



# Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable – Chapareillan

agence  
de l'eau

RHÔNE MÉDITERRANÉE  
CORSE

2-4, allée de Lodz - 69363 LYON Cedex 07  
04 72 71 26 00 - contact.doc@eaumc.fr

ARRIVÉE D.P.A.  
1 1 AOÛT 2014

# SOMMAIRE

- Rappel général sur l'étude
- Fonctionnement du réseau
- Diagnostic du réseau
- Zoom – problématiques principales
- Introduction aux futures propositions
- Suite de l'étude

## Rappel – phasage de l'étude

- Phase 1 : Bilan de l'état général du réseau
- Phase 2 : Adéquation urbanisation future/ressource et infrastructures
- Phase 3 : Ressource complémentaires potentielles
- Phase 4 : Schéma Directeur AEP →

*Rédaction d'un outil de planification hiérarchisé et chiffré*

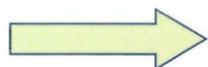
### Phase 1 :

- Recueil des informations
- Analyse des données
- Diagnostic de l'existant

## Enjeux du Schéma Directeur

- Fonctionnement du réseau satisfaisant (alimentation en eau)
- Situation administrative des captages en cours
- Patrimoine communal vieillissant sur certains secteurs
- Défense incendie non conforme dans de nombreux secteurs

OBJECTIFS



Etablir un diagnostic précis de la situation actuelle



Proposer des solutions d'améliorations des dysfonctionnements



Elaborer un programme de travaux chiffré et hiérarchisé

## Bases de l'étude

- Plan du réseau (mis à jour dans le cadre du SDAEP)
- Plan cadastral, PLU
- Rapport annuel du service de l'eau
- Rôle des eaux – 2010
- Présentation résumée de l'étude de la micro-centrale

*Fonctionnement du réseau*

- Rapport SDIS

*Défense incendie*

- Rôle des eaux
- Projets urbanistiques connus
- Volume des réserves incendies
- Branchements plomb
- Télégestion
- Infos existantes sur réducteurs pression

*A récupérer pour la suite de l'étude*

# SDAEP – Phase 1

## Fonctionnement du réseau

- 6 secteurs de distributions indépendants – 6 réservoirs
- 4 captages



**R. St-Marcel d'en Haut**  
St-Marcel d'en Haut  
St-Marcel d'en Bas

**R. St-Marcel d'en Bas**  
Bellecombe  
Bellecombette/Palud  
Réseau principal

**R. de Bellecombe**  
Réseau des Marches

**R. Des Atrus**

**R. du Villard**

**R. des 9 fontaines**

Source des Eparres

## Secteur Saint-Marcel d'en Haut

### ▪ Captage de St-Marcel d'en Haut

*Admin.*

- *Procédure DUP OK - 2010*
- *Périmètre immédiat établi (PR et PE à vérifier)*
- *Travaux de protection à prévoir*

*Tech.*

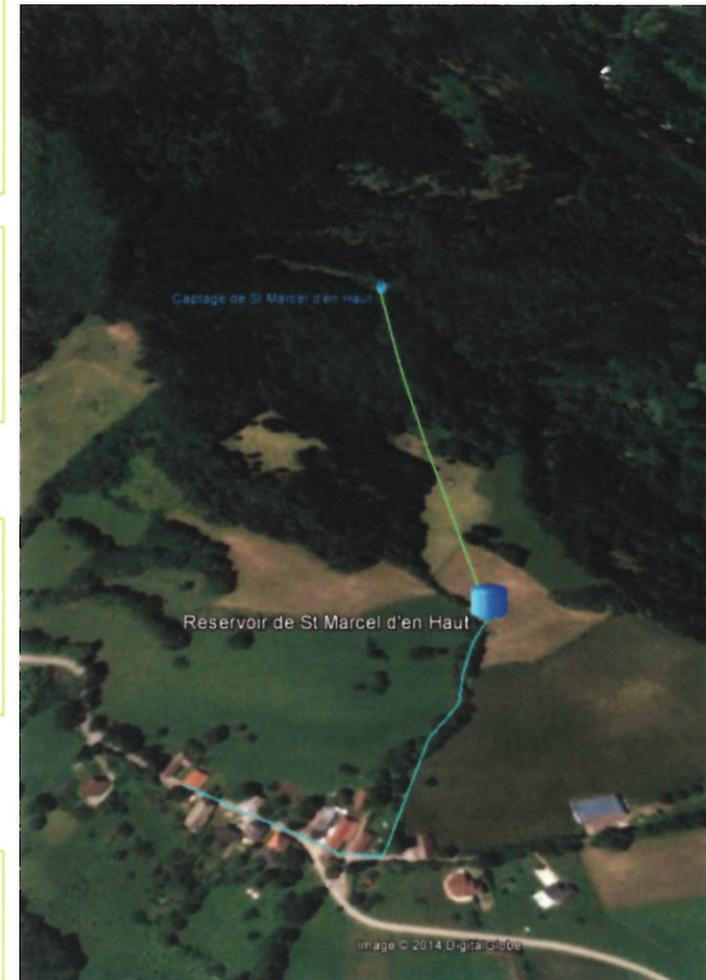
- *Ouvrage ancien*
- *Prévoir équipements (crépine, tampon, décantation)*
- *Accès difficile*

