



DELIBERATION du Conseil Communautaire

Nombre de membres en exercice: **38**
 Nombre de membres présents : **26**
 Nombre de votants : **34**
 Date de convocation : **23/03/2017**

L'an **Deux Mille DIX-SEPT** le 30 MARS, le Conseil Communautaire de la COMMUNAUTE DE COMMUNES DES ASPRES, dûment convoqué, s'est réuni à 17h30 en session ordinaire à THUIR, sous la Présidence de M. René OLIVE, Président.

**OBJET : APPROBATION SCHEMA DIRECTEUR
D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

Étaient présents :

BERNARDY, CHARPENTIER (Banyuls dels Aspres) – TAURINYA (Brouilla) - CHINAUD (Calmeilles) - LEHOSSINE (Camélas) – CHEREZ (Castelnou) – PUJOL (Fourques) - TOURNE (Llauro) – MAURAN (Montauriol) - PUIG (Sainte Colombe) - NOURY (St Jean Lasseille) – MASO (Terrats) – OLIVE, GONZALEZ, LAVAIL, LEMORT, VOISIN, BOURRAT, RAYNAL, BATALLER-SICRE (Thuir) – LESNE (Tordères) – AMOUROUX (Tresserre) - ATTARD, COUSSOLLE (Trouillas) – PERALBA, FLACHAIRE (Villemolaque).

Procurations :

H. LLOBET (Brouilla) à P. TAURINYA
 M. PIMENTEL (Fourques) à J.L. PUJOL
 P. BELLEGARDE (Passa) à P. MAURAN
 J.C. BERNADAC (Thuir) à J.M. LAVAIL
 D. RUIZ (Thuir) à R. LEMORT
 L. FERRER (Thuir) à S. RAYNAL
 P. MAURY (Thuir) à T. VOISIN
 J. ALBERT (Trouillas) à R. ATTARD

Absent :

A. DOUTRES (Caixas)
 C. VILA (Oms)
 N. MON (Thuir)
 R. PEREZ (Thuir)

Certifié exécutoire

Publié ou Notifié

le

Monsieur Jean CHEREZ est élu secrétaire de séance.

Le compte rendu de la dernière séance du Conseil a été adopté à l'unanimité sans observation.

APPROBATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

VU l'article L.2224-7-1 CGCT, créé par l'article 54 de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA), posant le principe d'une compétence obligatoire des communes en matière d'eau potable.

VU les statuts de la Communauté, et notamment ses compétences en matière d'eau potable

Le Président **INFORME** l'Assemblée que le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) a été réalisé pour l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes des Aspres et **RAPPELLE** qu'il a fait l'objet d'une présentation finale à l'ensemble des partenaires financeurs et institutionnels en février 2015.

Il **RAPPELLE** l'un des principaux objectifs d'un tel schéma : définir les meilleures solutions d'aménagement permettant à la Communauté de Communes de subvenir aux besoins futurs (jusqu'à l'horizon 2040) en eau potable, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.

Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable est organisé en quatre phases :

- **Phase 1** : Etat des ouvrages et équipements et diagnostic du fonctionnement du Service Public d'Eau Potable
- **Phase 2** : besoins futurs et adéquation des infrastructures actuelles
- **Phase 3** : Etudes des ressources potentielles
- **Phase 4** : Schéma directeur d'alimentation en eau potable

L'objectif de cette étude est d'aider la Collectivité dans le choix d'une organisation du Service Public de Production et Distribution d'Eau Potable qui répondra à ses préoccupations :

