

## **Création d'un centre de tri de colis Commune de Fournès (30)**

**Le 6 mai 2019**

### **Réponse à l'avis de la Commission Locale de l'Eau (CLE) des Gardons du 29 novembre 2018**

#### **Recommandation n°01 :**

S'agissant des besoins en eau potable, il est recommandé au porteur de projet de s'assurer que le gestionnaire d'alimentation en eau potable est bien en mesure de fournir le surplus de consommation induite, en termes de capacité des pompes, de stockage, d'autorisation de prélèvement journalière et annuelle. À titre d'exemple basé sur les données récentes, la consommation supplémentaire en eau potable par le projet (18 750 m<sup>3</sup>/an) représente près de 20 % de la consommation pour la commune de Fournès sur l'année 2017 (91 095 m<sup>3</sup>, données SISPEA).

#### **Réponse ARGAN :**

Cette vérification a bien été réalisée par ARGAN auprès du gestionnaire en eau potable. Se reporter au document établi par CROUZET Urbanisme pour le compte d'ARGAN ci-jointe.

#### **Recommandation n°02 :**

Sur le volet qualitatif, le projet propose un curage potentiel des bassins de stockage des eaux de ruissellement (P61 du dossier d'autorisation : « Un curage régulier des matières décantées tel que préconise dans ce dossier permet de les éliminer dans des décharges agréées conformément à la réglementation en vigueur »). Sur ce point, il est porté à l'attention du porteur du projet que les opérations de curage seraient facilitées et limitées par l'implantation d'ouvrages de décantation en entrée des bassins de stockage, comme il peut en être observé sur les bassins routiers.

#### **Réponse ARGAN :**

Cette recommandation sera prise en compte par ARGAN dans le cadre des études d'exécution qui seront réalisées à l'occasion de la préparation des travaux.

---



## CRÉATION D'UN CENTRE DE TRI DE COLIS

Commune de Fournès (30)

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU et modification du SCoT relatives au centre de tri de colis de la zone d'activités de La Pale

Réponse à l'avis de la Commission Locale de l'Eau des Gardons  
du 29/11/2019



# SOMMAIRE

<b>A. La consommation d'eau potable du centre de tri de colis.....</b>	<b>1</b>
<b>B. Le schéma Directeur d'eau potable .....</b>	<b>3</b>
Introduction .....	3
État et fonctionnement des infrastructures existantes .....	3
Volumes et ratios de performances.....	4
Objectifs de performances pour la commune (Secteur Semi Rural).....	4
Bilan besoin / ressource sans le centre de tri de colis .....	5
L'incidence du centre de tri de colis sur l'adéquation besoins/ressources.....	8



## A. La consommation d'eau potable du centre de tri de colis

Il est tout d'abord rappelé les éléments suivants, issus de l'étude d'impact :

- Aucun forage spécifique au projet ne sera réalisé.
- Le site sera raccordé au réseau d'adduction public d'eau potable de la commune de Fournès,
- Les besoins domestiques propres au centre de tri de colis seront assurés depuis le réseau existant par une conduite de DN Ø110 mm située sous la RD192.
- Un comptage sera mis en place en limite de domaine public / privé. Depuis ce comptage, un réseau sera mis en place jusqu'au bâtiment et le raccordement sera muni d'un dispositif anti-retour (disconnecteur ou clapet anti retour).

Les usages courants qui seront faits de l'eau potable prélevée sur le réseau sont les suivants :

- Usages domestiques : fonctionnement des installations sanitaires.
- Usages industriels: nettoyage des locaux, remplissage des réserves d'eau de l'installation de sprinklage\*.