### ▪ Réservoir de St-Marcel d'en Haut

- *Ouvrage ancien mais en état correct*
- *Pas de réserve incendie (mais pas de poteau incendie)*
- *Traitement U.V. en bon état (+ Cl en secours)*

### ▪ Réseau

- *Adduction en diamètre et matériau inconnu*
- *Distribution en DN60 Fonte*



## Secteur Saint-Marcel d'en Bas

### ▪ Captage de St-Marcel d'en Bas

*Admin.*

- *Procédure DUP OK - 2010*
- *Périmètre immédiat établi (prévoir achat de la parcelle)*

*Tech.*

- *Ouvrage réhabilité*
- *Prévoir décantation dans l'ouvrage + cadenas tampon*
- *Accès difficile*

### ▪ Réservoir de St-Marcel d'en Bas

- *Ouvrage ancien mais en état correct*
- *Réserve incendie par bêche souple*
- *Traitement U.V. en bon état (+ Cl en secours)*

### ▪ Réseau

- *Adduction en diamètre et matériau inconnu*
- *Distribution en DN60 Fonte*



## Secteur Principal – Sous-secteur Bellecombe

### ▪ Captage des Eparres

*Admin.*

- *Procédure DUP OK - 2010*
- *Périmètre immédiat non clôturé*
- *Travaux de protection à prévoir*

*Tech.*

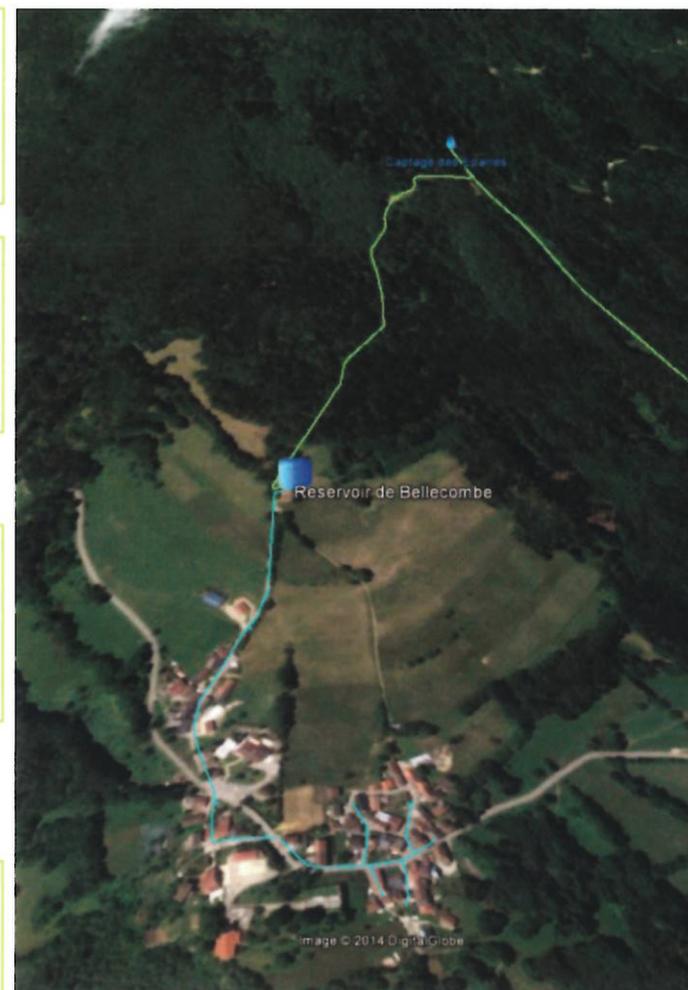
- *Ouvrage ancien*
- *Prévoir équipements (tampon, porte d'accès)*
- *Accès difficile*

