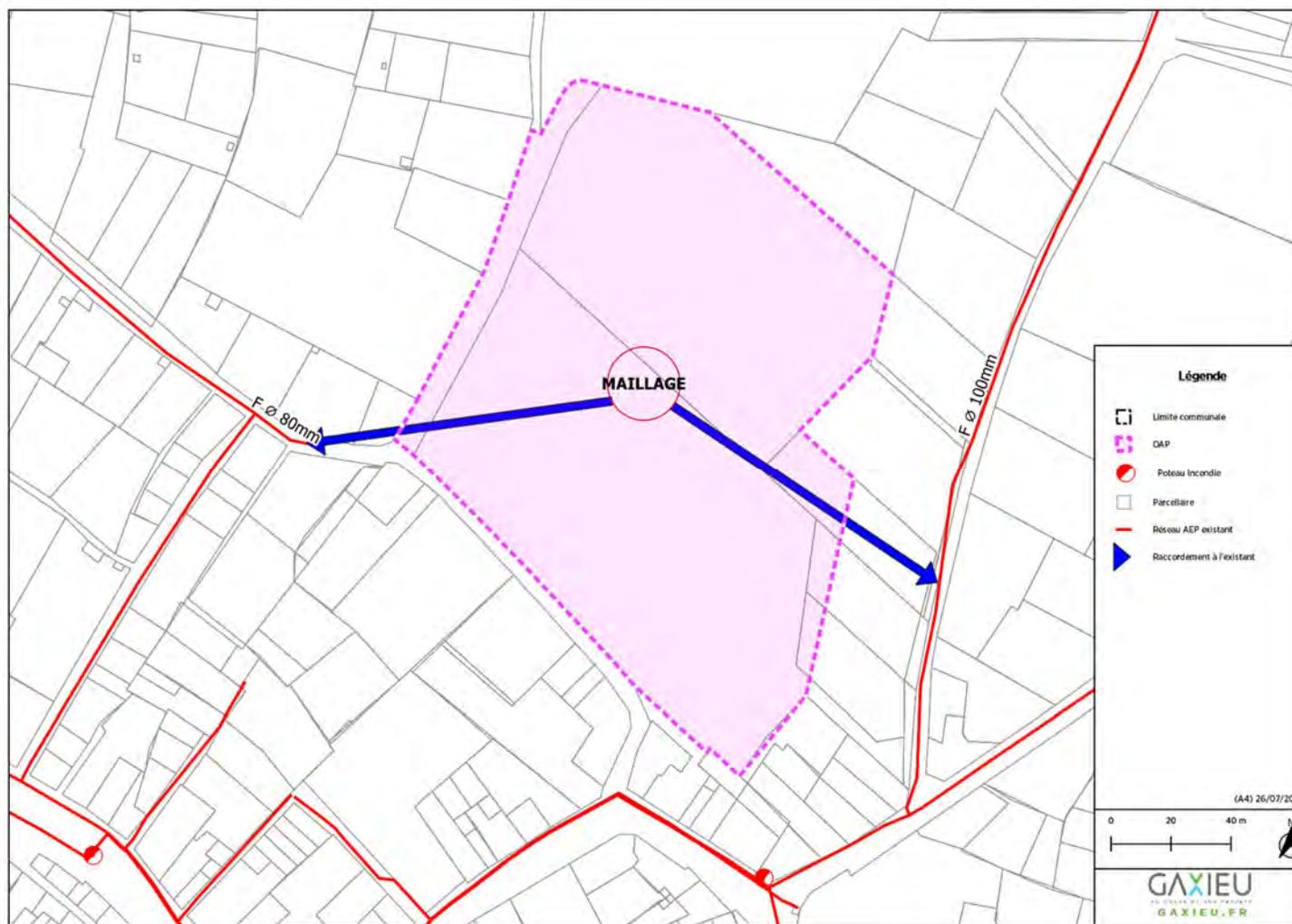


Figure 10 : OAP "Les Horts" Puisserguier

➤ OAP « Place du Millénaire » :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- ✕ Zone : UB
- ✕ Localisation : à l'est, porche du centre
- ✕ Surface : 1,14 ha
- ✕ Nombre d'habitations projetées : environ 8 logements et des équipements publics et de santé
- ✕ Besoin futur estimé : 0,14 m³/h
- ✕ 1 poteau incendie localisé à moins de 200m

La zone UB concernée étant déjà une zone urbanisée, le réseau pourra être raccordé directement au réseau existant sur la place, en PVC 110 mm. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :



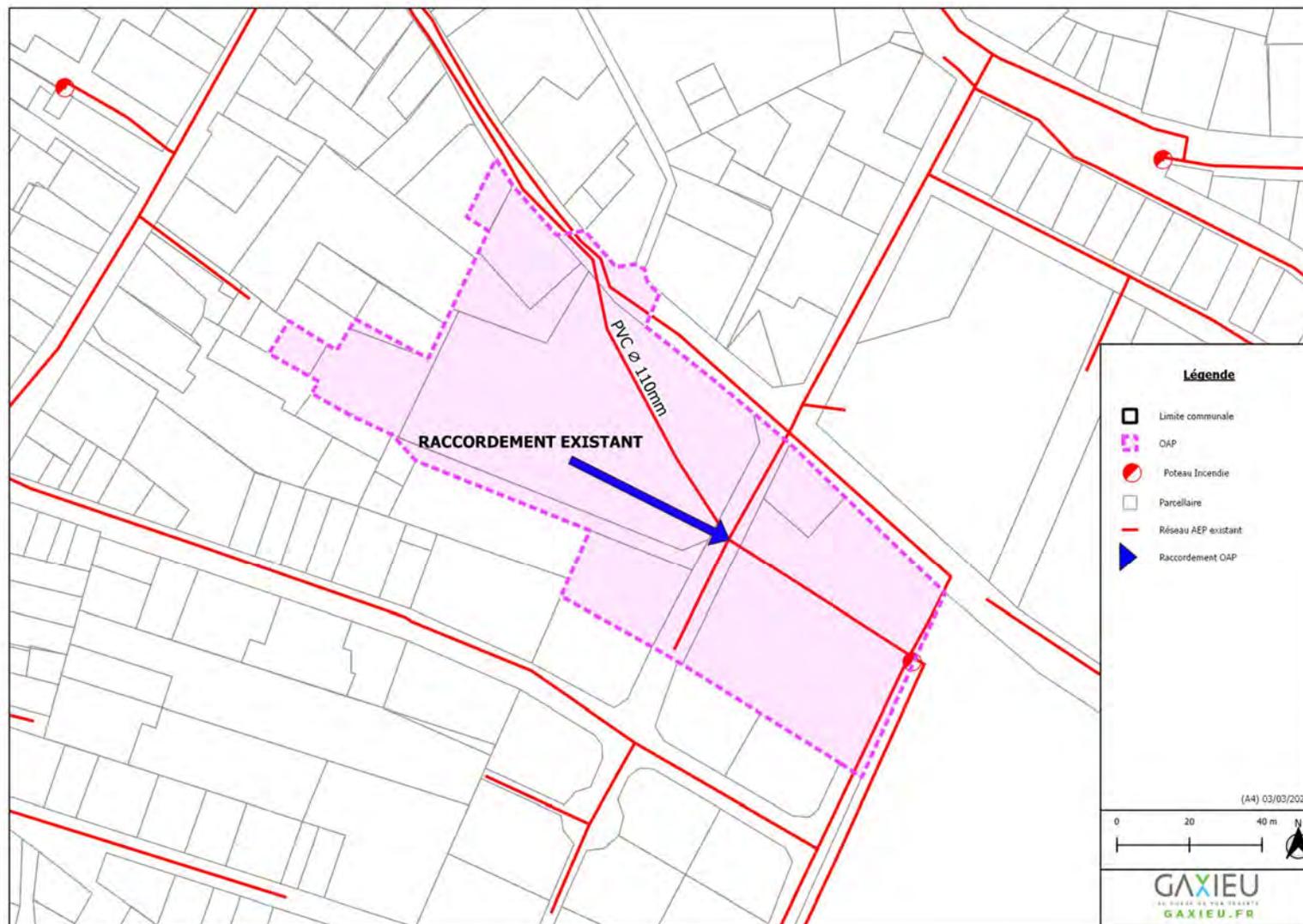


Figure 11 :

"Place du Millénaire" Puisserguier

OAP



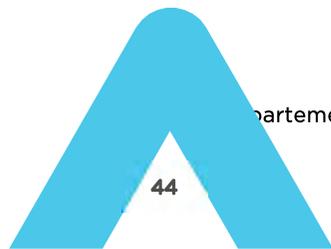
> OAP « ZAC Brouillau » :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- x Zones : 1AUh et 1AUep
- x Localisation : à l'est du village en fin d'urbanisation
- x Surface : 5,08 ha
- x Nombre d'habitations projetées : environ 80 logements
- x Besoin futur estimé : 1,4 m³/h

La côte TN du réservoir de la commune est d'environ 114 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 78 mNGF. La différence de hauteur (>30m) permettra une alimentation de la zone avec une pression suffisante.

Pour les zones concernées, le secteur au nord du ruisseau du Savignol pourra être maillé avec les réseaux existants situés rue Pasteur et impasse FontClaire, respectivement en Fonte 100 et 150 mm. Le secteur au sud du ruisseau pourra quant à lui être raccordé au réseau existant localisé avenue de la Prades, en PVC 160 mm. Au moins un poteau incendie sera à créer vu l'étendue de la zone. Si la pression n'est pas suffisante, entre autres pour répondre à la défense incendie, une augmentation du diamètre de la canalisation en Fonte 100mm pourra s'avérer nécessaire. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :



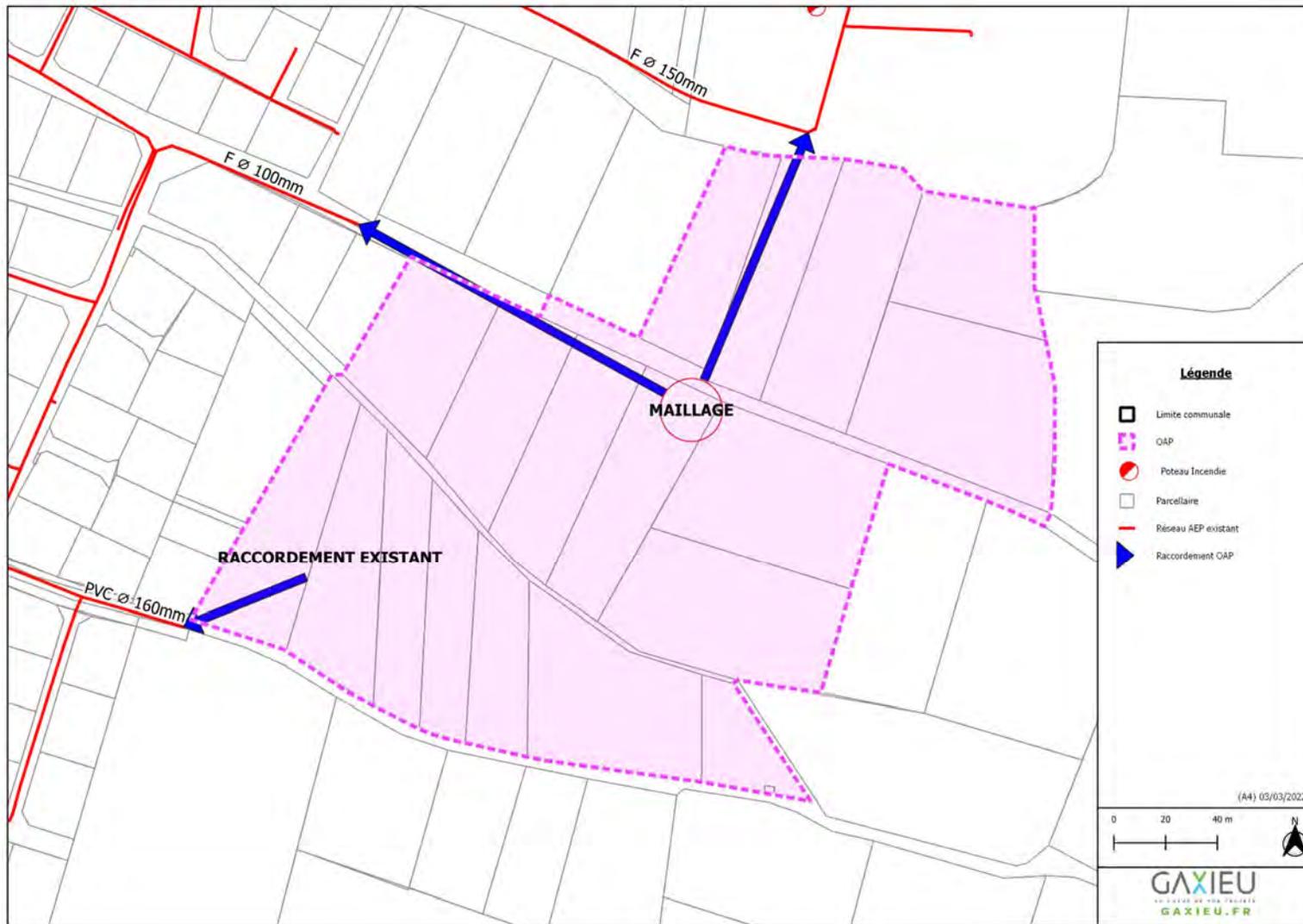


Figure 12 :

Brouillau" Puisserguier

OAP "ZAC

3.7. SIVOM d'Ensérune

3.7.1. Bilan besoin/ressource à l'horizon du PLUi (2037)

Le bilan besoins/ressource a été déterminé à l'échelle du syndicat à partir :

- X Des ratios de consommations moyens de chaque commune présentée dans le diagnostic
- X De la population future estimée en période de pointe de chaque commune :
- X D'un coefficient d'évolution démographique moyen, calculé à partir des évolutions de populations prévus pour les communes de la CC Sud Hérault, utilisé pour les communes situées en dehors du territoire (1,17)
- X Des rendements actuels et objectifs fixés dans le PGRE
- X Des volumes de services et volumes non comptés moyens actuels de chaque commune présentés dans le diagnostic

Il en ressort le bilan journalier en période de pointe suivant :

Commune	Ratio (L/j/hab)	Besoins de consommation jour de pointe futur (m ³ /j)	Volume non comptabilisé annuel moyen (m ³ /an)	Rendement du réseau de distribution (%)	Besoin de production jour de pointe futur (m ³ /j)
Capestang	126	542	5 735	82%	677
Poilhes	150	118	30 474	97%	209
Montels	107	33	9 740	80%*	74
Quarante	153	412	102 961	80%*	868
Commune SIVOM hors CCSH	-	6 263	68151	80%*	8 062
Besoin de production total jour de pointe(m ³ /j)					9 890
Ressource (m ³ /j)					13 500
Bilan besoin ressource journalier en période de pointe (m ³ /j)					+ 3610

*rendement objectif fixé dans le PGRE

Tableau 14 : Bilan besoin/ressource journalier du SIVOM d'Ensérune à l'horizon du PLUi (2037)

Le bilan annuel est le suivant :

Commune	Ratio (L/j/hab)	Besoins de consommation annuel moyen	Volume non comptabilisé annuel moyen (m3/an)	Rendement du réseau de distribution (%)	Besoin de production annuel futur (m3/an)
Capestang	126	175 866	5 735	82%	220 359
Poilhes	150	34 164	30 474	97%	66 972
Montels	107	11 287	9740	80%*	26 284
Quarante	153	114 000	102961	80%*	271 201
Commune SIVOM hors CESH	-	1 620 920	68 151	80%*	2 398 598
Besoin de production total jour de pointe(m3/j)					2 983 415
Ressource (m3/an)					4 945 000
Bilan besoin ressource journalier en période de pointe (m3/an)					+ 1 961 585

*rendement objectif fixé dans le PGRE

Tableau 15 : Bilan besoin/ressource annuel du SIVOM d'Ensérune à l'horizon du PLUi (2037)

On constate que les ressources actuelles seront suffisantes pour subvenir au besoin journalier de la population du syndicat en situation de pointe future.



3.7.2. Vérification de la capacité de stockage à l'horizon du PLUi (2037)

La capacité de stockage a été vérifiée à l'échelle du syndicat. Le tableau suivant présente le résultat de l'analyse :

Commune	Stockage (m ³)	Défense incendie (m ³)	Volume utile (m ³)	Besoins en jour de pointe (m ³ /j)	Autonomie (h)	Déficit (m ³)
Capestang	2000	120	1 880	677	67	+1203
Poilhes	300	120	180	209	21	-29
Montels	300	120	180	74	58	+106
Quarante	600	120	480	868	13	-388
Commune du SIVOM hors CCSH	9200	780	8 420	8 062	25	+358
TOTAL SIVOM D'ENSERUNE	12 400	1 260	11 140	9 890	27	+1250

Tableau 16: Vérification de la capacité du stockage du SIVOM d'Ensérune à l'horizon du PLUi (2037)

On constate un léger déficit pour les communes de Poilhes et de Quarante. Cependant, le stockage est sécurisant à l'échelle du syndicat (+ 1134 m³). La capacité de stockage du syndicat sera donc suffisante en situation de pointe future.