*\*Le sprinklage consiste à libérer dans les plus brefs délais **une quantité d'eau adaptée au sinistre redouté** sur une zone où un début d'incendie est détecté. L'arrosage est maintenu pour contenir le feu jusqu'à l'intervention des secours et fermeture manuelle des vannes. Lorsqu'un incendie survient, la chaleur dégagée s'élève et atteint une des têtes de sprinkler réparties sur le plafond. Sous l'effet de la chaleur, l'ampoule ou le fusible qui maintient la tête fermée est détruite. La pression permanente de la canalisation sur laquelle est posée la tête se libère au travers de la tête, arrosant ainsi la zone enflammée. La chute de pression provoquée par l'ouverture de la tête va conduire la ou les pompes à entrer en action pour maintenir la pression et l'alimentation en eau de la tête. Cette baisse de pression actionne un gong hydraulique qui donne l'alarme (avec un renvoi sur une centrale d'alarme incendie).*

**Le projet n'induit pas de prélèvement d'eau direct dans la nappe phréatique, ni en phase chantier, ni en phase d'exploitation.**

La consommation d'eau potable induite par ces usages a été estimée à 18 750 m<sup>3</sup> par an au maximum. Cette consommation est faible : le centre de tri de colis, en dépit de l'ampleur des installations qu'il nécessite et du nombre de salariés qui y travailleront, ne constitue pas un outil de production industriel. Aucun processus de fabrication n'y est déployé, ni aucune machine nécessitant de mobiliser de la ressource en eau potable n'est utilisée. Au travers d'une organisation en 3 ou 4 équipes, le nombre de personnes présentes en permanence sur le site sera compris entre 150 et 200 personnes, pour une consommation annuelle moyenne proche de celle d'une centaine de logements.

Par ailleurs les besoins en eau :

- pour la défense incendie,
- pour l'arrosage des espaces verts,

seront assurés par un branchement au réseau brute provenant du Rhône géré par BRL (concessionnaire de ce réseau), évitant ainsi des prélèvements sur la ressource en eau potable.

On peut donc postuler que les enjeux d'adéquation entre :

- ressource en eau disponible, capacité de desserte du réseau d'une part,
- et besoins en eau du projet, incidences de ces besoins sur le fonctionnement du réseau d'adduction et sur la mobilisation de la ressource en eau d'autre part,

se jouent à une échelle communale et non au-delà, d'autant que le réseau d'eau potable de la commune (qui desservira le projet) n'est pas maillé avec d'autres réseaux communaux ou intercommunaux et ne dispose que d'un seul captage (dont le débit maximal de prélèvement journalier a été établi à 480 m<sup>3</sup> par jour dans l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique du captage) :