### ▪ Réservoir de Bellecombe

- *Ouvrage en bon état*
- *Pas de robinet-flotteur*
- *Traitement U.V. en bon état (+ Cl en secours)*

### ▪ Réseau

- *Adduction en DN100 Fonte*
- *Distribution en DN100 Fonte*



## Secteur Principal – Sous-secteur Palud

### ▪ Captage des Eparres

*Admin.*

- *Procédure DUP OK - 2010*
- *Périmètre immédiat non clôturé*
- *Travaux de protection à prévoir*

*Tech.*

- *Ouvrage ancien*
- *Prévoir équipements (tampon, porte d'accès)*
- *Accès difficile*

### ▪ Réservoir des Atrus

- *Ouvrage en bon état*
- *Traitement U.V. en bon état (+ Cl en secours)*
- *Problème de fonctionnement de l'adduction (répartition avec le R. du Villard)*

### ▪ Réseau

- *Adduction en DN90 Fonte*
- *Distribution DN80 à DN100 Fonte*



## Secteur Principal – Sous-secteur Chapareillan

### ▪ Captage des Eparres

*Admin.*

- *Procédure DUP OK - 2010*
- *Périmètre immédiat non clôturé*
- *Travaux de protection à prévoir*

*Tech.*

- *Ouvrage ancien*
- *Prévoir équipements (tampon, porte d'accès)*
- *Accès difficile*

### ▪ Réservoir du Villard

- *Ouvrage ancien en état moyen*
- *Sécurité à améliorer (crinolines)*
- *Traitement U.V. en bon état (+ Cl en secours)*
- *Chambre de vannes à réhabiliter (Robinet-flotteur, ...)*
- *Problème de fonctionnement de l'adduction*

### ▪ Réseau

- *Adduction en DN100 Fonte*
- *Distribution – réseaux variables*



## Réseau – patrimoine communal

Matériau	Diamètre (mm)	Linéaire total (ml)	Total par matériau (ml)
Amiante-Ciment	60	124	124
Fonte	40	136	23 410
	60	3 929	
	80	4 804	
	90	858	
	100	11 905	
	125	1 023	
	150	755	
PE	50	100	2 147
	60/63	1 646	
	75	85	
	110	316	
PVC	?	6	2 256
	40	42	
	50	391	
	60/63	617	
	75	633	
	110	505	
	125	61	
Inconnu		2 232	2 232
<b>Total</b>			<b>30 268</b>

- Grand linéaire de réseau (30 km)
- Forte présence de Fonte
- Diamètre principaux 80 et 100 mm
- Bonne connaissance des réseaux

SDAEP →

*Hiérarchiser, chiffrer et expliciter le renouvellement du réseau*

## Problématiques principales

- Captages – Respecter les prescriptions des arrêtés préfectoraux
  - > Acheter les parcelles du PI + terminer les protection des captages
- Captage des Eparres – Turbidité par temps de pluie
  - > Mettre en place d'un traitement physique (L'U.V. ne traite pas la turbidité)
- Réservoir du Villard – Etat moyen
  - > Réhabiliter le réservoir à moyen terme
- Réseau principal – Répartition Atrus / Villard
  - > « Automatiser » le fonctionnement par des équipements hydrauliques
- Tout réseau – Fuites (rendement = 60%)
  - > Programmer une recherche de fuites régulière sur le réseau
- Tout réseau – Défense incendie
  - > Aménagements variables selon le diagnostic