Remarques : Le SDAEP ENTECH 2011 de la commune de Poilhes préconise la construction d'un réservoir de 130 m³, qui permettrait de sécuriser davantage le stockage de la commune et du syndicat en situation de pointe future

3.7.3. Etude des orientations d'aménagements des communes du syndicat

Cette partie présentera les orientations d'aménagements prévues pour chaque commune du SIVOM d'Ensérune située dans le territoire de la Communauté de Communes Sud Hérault.

3.7.3.1. Capestang

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

- X Taux d'occupation moyen de **2,1 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **126 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

Sur Capestang, deux OAP sectorielles sont prévues : « Cave-distillerie » et « Les Cagnes ».

➤ OAP « Cave-distillerie » :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- X Zone : UB
- X Localisation : entre l'Avenue de la république et le cours Belfort
- X Surface : 3,2 ha
- X Nombre d'habitations projetées : environ 147 logements
- X Besoin futur estimé : 1,98 m³/h
- X 3 poteaux incendies localisés à moins de 200 m

La zone UB concernée est déjà urbanisée, le réseau pourra être maillé avec les réseaux existants situés avenue de la République et rue du Metz, respectivement en Fonte 125 et 100 mm. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :

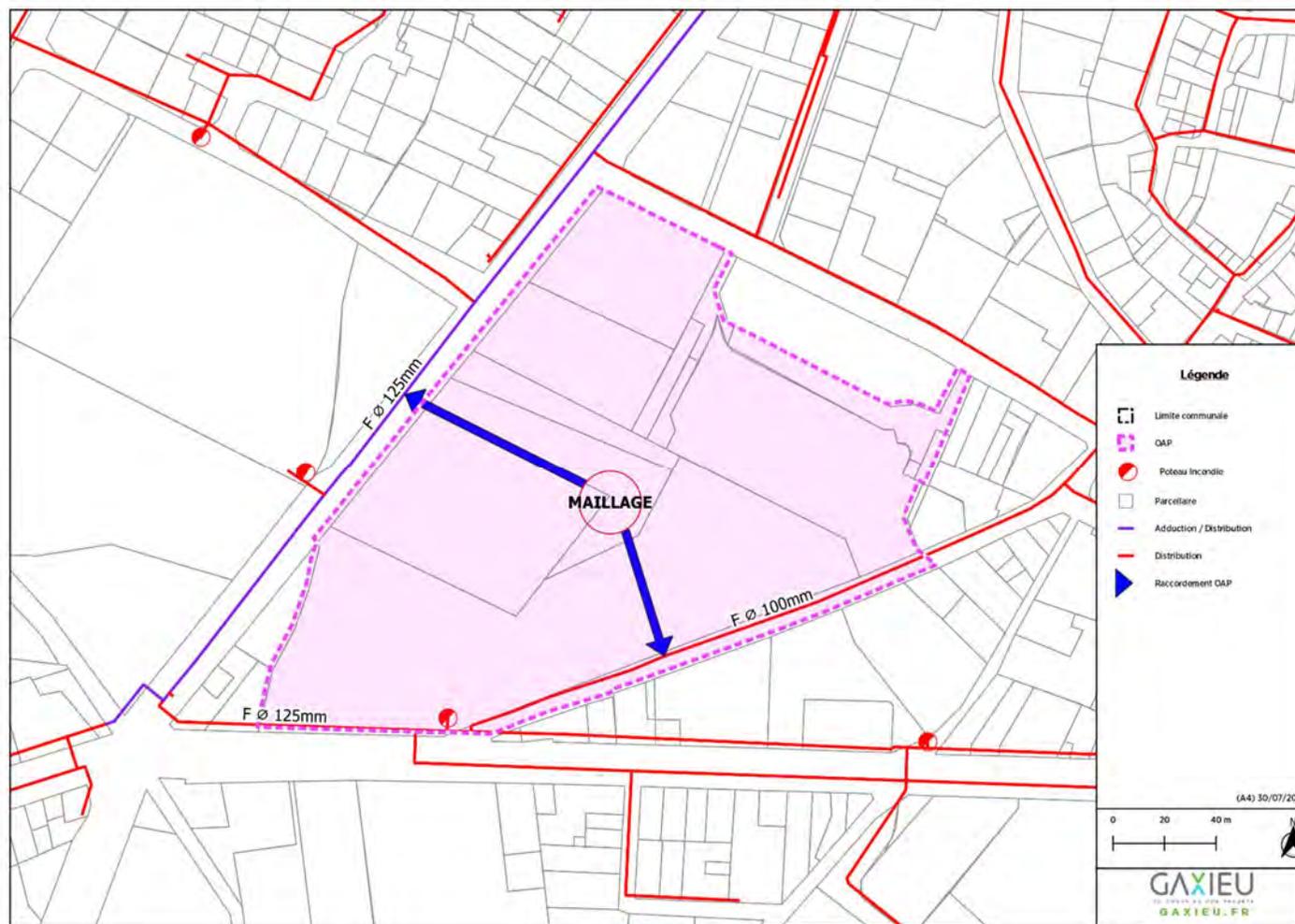


Figure 13 : OAP "Cave-Distillerie" Capestang

➤ OAP « Les Cagnes » :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- ✕ Zone : 1AUm
- ✕ Localisation ; Avenue de Béziers
- ✕ Surface : 6,75 ha
- ✕ Nombre d'habitations projetées : environ 130 logements
- ✕ Besoin futur estimé : 1,75 m³/h

La côte radier du réservoir de la commune est de 105,6 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 10 mNGF. La différence de hauteur (>90m) permettra une alimentation de la zone avec une pression suffisante.