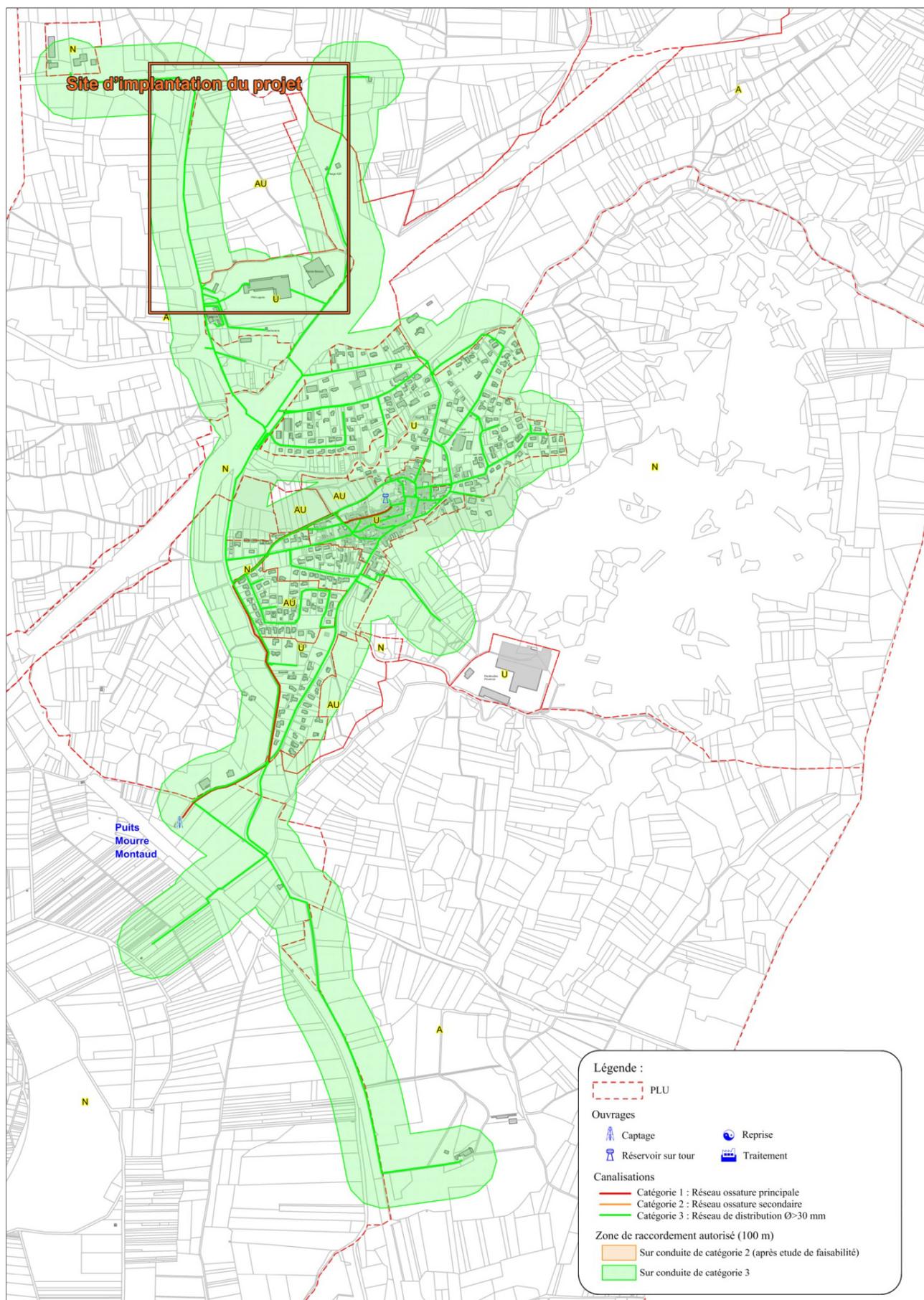


Figure 1 : plan de desserte de l'alimentation en eau potable à Fournès. Source : Otei

## B. Le schéma Directeur d'eau potable

### INTRODUCTION

En 2018, dans un souci de gestion durable de ses infrastructures, de respect de l'environnement et de la réglementation, la commune de Fournès a lancé une réflexion globale sur ses infrastructures d'adduction en eau potable au travers de la réalisation d'un schéma directeur.

Ce schéma directeur a permis d'établir un diagnostic du réseau communal et d'établir un bilan besoin/ressources, sur la base d'une estimation de l'évolution démographique de la commune et de son activité économique. Une synthèse de ce document est présentée ci-après :

### ÉTAT ET FONCTIONNEMENT DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES

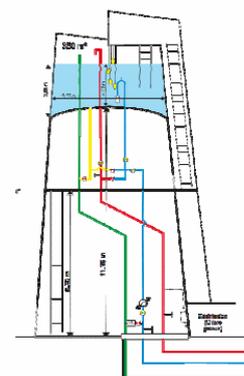
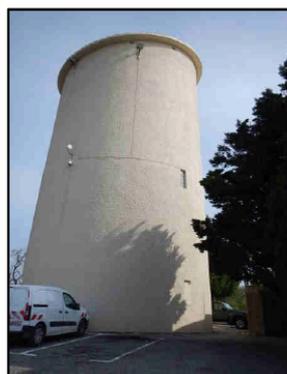
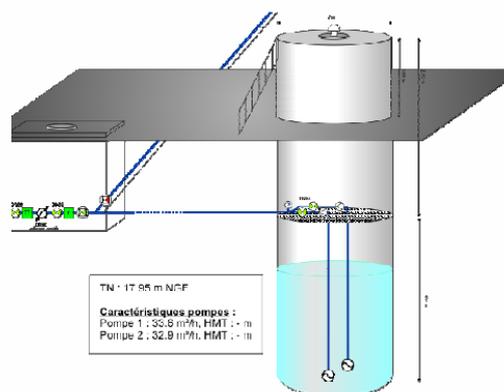
Le réseau d'eau potable de Fournès est approvisionné en eau par le biais d'un captage unique : le puits de Mourre Montaud. L'eau est pompée jusqu'au réservoir sur tour situé au cœur du village. L'eau stockée est désinfectée au chlore gazeux. L'eau est ensuite distribuée gravitairement sur l'ensemble de la commune.