- Recenser, synthétiser, compiler l'ensemble des informations sur l'état du réseau, de équipements et des ouvrages afin de remettre au maître d'ouvrage un dossier complet et à jour,
- Formaliser le fonctionnement du réseau, des installations (équipements et ouvrages) afin d'apporter au maître d'ouvrage une vision complète et exhaustive de leur fonctionnement,
- Proposer une utilisation de ressources qui prennent en compte notamment la problématique de protection de la nappe du pliocène,
- Améliorer le rendement de son réseau, en tenant compte de l'âge, de la nature et de l'environnement de certains tronçons mais aussi des conséquences du traitement au bioxyde sur les canalisations en PEHD,
- Proposer des alternatives au fonctionnement actuel du réseau, des installations et ouvrages présentant des difficultés sur certains points,
- Réaliser une étude prospective sur les besoins futurs,
- Conforter les choix de développement des communes matérialisés dans leur Plan Local d'Urbanisme au regard de la problématique d'alimentation en eau et de sécurisation de la ressource, dans les limites fixées par le SCOT,
- Disposer d'une réflexion globale à l'échelle du Maître d'Ouvrage permettant d'aboutir à un programme de travaux hiérarchisé et justifié,
- Sécuriser l'adduction, la distribution, le stockage et les équipements,
- Identifier les axes permettant de se lancer dans une stratégie d'économie d'eau (identifier et proposer des solutions pour atténuer les vols d'eau, détournement d'usage, rationaliser l'utilisation de l'eau par les services communaux)
- Identifier des ressources alternatives pour les usages non domestiques.

Pour atteindre les objectifs fixés ci-dessus, les investigations suivantes ont été réalisées :

- Collecte des données existantes auprès de différents organismes
- Repérage des réseaux et visite des ouvrages
- Mise à jour des plans des réseaux
- Traitement des données fournies par la CCA, l'exploitant, l'ARS, le syndicat de nappe,...
- Diagnostic du réseau (campagnes de mesures)
- Modélisation hydraulique du réseau

Au final, le Schéma directeur d'Alimentation en Eau potable présente, sur la base :

- des évolutions de population validées par les communes
- de l'état et des capacités des ouvrages et équipements présents dans le service
- des résultats de la modélisation hydraulique du fonctionnement des réseaux
- Des objectifs de réduction des fuites sur les réseaux de distribution
- De l'optimisation des investissements à réaliser,

un programme d'investissement et de travaux détaillé et priorisé intéressant les ressources (forages), les ouvrages de stockage (réservoirs) et de distribution (canalisations) portant sur :

- la réhabilitation et l'amélioration des ouvrages existants,
- Le renforcement des capacités de pompage, de transport et de stockage de l'eau produite,
- L'amélioration du traitement des eaux mises en distribution,
- La réorganisation et l'optimisation du fonctionnement du Service de distribution d'eau potable par la création de réservoirs, de stations de surpression et de canalisations.

Au titre de la réduction des fuites, le programme prévoit :

- la mise en place d'équipement de gestion de pressions sur le réseau de distribution
- Le renouvellement des canalisations âgées ou reconnues sensibles aux fuites,
- La mise en place de compteurs de sectorisation et d'appareils acoustiques de recherche des fuites pour traiter au plus vite les pertes en eau.

Il **PRECISE Que** le document annexé à la présente délibération, présente une synthèse des montants des travaux à mettre en œuvre à l'horizon 2040.

ET **PROPOSE** au Conseil d'adopter le schéma directeur d'alimentation en eau potable de l'EPCI ainsi présenté.

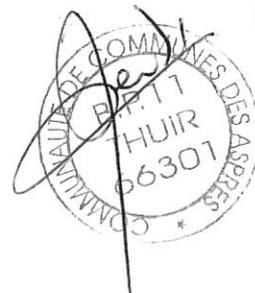
Le Conseil Communautaire
Où l'exposé de son Président
A l'unanimité des membres présents et représentés

ADOPTE le schéma directeur d'alimentation en eau potable de la Communauté de Communes des Aspres

PREND EN CONSIDERATION l'engagement technique et financier ainsi évalué que la Collectivité devra assumer, détaillé en annexe dudit schéma

Ainsi FAIT et DELIBERE à Thuir, les jours, mois et an que dessus.