Pour la zone 1AUm concernée, le réseau pourra être maillé avec les réseaux existants situés chemin de Poilhes et avenue de Béziers, respectivement en Fonte 125 et 60 mm. Au moins deux poteaux incendies seront à créer vu l'étendue de la zone. Si la pression n'est pas suffisante, entre autres pour répondre à la défense incendie, une augmentation du diamètre de la canalisation de l'Avenue de Béziers sera nécessaire. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :

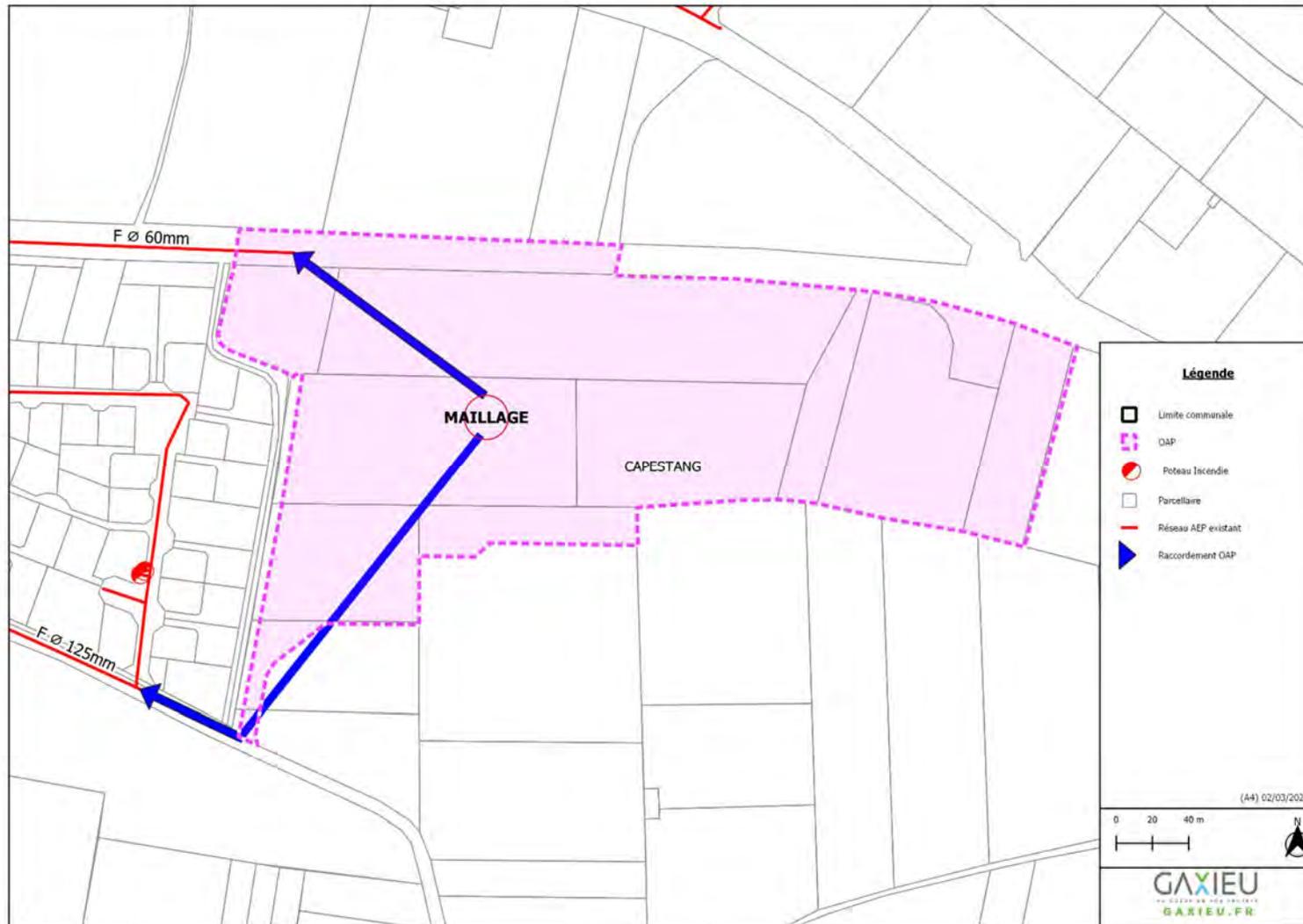


Figure 14 : OAP "Les Cagnes" Capestang

3.7.3.2. Poilhes

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

- X Taux d'occupation moyen de **2,1 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **150 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

Sur Poilhes, deux OAP sectorielles sont prévues : « Entre Puechs et canal » secteur canal et « Entre Puechs et canal » secteur château d'eau.

➤ OAP « Entre Puechs et canal » secteur canal :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- X Zone : 1AUh
- X Localisation : Rue de la Croix Rousse
- X Surface : 1,15 ha
- X Nombre d'habitations projetées : environ 11 logements
- X Besoin futur estimé : 0,14 m³/h

La côte radier du réservoir de la commune est de 60,2 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 39 mNGF. La différence de hauteur (<25m) nécessitera probablement la mise en place d'un surpresseur pour alimenter la zone avec une pression suffisante.