## Défense incendie

### ▪ Rappel réglementation

- *Diamètre des poteaux > 100 mm*
- *Rayon d'action de 200 m*
- *Débit > 60 m<sup>3</sup>/h*
- *Pression résultante à 60 m<sup>3</sup>/h > 1 bar*

### ▪ Situation actuelle

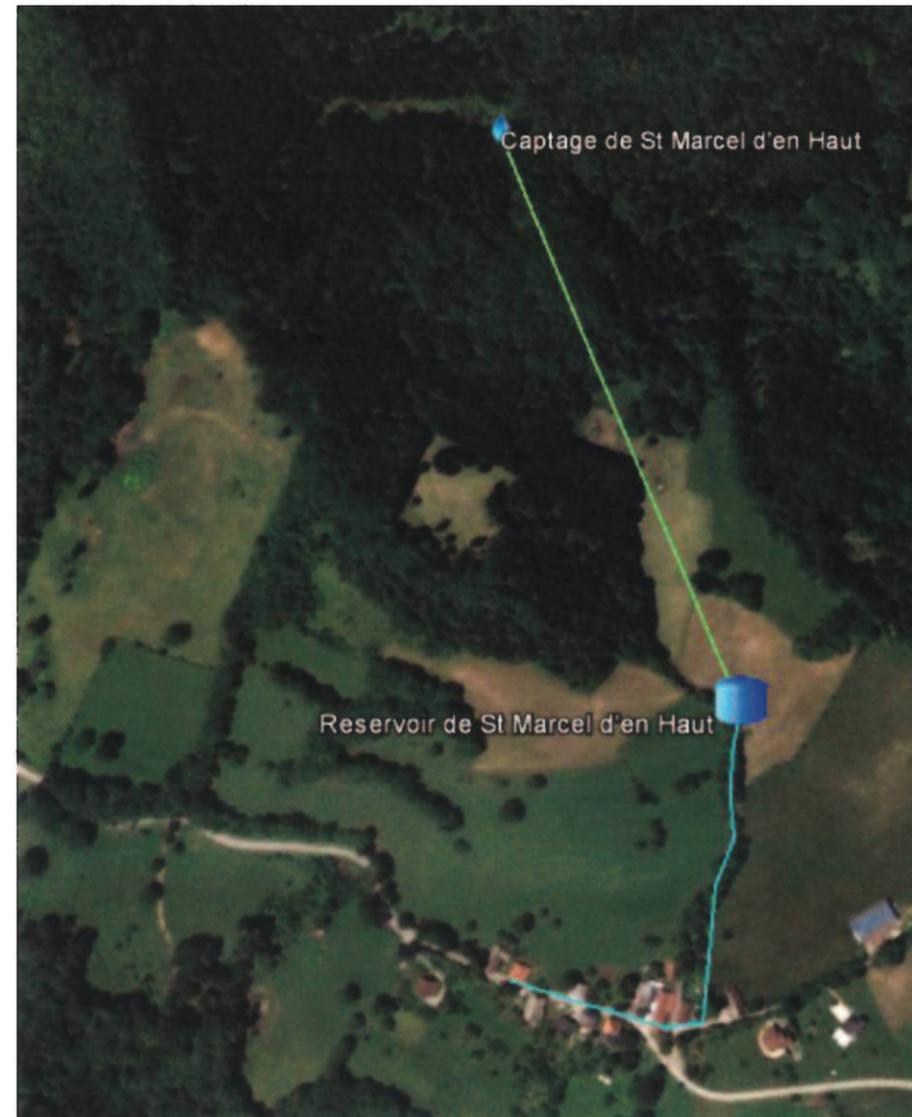
- *68 poteaux incendie*
- *Non-conformité pour 42 poteaux*
- *Certains hameaux « mal » protégés*

### ▪ Solutions du SDAEP

- *Réhabilitation des poteaux incendie*
- *Augmentation des diamètres d'alimentation*
- *Mise en place d'un stockage spécifique incendie (type St-Marcel d'en Bas)*
- *Conservation de la situation actuelle et signalement comme poteau non conforme*

## Défense incendie – St-Marcel d'en Haut

- Situation actuelle
  - *Pas de réserve incendie au réservoir*
  - *Pas de poteau incendie*
- Solution envisageable
  - *Mise en place d'une bâche incendie*