Le Président,



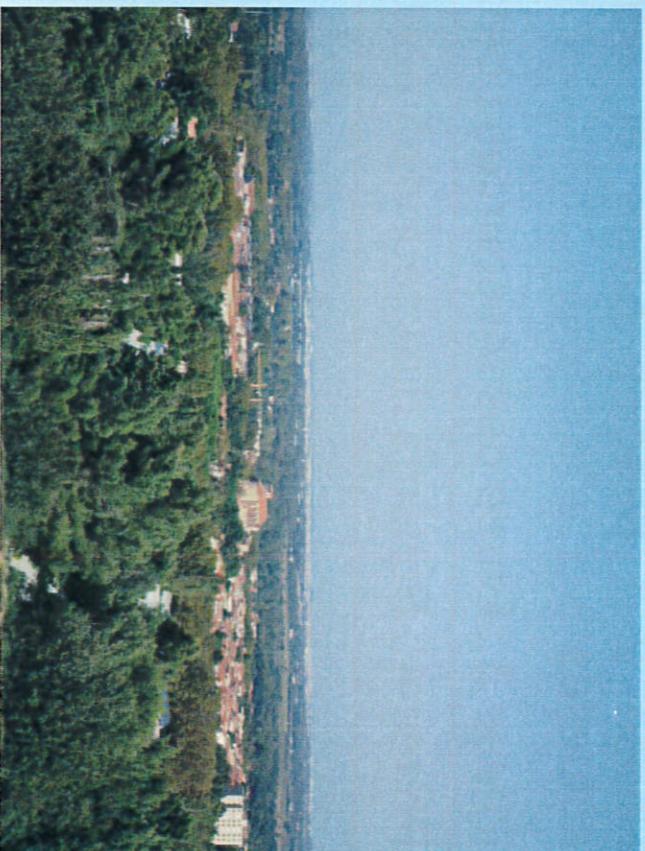
René OLIVE





Schéma Directeur d'Alimentation
en eau Potable de la communauté
de communes des Aspres

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la communauté de communes des Aspres



Principales conclusions du SDAEP – Conseil
Communautaire – 30 03 2017



Schéma Directeur d'Alimentation en eau Potable de la communauté de communes des Aspres

Rappel de la méthodologie

- ◆ Déroulement de l'étude :
 - Phase 1 : Recueil, analyse et synthèse des données existantes
 - Phase 2 : Besoins futurs et adéquation des infrastructures actuelles
 - Phase 3 : Étude des ressources potentielles
 - Phase 4 : Schéma directeur d'alimentation en eau potable
- ◆ Objectifs :
 - Connaître et maîtriser le réseau AEP
 - Identifier les points faibles
 - Appréhender les besoins futurs
 - Établir un outil de programmation et de gestion pour la Communauté de Communes

Phases 2 et 3 : Adéquation des infrastructures actuelles - Ressources

◆ Comparaison besoins totaux en production pour le jour de pointe à l'horizon 2040 avec les volumes autorisés dans les arrêtés de DUP :