Pour la zone 1AUh concernée, le réseau pourra être maillé avec les réseaux existants situés chemin du Cimetière et impasse Figayette, respectivement en PVC 40 et Fonte 60 mm. Au moins un poteau incendie sera à créer vu l'étendue de la zone. Compte tenu des diamètres existants, entre autres pour répondre à la défense incendie, une augmentation du diamètre des canalisations en PVC 40 et Fonte 60 sera nécessaire. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :

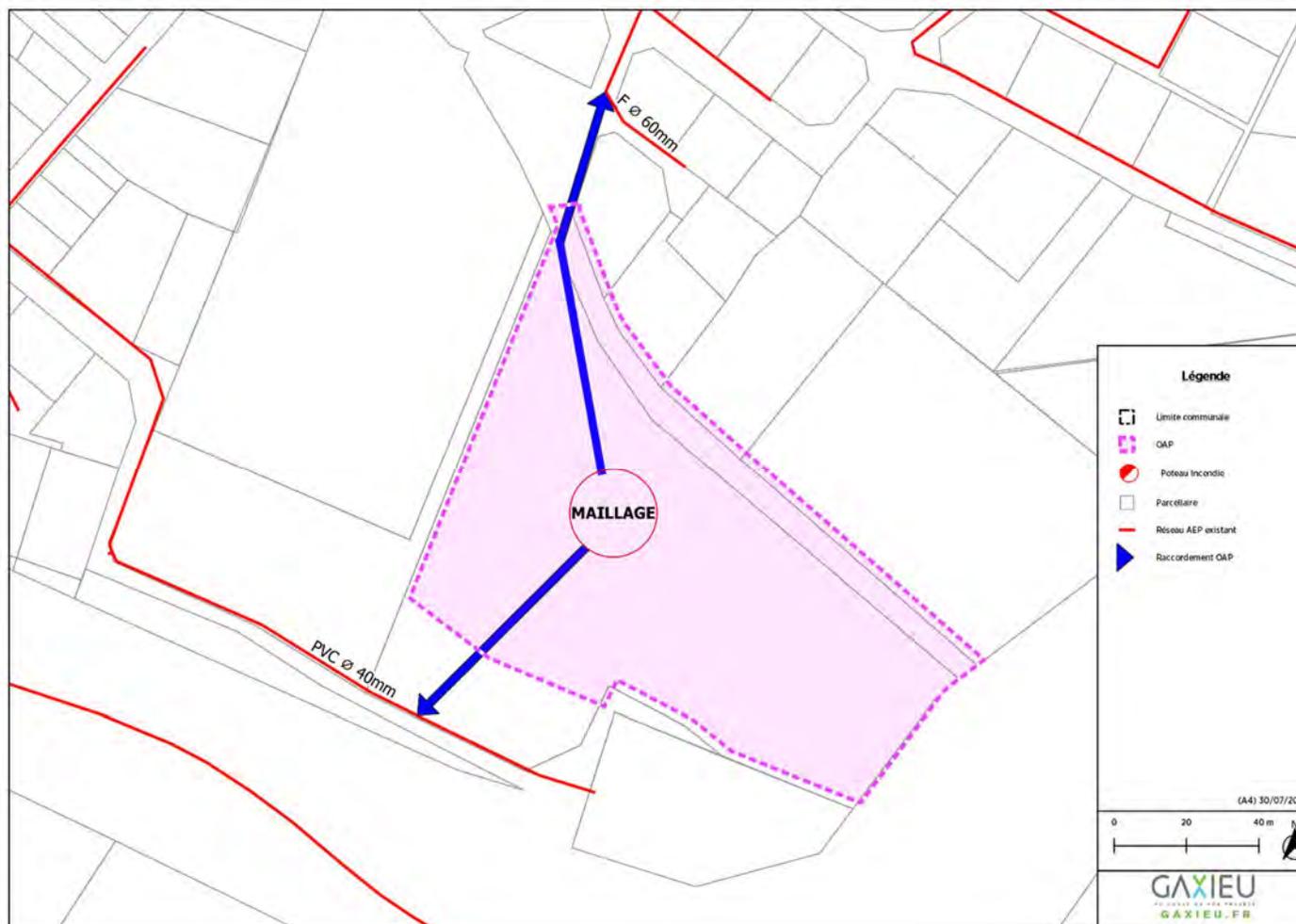


Figure 15 : OAP " Entre Puechs et canal" secteur canal, Poilhes

➤ OAP « Entre Puechs et canal » secteur château d'eau :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- ✕ Zone : 1AUh
- ✕ Localisation : Au nord de Poilhes, au pied du château d'eau
- ✕ Surface : 3,63 ha
- ✕ Nombre d'habitations projetées : environs 36 logements
- ✕ Besoin futur estimé : 0,48 m³/h

La côte radier du réservoir de la commune est de 60,2 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 71 mNGF (à l'Est de l'OAP). Il est également indiqué dans le SDAEP ENTECH 2011 que les pressions disponibles sont faibles dans les parties hautes du village (vers le réservoir) et que certaines habitations sont équipées de surpresseurs particuliers. Ainsi, La différence de hauteur (<25m) nécessitera la mise en place d'un surpresseur pour alimenter la zone avec une pression suffisante.