Le puits de Mourre Montaud est régularisé administrativement par une Déclaration d'Utilité Publique datant de 2014. L'eau prélevée est issue de la nappe alluviale du Gardon. L'autorisation de prélèvement s'élève à 480 m<sup>3</sup>/j. L'ancien puits devra être comblé et le périmètre de protection immédiat re-clôturé conformément aux spécifications de la DUP. Les volumes produits sont comptabilisés et télésurveillés. Une analyse de la turbidité est réalisée en continu.

L'eau distribuée est qualifiée de très dure (très calcaire), présentant une faible tendance à la corrosion des métaux. Le suivi qualité de l'eau réalisé par l'Agence Régionale de Santé (ARS) montre un respect des normes de potabilisation.

La pression de l'eau sur le réseau varie entre 2,4 bars et 6,7 bar :

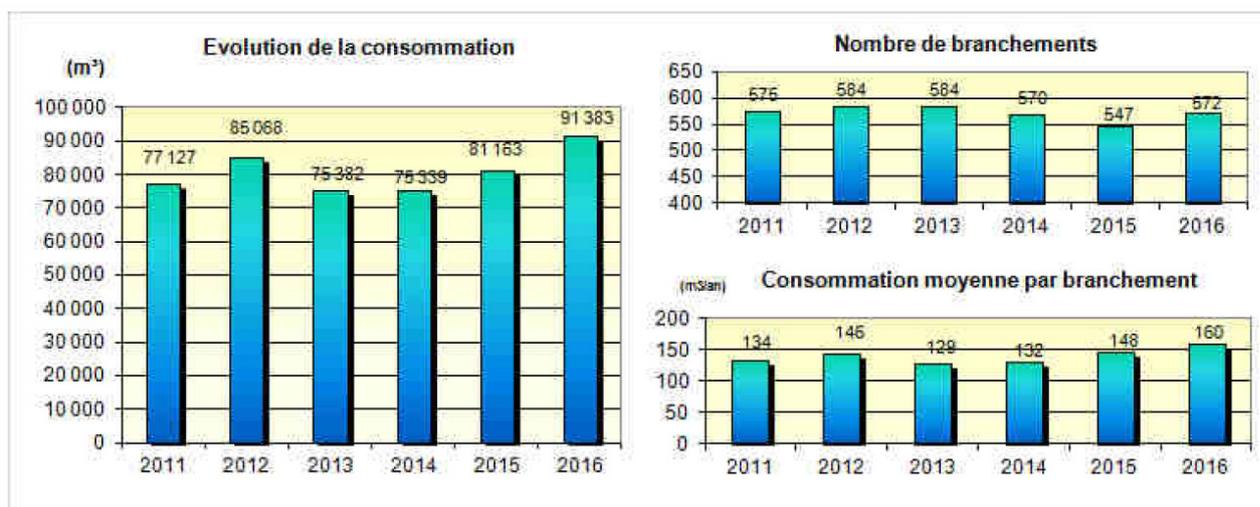
- Centre ancien : environ 2,4 bars.
- Lotissements entourant le centre ancien : 3,2 à 4,5 bars.
- Campagne et secteur Sud : 5,2 à 6,7 bars.



## VOLUMES ET RATIOS DE PERFORMANCES

Les volumes produits (prélevés à la source) annuellement sont d'environ 106 000 m<sup>3</sup>. La production journalière en période estivale s'établit à environ 380 m<sup>3</sup>/j contre environ 200 à 300 m<sup>3</sup>/j en période hivernale.

En 2016, on comptabilisait 872 branchements à l'eau potable. La consommation moyenne par abonné domestique (hors industriels) était de l'ordre de 105 m<sup>3</sup>/an. Il est observé que 3% des consommateurs consomment plus de 30% du volume distribué annuellement.