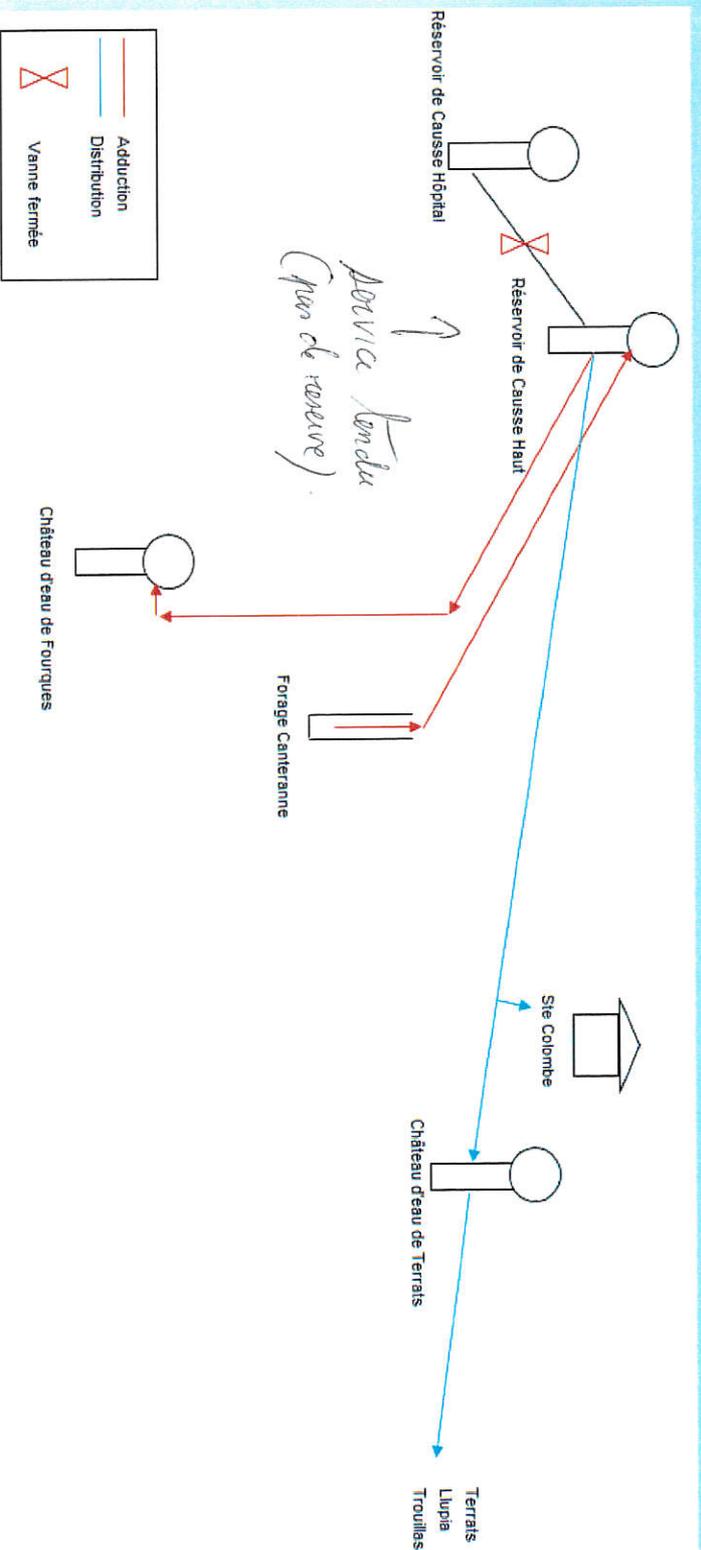
- ✓ UDI Aspres Ripoll
- ✗ UDI Aspres Causse THUIR -
- ✓ UDI Aspres La Clave
- ✗ UDI Aspres Trouillas
- ✓ UDI Aspres Lupia
- ✓ UDI Aspres Brouilla
- ✓ UDI Aspres Banyuls

→ **Enjeux du schéma : RESSOURCES**

Un constat : certains secteurs sont excédentaires alors que d'autres sont déficitaires

*Niveau de muller
du lieu.
↑
muller en Aspres.*

Phase 4 : scénario d'amélioration des ressources retenu



→ **Objectif du scénario : répartir la ressource en fonction des besoins**

→ **Du point de vue du fonctionnement du réseau : restructuration des UDI autour d'un ouvrage de stockage central implanté sur un point haut (limitation de la multiplication des pompes), mutualisation des déficits de stockage**



Phase 4 : scénario d'amélioration des ressources

- ◆ Le scénario en détails :
 - Supprimer Thuir très haut service, Ste Colombe de la Commanderie et Castelnou de l'UDI Aspres Causse et les alimenter à partir du forage de Terrats - Canterrane,
 - Utiliser le forage de Trouillas uniquement pour les besoins de la commune de Trouillas,
 - Alimenter Terrats et Lupia à partir des forages de Terrats – Cave coopérative et de Terrats - Canterrane,
 - Utiliser le réservoir de Causse Haut comme réservoir de tête

→ Les volumes prélevés à l'horizon 2040 seront comparables aux volumes prélevés actuellement