Pour la zone 1AUh concernée, le réseau pourra être raccordé au réseau existant au niveau de l'accès principal du secteur, situés chemin du Moulin et en PVC 110 mm. Au moins un poteau incendie sera à créer vu l'étendue de la zone. Si la pression n'est pas suffisante, entre autres pour répondre à la défense incendie, une augmentation du diamètre de la canalisation en PVC 110 sera nécessaire. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :

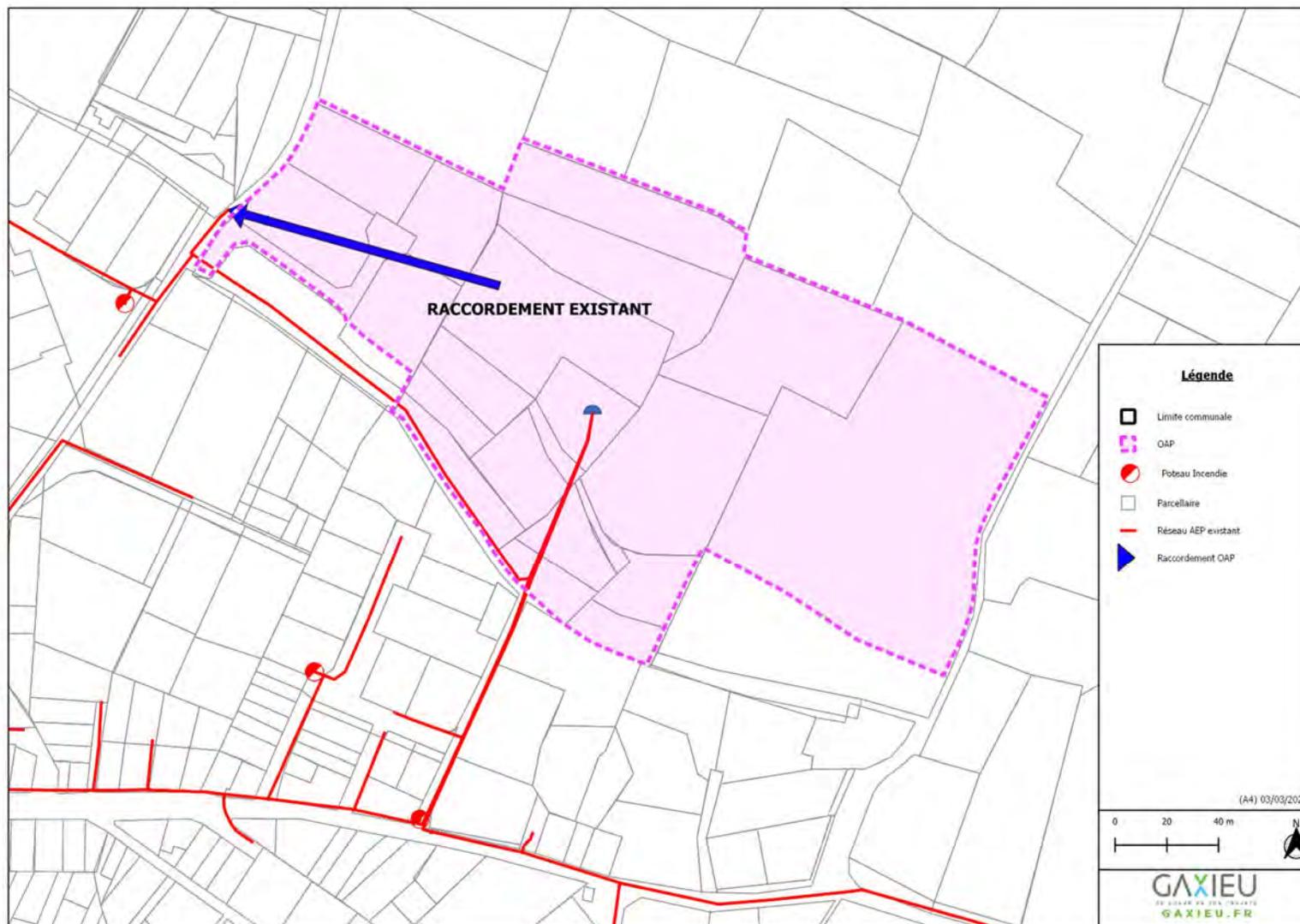


Figure 16 :

"Entre Puechs et canal" secteur château d'eau, Poilhes

OAP

3.7.3.3. Montels

L'accueil de la population future de la commune se fera exclusivement en renouvellement urbain, les parcelles ont été comptées en extension urbaine mais intégrées en zone U. Il s'agit de zones déjà urbanisées et donc équipées de réseaux. Les futures constructions seront raccordées par branchements aux réseaux existants.

3.7.3.4. Quarante

Chaque OAP sera étudiée à partir des hypothèses suivantes :

- X Taux d'occupation moyen de **2,2 personnes par logement**
- X Utilisation du ratio de consommation de la commune de **153 L/j/hab** calculé lors du diagnostic pour estimer le besoin des populations futures

Sur Quarante, une OAP sectorielle est prévue : « Vendemiaire ».

> OAP « Vendemiaire » :

Cette OAP présente les caractéristiques suivantes :

- X Zone : 1AUh
- X Localisation : Nord du village
- X Surface : 2,49 ha
- X Nombre d'habitations projetées : environ 35 logements
- X Besoin futur estimé : 0,61 m³/h

La côte radier du réservoir de la commune est de 145,5 mNGF, et la côte maximale observée sur la zone à aménager est estimée à environ 98 mNGF. La différence de hauteur (>40m) permettra une alimentation de la zone avec une pression suffisante.