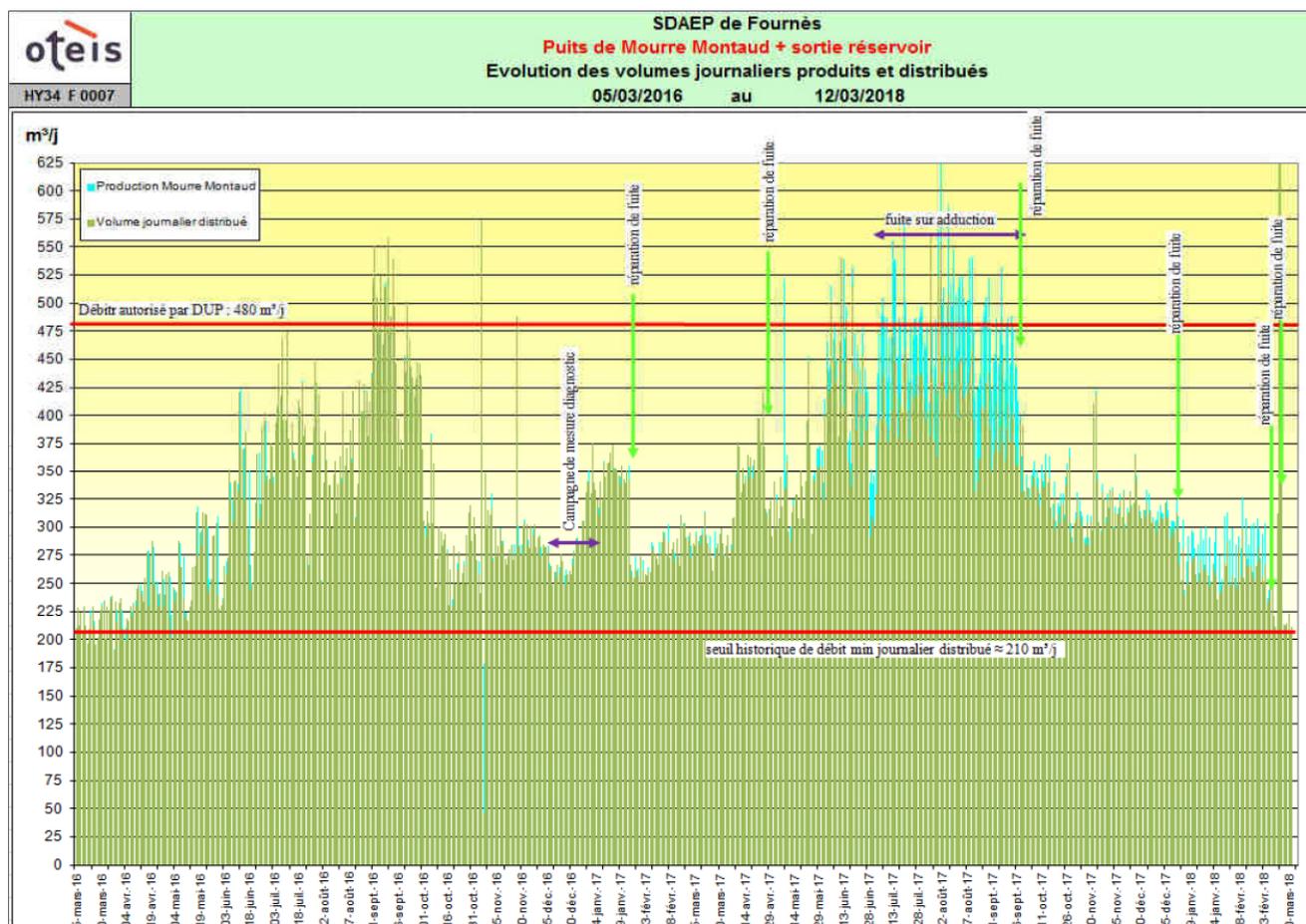
## OBJECTIFS DE PERFORMANCES POUR LA COMMUNE (SECTEUR SEMI RURAL)

Objectif législatif : rendement net ou de distribution : 68,8%

Objectif Gard :

- Rendement primaire actuel (volume produit / volume facturé) > 70%,
- Rendement primaire à l'échéance 2020 : > 70%,
- Indice de pertes linéaires : < 5 m<sup>3</sup>/j/km.

De 2012 à 2017, les différents objectifs sont atteints (rendement primaire, rendement de distribution et IPL (Indice de Perte Linéaire) à l'exception de 2012 et 2017.