Coûts : aménagements de mise aux normes des captages (310 000 € HT) / renforcements des capacités de pompage : 108 000 € HT.
Les coûts stockage et réseau seront traités par la suite



Schéma Directeur d’Alimentation en eau Potable de la communauté de communes des Aspres

Phase 4 : scénario d’amélioration du traitement

- ◆ **Problèmes soulevés**
 - Eaux agressives
 - Fer et manganèse sur le nouveau forage de Caixas Fontcouverte
 - Unité de désinfection de Caixas Saint Marc pas suffisamment performante
 - Taux de chlore libre insuffisants sur l’UDI Aspres Banyuls
 - Temps de séjour importants sur certaines antennes notamment Oms, Calmeilles, Castelnuou
- ◆ **Solutions techniques apportées dans le cadre du SDAEP pour répondre à chacune des problématiques précédentes**
- ◆ **Coût scénario traitement : 150 000 € HT**



Phase 4 : scénario d'amélioration du stockage

- ◆ Travaux communs mise aux normes : 700 000 € HT
environ
- ◆ Autonomie
 - 24 heures le jour moyen du mois de pointe
 - Travaux communs renforcement des capacités de stockage :
6 080 000 € HT
- + 850 000 € HT pour le renforcement du réservoir de Causse Haut



Schéma Directeur d'Alimentation en eau Potable de la communauté de communes des Aspres

Phase 4 : scénario d'amélioration du stockage - détails

Ouvrage	Opération	Caractéristiques	Coût en €HT (incluant divers et maîtrise d'œuvre)
Château d'eau de Fourques	Construction d'un réservoir sur tour	1 500 m ³ / hauteur du radier 6 m + hauteur de la cuve de 1,7 m soit une hauteur totale de 8 m environ	1 670 000
Réservoir de Mas Ripoll	Construction d'un réservoir sur tour	1 400 m ³ / hauteur du radier 23 m + hauteur de la cuve de 5,5 m soit une hauteur totale de 29 m environ	2 340 000
Nidoleres	Construction d'un réservoir sur tour	50 m ³ / hauteur du radier de 5,3 m + hauteur de la cuve de 2 m soit une hauteur totale de 7,5 m environ	180 000
Réservoir de Montauriol village (bas)	Construction d'un réservoir semi-enterré	110 m ³	170 000
Tordères	Construction d'un réservoir semi-enterré	50 m ³	100 000
Col de Hy	Construction d'un réservoir semi-enterré	160 m ³	220 000
Ons haut	Construction d'un réservoir semi-enterré	50 m ³	100 000
Trouillas	Construction d'un réservoir semi-enterré	220 m ³	270 000
Réservoirs de Brouilla + Brouilla Haut	Construction d'un réservoir semi-enterré	300 m ³	338 000
Réservoir de Banyuls Dels Aspres	Construction d'un réservoir semi-enterré	Création d'un nouveau réservoir de capacité 400 m ³ . Raccordement sur conduite d'adduction existante (2*40 ml en Fonte DN 100 mm). Mise en place d'une station de reprise (2 pompes de 36 m ³ /h pour 40 m de HMT). Mise en place d'une station de surpression (2 pompes de 10 m ³ /h fonctionnant sur variation de vitesse avec une consigne de pression de 4,5 bars). Mise en place de nouvelles conduite de distribution (160 ml en fonte DN 125 mm et 10 ml en fonte DN 80 mm)	625 000
Can Anton	Construction d'un réservoir semi-enterré	25 m ³	66 000

Phase 4 : scénario d'amélioration du réseau

- ◆ Travaux de renforcement, mise aux normes des stations de surpression : 425 000 € HT
- ◆ Scénario d'amélioration du réseau : deux approches

Amélioration du rendement

- SDAEP : sectorisation
- SDAEP : propositions de secteurs à réhabiliter
- Exploitant : propositions d'aménagements