## Défense incendie – St-Marcel d'en Bas

### ▪ Situation actuelle

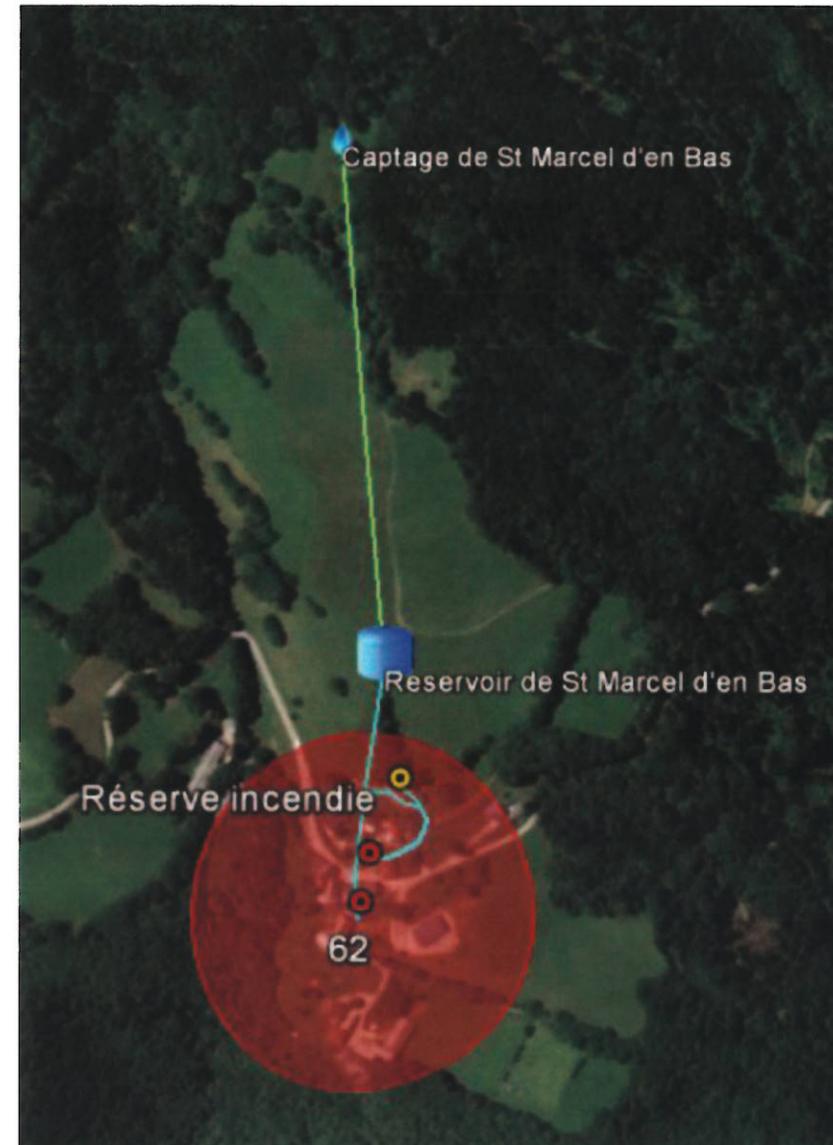
- *Pas de réserve incendie au réservoir*
- *Deux poteaux incendie (non-conformes)*
- *Réserve incendie indépendante (120 m<sup>3</sup>)*

### ▪ Diagnostic

*Poteaux incendie non conformes en raison du faible diamètre d'alimentation (DN 60)*

### ▪ Solution envisageable

*La bêche souple permet une bonne protection du hameau : aucun aménagement n'est à prévoir.*