### BILAN BESOIN / RESSOURCE SANS LE CENTRE DE TRI DE COLIS

Sans le projet de centre de tri de colis et au regard des prévisions de croissance démographique de la commune établies dans le Schéma Directeur d'eau potable, il a été estimé des besoins de pointe à l'horizon 2025, compris entre 385 et 483 m<sup>3</sup>/j, pour une ressource disponible de 480 m<sup>3</sup>/j.

L'élément essentiel mis en évidence par les études est l'impact important du niveau de fuite sur le bilan besoin/ressources : si l'état de fuite restait identique à ce qui a été mesuré (IPL « mauvais »), le déficit de distribution d'eau potable par rapport aux besoins serait caractérisé. En revanche, si le niveau de fuites était ramené à un IPL « acceptable », soit une valeur maximum, pour le réseau de Fournès, de 3 m<sup>3</sup> de perte par heure, même à l'horizon 2030, un excédent de production par rapport à la consommation de pointe serait observé.

Bilan besoins /ressource sans le centre de tri de colis	2015	2025	2030
Population permanente [hab]	1 050	1 225	1 350
Capacité d'accueil touristique [hab]	140	140	140
Population de pointe [hab] (95% de la population totale)	1 131	1 297	1 416
Consommation par personne [l/j]	196	196	196
Gros consommateurs [m <sup>3</sup> /j]	56	56	56
Volume de pertes [m <sup>3</sup> ] - hypothèse future - maintien du taux de pertes actuel (IPL de 11.5 m <sup>3</sup> /j/km - 14.98 km)	172,3	172,3	172,3
Volume de pertes [m <sup>3</sup> ] - hypothèse future - atteinte du niveau de pertes "acceptable" en semi rural (IPL de 5 m <sup>3</sup> /j/km - 14.98 km)		74,9	74,9
Besoins en jour de pointe pertes selon hypothèse 1	450	483	506
Besoins en jour de pointe pertes selon hypothèse 2		385	408
Ressource disponible	480	480	480
Bilan hypothèse 1 (m <sup>3</sup> /j)	30	-3	-26
Bilan hypothèse 2 (m <sup>3</sup> /j)		95	72

**Pour s'inscrire dans l'hypothèse 2, la commune s'est engagée dans un programme d'actions établi dans le schéma directeur d'eau potable :**

#### **Actions 1 : Travaux sur ouvrages**

- Travaux de mise en conformité du captage selon DUP.
- Travaux de fiabilisation de la désinfection.

#### **Actions 2 : Diminution des volumes de fuites**

- Suivi historique et cartographique des réparations de fuites.
- Renouvellement curatif et restructuration des réseaux.
- Renouvellement patrimonial des réseaux.

#### **Actions 3 : Travaux d'amélioration du réseau**

Amélioration de la couverture incendie.

#### **Action 4 : Influencer les réductions de consommation**

Actions de communication et d'incitation à la réduction des consommations.