Evolution des besoins / scénarii

- Renforcement de l'existant
- Création de nouveaux réseaux



Phase 4 : scénario d'amélioration du rendement – Propositions de l'exploitant

- ◆ Un constat : niveau d'équipements insuffisant
 - ◆ Enjeux de la proposition :
 - Instrumenter le réseau pour mieux le connaître
 - Mieux exploiter le réseau
 - Atteindre un niveau de performance élevé
 - ◆ Solutions proposées : gestion des pressions, débitmètres supplémentaires, prélocalisateurs acoustiques
- **Coût global : 340 000 € HT environ**

Phase 4 : scénario d'amélioration du rendement – SDAEP

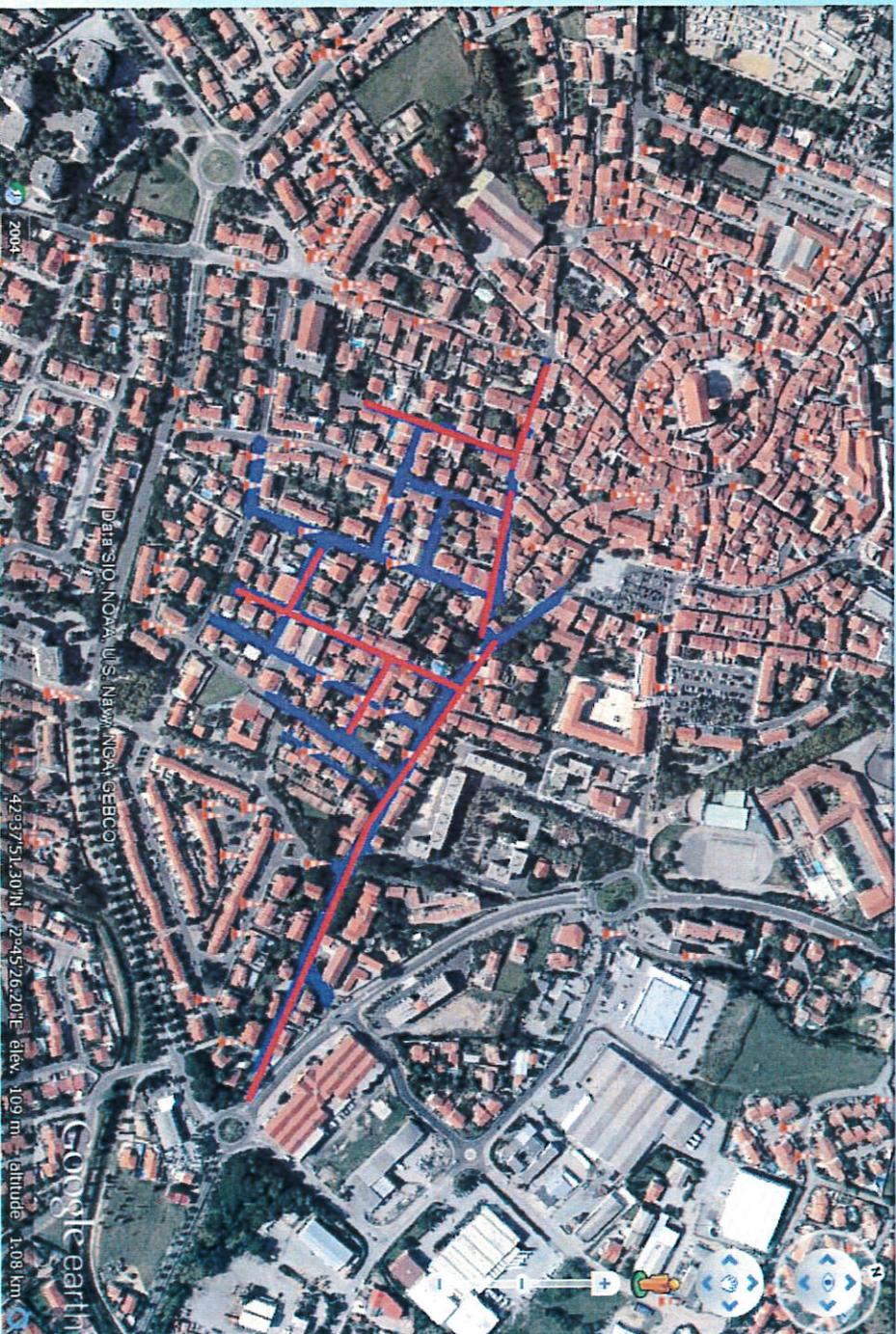
➤ Sectorisation

- Débit total de fuites : 2 200 m³/j,
- Débit de fuites secteur Thuir : 1 770 m³/j (78 % du débit total de fuites)