## Défense incendie – Bellecombe

### ▪ Situation actuelle

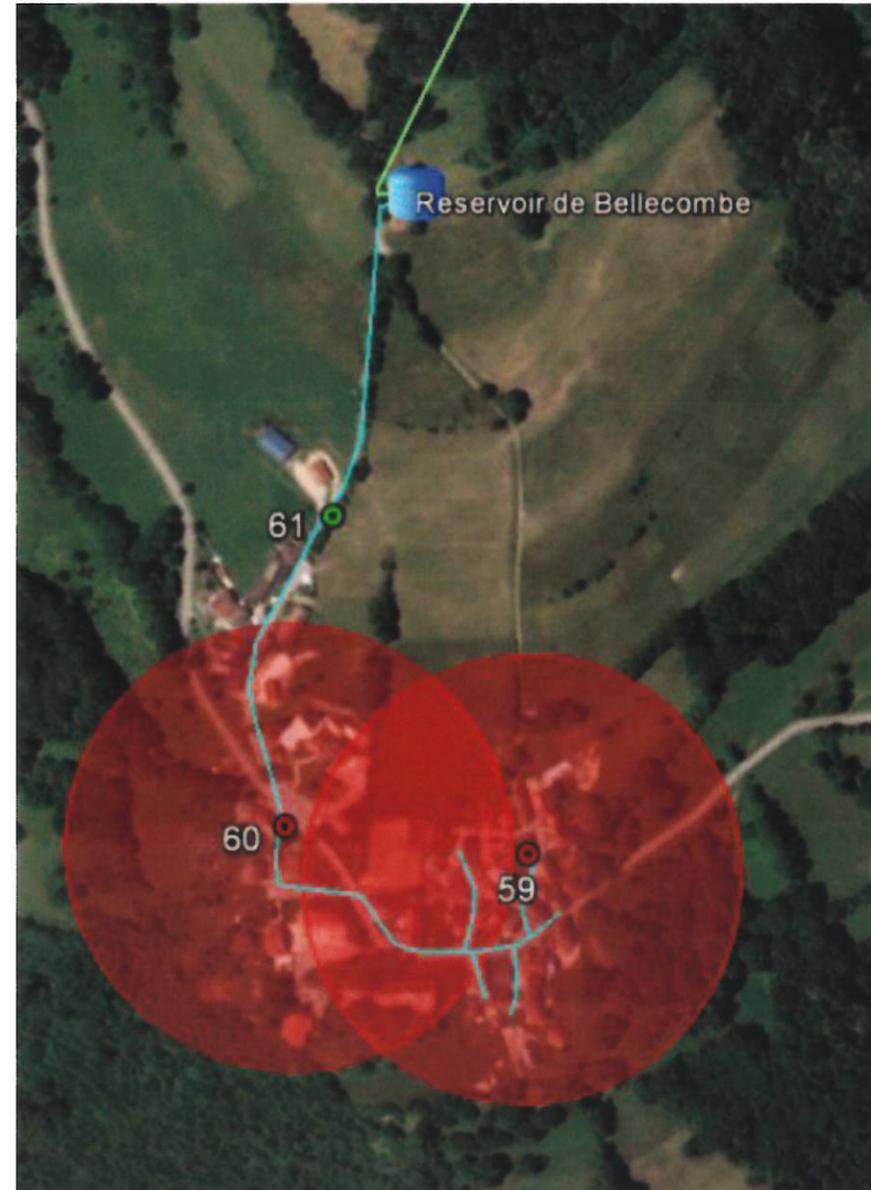
- *Réserve incendie au réservoir (volume ?)*
- *Trois poteaux incendie (2 non-conformes)*
- *Poteau n°60 conforme selon le calcul*

### ▪ Diagnostic

*Poteaux incendie non conformes en raison du linéaire important depuis le réservoir*

### ▪ Solutions envisageables

- *Création d'une nouvelle antenne*
- *Augmentation du diamètre de l'alimentation*
- *Création d'une réserve spécifique*
- *Conservation de la situation actuelle*



## Défense incendie – Bellecombette / Banchot

### ▪ Situation actuelle

- *Réserve incendie au réservoir (volume ?)*
- *6 poteaux incendie (6 non-conformes)*

### ▪ Diagnostic

*Poteaux incendie non conformes en raison du linéaire important depuis le réservoir et du manque de dénivelé*

### ▪ Solutions envisageables

- *Augmentation du diamètre de l'alimentation*
- *Création d'une réserve spécifique*
- *Conservation de la situation actuelle*



## Défense incendie – La Palud

### ▪ Situation actuelle

- *Réserve incendie au réservoir (volume ?)*
- *7 poteaux incendie (7 non-conformes)*