Identifiant Action	Travaux proposés	Coût €HT	Gain			Commentaire / Ratio	Priorité	Programmation
			Environnemental	Qualitatif	Quantitatif			
<b>Travaux sur ouvrages</b>								
1-1	Reprise du périmètre de protection immédiate	13 925 €		x		travaux de mise en conformité selon DUP	1	2018
1-2	Comblement de l'ancien puits	18 425 €		x			1	2018
1-3	Mise en place d'un analyseur de chlore en continu au réservoir	6 000 €		x			2	2020-2022
<b>Travaux de diminution des volumes de fuites</b>								
2-1	Suivi historique et cartographique des réparations de fuite	exploitation		x	x		1	2018
2-2	Renouvellement curatif des conduites fuyardes - Tronçon n°1	184 965 €			x	2 casses / an - IPL secteur : 25,9 m <sup>3</sup> /km - conduite principale - date de pose : nc - 4 fuites pendant le SDAEP - conduite amiante ciment	1	2018 - 2020
2-3	Renouvellement curatif des conduites fuyardes - Tronçon n°2	75 240 €			x	1 à 2 casses / an - IPL secteur : 25,9 m <sup>3</sup> /km - conduite principale - date de pose : nc - conduite amiante ciment	2	2020 - 2022
2-4	Renouvellement curatif des conduites fuyardes - Tronçon n°3	55 440 €			x	fréquence de casse : nc - IPL secteur : 25,9 m <sup>3</sup> /km - conduite principale - date de pose : nc - conduite amiante ciment	3	2022-2025
2-5	Renouvellement curatif des conduites fuyardes - Tronçon n°4	105 463 €			x	1 à 2 casses / an - IPL secteur : 25,9 m <sup>3</sup> /km - conduite principale - date de pose : nc - conduite amiante ciment	2	2020-2022
2-6	Renouvellement curatif des conduites fuyardes - Tronçon n°5	136 290 €			x	1 à 2 casses / an - IPL secteur : 3,3 m <sup>3</sup> /km - conduite principale - date de pose : nc - conduite amiante ciment	3	2022-2025
2-7	Renouvellement curatif des conduites fuyardes - Tronçon n°6	146 025 €			x	fréquence de casse : nc - IPL secteur : 3,3 m <sup>3</sup> /km - conduite principale - date de pose : nc - conduite amiante ciment	3	2022-2025
2-8	Restructuration des réseau rue des Lumières	11 000 €		x	x	Suppression de conduite en doublon	2	2018-2020
2-9	Renouvellement de compteurs particuliers - priorité 1	24 720 €		x	x	62 compteurs /an à renouveler pendant 5 ans	1	2018-2022
2-10	Renouvellement de compteurs particuliers - priorité 2	8 320 €		x	x	21 compteurs /an à renouveler pendant 5 ans	2	2023-2027
2-12	Renouvellement de compteurs particuliers - priorité 3	10 720 €		x	x	27 compteurs /an à renouveler pendant 5 ans	3	2028-2032
<b>Travaux d'amélioration des réseaux</b>								
3-1	Amélioration de la couverture incendie	15 400 €		x			1	2018-2020
<b>Influencer les réductions de consommation d'eau</b>								
4-1	Actions de communication sur la sensibilité de la ressource et d'incitation à la réduction des consommations	-			x		1	2018 - ...
4-2	Travaux de réduction des consommations sur les bâtiments publics	1 800 €			x	Opération prioritaire : abandon de la borne agricole de l'autoroute au profit de celle raccordé à BRL	1	2018-2020
<b>Renouvellement patrimonial des réseaux</b>								
2-12	Renouvellement patrimonial des réseaux	41 650 €				Coût de renouvellement moyen annuel pour 240 ml de réseau	2	2018 - ...
<b>TOTAL toutes priorités (Hors renouvellement patrimonial de réseau - Action 2-12)</b>						855 383 €		0.42 €/m <sup>3</sup>
<b>TOTAL toutes priorités restant à réaliser (Hors renouvellement patrimonial de réseau - Action 2-12)</b>						813 733 €		
<b>Total des Priorités 1</b>						259 235 €		0.13 €/m <sup>3</sup>
<b>Total des Priorités 2 (hors renouvellement patrimonial de réseau)</b>						206 023 €		0.10 €/m <sup>3</sup>
<b>Total des Priorités 3</b>						348 475 €		0.17 €/m <sup>3</sup>
<b>Impact du renouvellement de réseau patrimonial (2.1 km/an)</b>						41 650 €		0.02 €/m <sup>3</sup>

**Hypothèses :**

Durée d'emprunt : 20 ans

Taux d'emprunt : 2.5 %

Taux moyen financé par l'Agence de l'Eau et le CD 30 : 30 %

Volume annuel facturé (rôle de l'eau 2016) : 91 383 m<sup>3</sup>/an

**L'essentiel du programme d'action sera bouclé à l'horizon 2025, ce qui permet de se placer dans l'hypothèse 2 (celle d'un indice de perte linéaire « acceptable »).**

## L'INCIDENCE DU CENTRE DE TRI DE COLIS SUR L'ADEQUATION BESOINS/RESSOURCES

La consommation annuelle d'eau potable du site correspond à celle d'une centaine de logements (estimée à 18 750 m<sup>3</sup>), soit une consommation journalière moyenne de 51 m<sup>3</sup>. La répartition de cette consommation sur l'année est toutefois différente : le graphe des consommations mensuelles d'eau potable dans la commune (page 20) indique des consommations de pointes focalisées entre juillet et début septembre. Or ces périodes de consommation de pointe coïncident en grande partie avec l'été, période de creux d'activité pour le centre de tri de colis (dont le pic d'activité se situe aux mois de novembre et décembre).