Pour la zone 1AUh concernée, le réseau pourra être raccordé avec le réseau existant situé route de Fontanche en Fonte 125 mm. Au moins un poteau incendie sera à créer vu l'étendue de la zone. Si la pression n'est pas suffisante, entre autres pour répondre à la défense incendie, une

augmentation du diamètre de la canalisation en Fonte 125 mm pourra s'avérer nécessaire. La carte ci-dessous présente l'OAP et les installations d'eau potable en situation future :

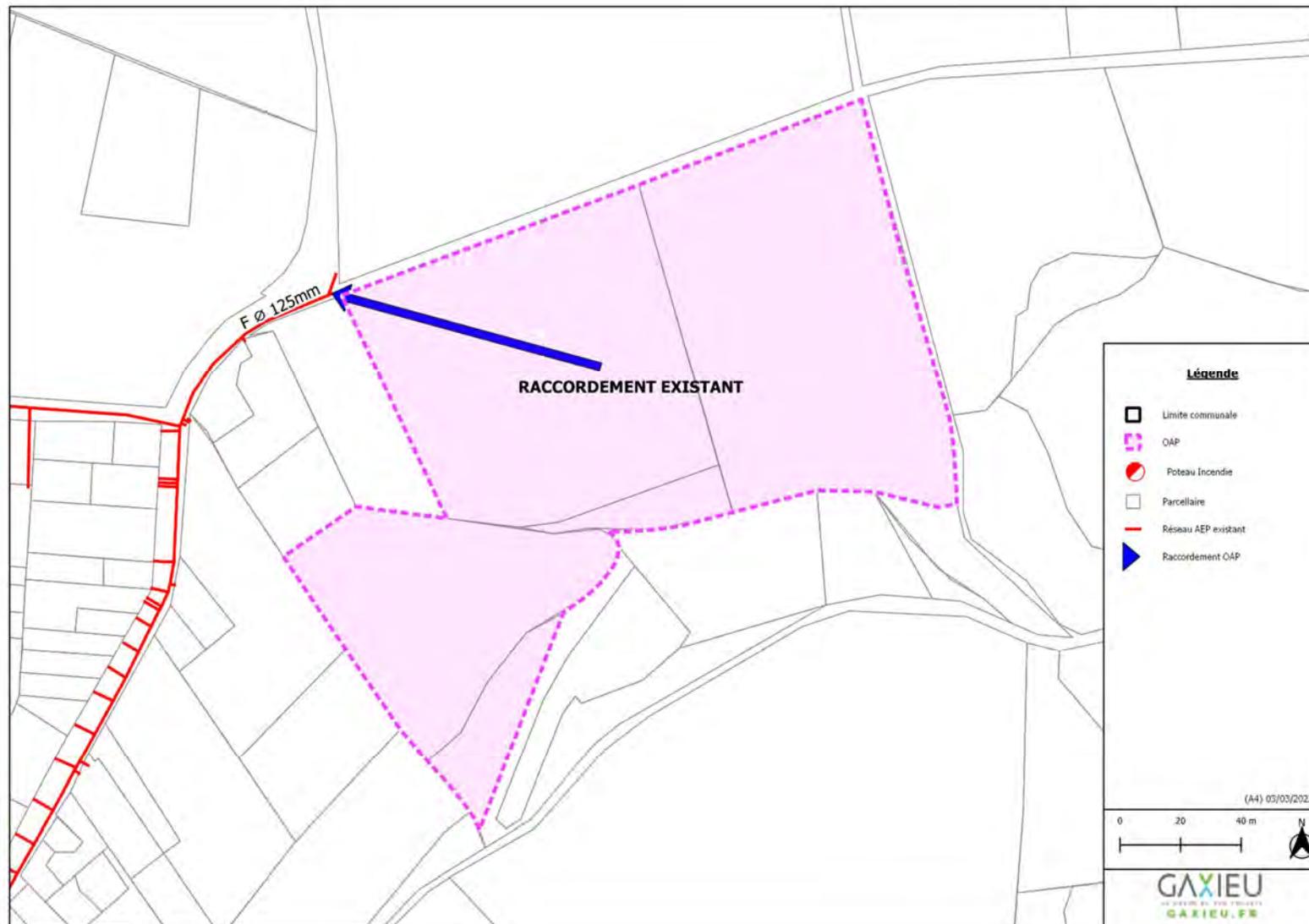


Figure 17

: OAP «

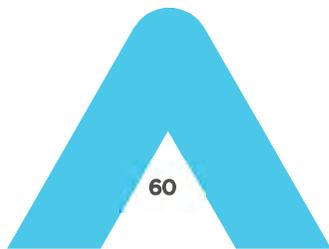
Vendemiaire » Quarante

Annexes sanitaires du PLU intercommunal
 Département de l'Hérault - Communauté de communes Sud-Hérault
 3. PHASE 2 : ETUDE DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
 3.1 - Alimentation en Eau Potable
 BZ-07657

4.SYNTHESE

COMMUNE	BILAN	STOCKAGE	REMARQUES
Babeau-Bouldoux	Ok	Ok	
SIVOM Orb et Vernazobre	Ok	Ok	
Cessenon-sur-Orb	Ok	Ok	
Creissan	Ok	Ok	
Cruzy	Ok	Ok	Un projet de raccordement de la commune avec Quarante est en cours d'étude
Puisserguier	Ok	Ok	
SIVOM d'Ensérune	Ok	Ok	<ul style="list-style-type: none"> - Surpresseurs à prévoir pour les OAP de Poilhes - Construction d'un réservoir de 130 m³ préconisé dans le SDAEP 2011 de Poilhes pour sécuriser le stockage sur la commune -Déficit de stockage pour Quarante

Les ressources actuelles et les capacités de stockages seront suffisantes pour alimenter la population de la Communauté de Commune Sud Hérault à l'horizon du PLU intercommunal.



MAITRISE D'OUVRAGE



Communauté de Communes Sud-Hérault

1 allée du Languedoc
34620 PUISSERGUIER
Tél: 04.67.93.89.54- Fax: 04.67.93.73.32
Email: accueil@cc-sud-herault.fr



Cabinet Gaxieau Ingénierie
1 Bis Pl. des Alliés, 34500 Béziers
Tél.: 04 67 09 26 10