➤ Propositions SDAEP - Méthodologie

- Priorisation : fonction des valeurs d'ILP → 3 classes
- Détermination des sous-secteurs « sensibles » aux fuites (historique fuites exploitant, âge des conduites)
- Estimation du coût de renouvellement de ces sous-secteurs
- Estimation des volumes économisés suite à la réhabilitation
- Calcul du ratio Véconomisés (m³/an) / Coûts réhabilitation (k€ HT)

Phase 4 : scénario d'amélioration du rendement – SDAEP - Exemple



→ Priorités 1 et 2 permettent un abattement des fuites de 80 % (29 km de réseau à renouveler sur un total de 270 km en distribution)

Coût de 11 252 200 € HT

+ 770 Storage.

Phase 4 : scénario d’amélioration du réseau – Scenarii

- ◆ **Propositions effectuées dans le cadre du SDAEP :**
 - Renforcements liés aux vitesses et à la capacité du réseau
 - Amélioration des pressions de service (mise en place de stabilisateurs de pression)
 - Création de conduites
 - ◆ **Les aménagements principaux du scénario retenu**
 - Création d’une nouvelle ligne d’alimentation et de distribution pour le réservoir de Causse Haut
- **Coût total scénario réseau retenu : 2 678 000 € HT**



Schéma Directeur d'Alimentation en eau Potable de la communauté de communes des Aspres

Planification /Priorisation des investissements

Travaux sur Ouvrages (SDAEP)

ANNÉES	TOTAUX
2017	642 270,00
2018	1 670 000,00
2019	773 285,40
2020	727 971,80
2021	1 001 700,00
2022	850 000,00
2023	564 090,00
2024	450 646,80
2025	1 119 000,00
2026	1 170 000,00
2027	1 170 000,00
2028	490 000,00
2029	451 656,80
2030	275 520,00
2031	-
2032	-
2033	-
2034	-
2035	346 000,00
2036	-
2037	-
2038	-
2039	-
2040	-
TOTAUX	11 702 140,80 € HT

Travaux sur Réseaux (SDAEP)

Gestion des pressions	Mesure des pressions	33 000	TOTAUX 343 100
Gestion des pressions	Pose de stabilisateurs	74 000	
Sectorisation	Equipement des réservoirs	33 800	
Sectorisation	Equipement des compteurs existants	36 000	
Sectorisation	Complément de compteurs	134 100	
Sectorisation	50 prélocalisateurs acoustiques	32 200	
Renouvellement de réseaux	Saint Jean Lasselle bas	35 200	
Renouvellement de réseaux	Saint Jean Lasselle haut	174 200	
Renouvellement de réseaux	Terrats	1 022 400	
Renouvellement de réseaux	Trouillas Bas	277 800	
Renouvellement de réseaux	Thuir Bas n°1	3 518 000	
Renouvellement de réseaux	Thuir Bas n°2	1 329 800	
Renouvellement de réseaux	Thuir Sud n°1	532 800	
Renouvellement de réseaux	Thuir Sud n°2	204 000	
Renouvellement de réseaux	Thuir Sud n°4	561 800	
Renouvellement de réseaux	Thuir Sud n°5	3 462 800	
Renouvellement de réseaux	Thuir Sud n°7	133 400	
TOTAUX	11 595 300,00 € HT		

TOTAL Travaux SDAEP :

23 297 440,80 € HT

970 726,70 €/an

Schéma Directeur d'Alimentation
en eau Potable de la communauté
de communes des Aspres



Merci de votre attention