Ainsi, on peut d'ores et déjà estimer que l'addition des volumes journaliers moyens consommés par le centre de tri de colis avec les volumes de consommation de pointe dans la commune sont hautement improbables. On a toutefois choisi cette hypothèse défavorable dans le tableau suivant :

	2015	2025	2030
Population permanente [hab]	1 050	1 225	1 350
Capacité d'accueil touristique [hab]	140	140	140
Population de pointe [hab] (95% de la population totale)	1 131	1 297	1 416
Consommation par personne [l/j]	196	196	196
Gros consommateurs [m <sup>3</sup> /j]	56	56	56
Projet Argan (conso. annuelle projetée : 18 750 m <sup>3</sup> , soit une consommation journalière moyenne de 51 m <sup>3</sup> )	0	51	51
Volume de pertes [m <sup>3</sup> ] - hypothèse future - maintien du taux de pertes actuel (IPL de 11.5 m <sup>3</sup> /j/km - 14.98 km)	172,3	172,3	172,3
Volume de pertes [m <sup>3</sup> ] - hypothèse future - atteinte du niveau de pertes "acceptable" en semi rural (IPL de 5 m <sup>3</sup> /j/km - 14.98 km)		74,9	74,9
Besoins en jour de pointe pertes selon hypothèse 1	450	534	557
Besoins en jour de pointe pertes selon hypothèse 2		436	459
Ressource disponible	480	480	480
<b>Bilan hypothèse 2*</b>		+44	+21

**\*L'hypothèse 2 constitue le scénario de référence, la commune ayant engagé le plan d'action établi dans le Schéma d'Eau potable (comprenant notamment des travaux de réduction des fuites) dont l'essentiel aura été réalisé avant ou en 2025. La commune a précisé par ailleurs, que l'avancement actuel du programme d'action a permis d'ores et déjà de passer d'un indice linéaire de fuite « mauvais » à « acceptable ».**

**La consommation d'eau potable induite par le projet n'induirait donc pas de déficit besoin/ressource sur le réseau communal d'adduction à l'horizon 2030.**

Cependant, même si à 10 ans, il est établi que les besoins en eau potable du projet de centre de tri de colis ne mettront pas à défaut la distribution d'eau potable par le réseau d'adduction public, il envisagé, dans une perspective de moyen terme, d'installer sur le site du projet une bache de reprise. Cet équipement permettra de stocker suffisamment d'eau potable pour satisfaire les besoins du centre de tri de colis, de manière à rendre neutre pour le réseau public les consommations propres au projet.

La conception du centre de tri de colis a intégré la mise en place de cette bâche de reprise. Elle ne sera toutefois pas mise en œuvre dans l'immédiat :

- Car elle n'est pas nécessaire, au moins jusqu'à l'horizon 2030 (même si elle sera réalisée avant cette date),
- Elle impliquerait, pour être opérationnelle, une consommation inutile d'eau potable, liée à l'entretien des installations et au temps de stockage limité de l'eau potable dans les conduites est les ouvrages de stockage (pour des raisons de sécurité sanitaire) :
  - *le temps d'écoulement est limité à **7 jours** entre la production (dernier traitement de désinfection) et le robinet du consommateur,*
  - *après **1 mois** de stagnation, il est recommandé de purger entièrement l'infrastructure (en règle générale, il est recommandé de faire écouler 3 fois le volume contenu dans l'infrastructure).*

**Au regard du plan d'action établi par la commune dans son schéma directeur d'eau potable, la consommation projetée d'eau potable du centre de tri de colis est compatible à court et moyen terme avec la ressource en eau de Fournès et son réseau de distribution. Le projet pourrait impliquer à plus long terme (au-delà de 10 ans) la réalisation et la mise en service d'une bâche de reprise sur le site.**