### ▪ Diagnostic

*Poteaux incendie non conformes en raison du linéaire important depuis le réservoir.*

### ▪ Solutions envisageables

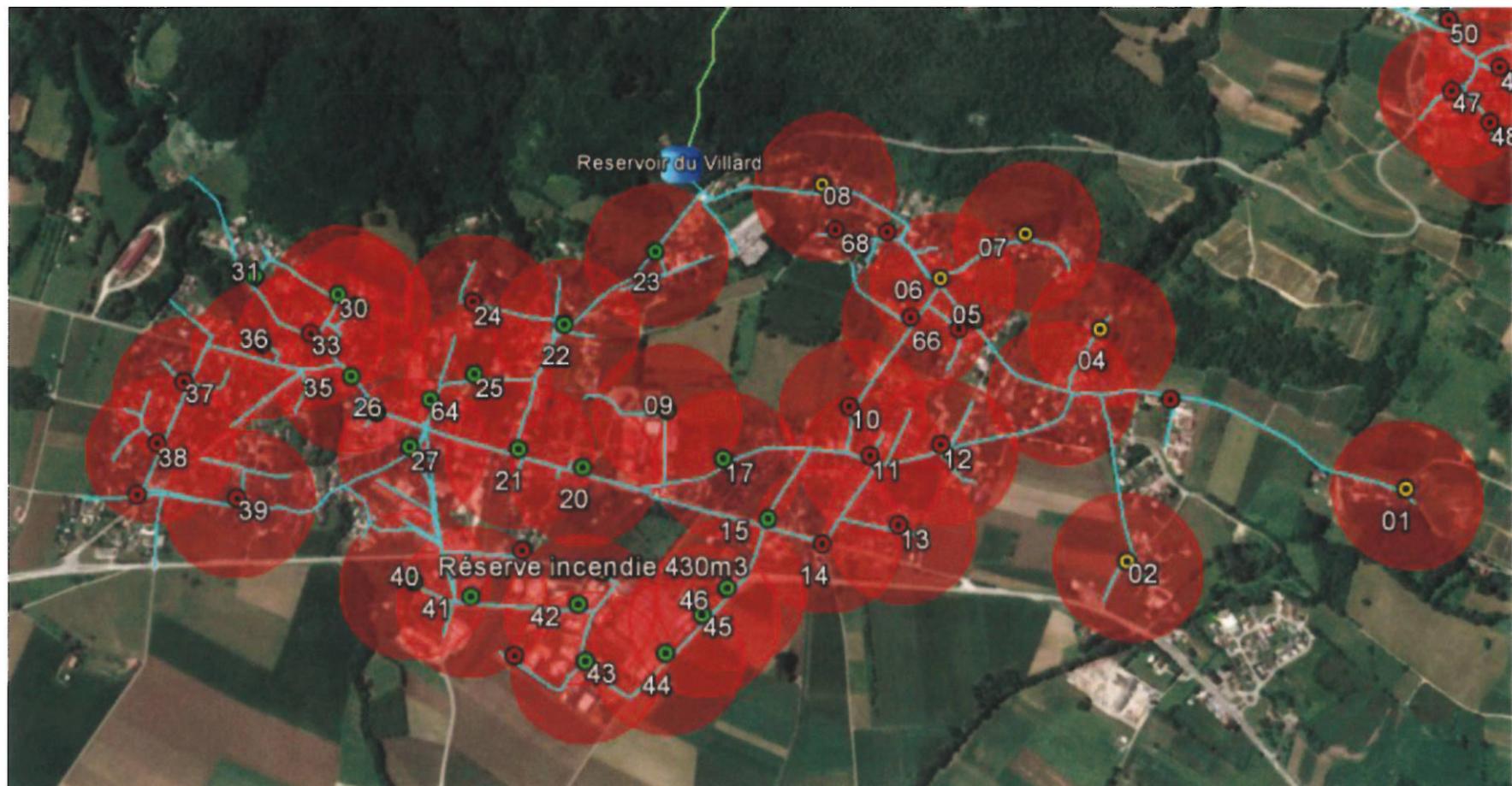
- *Augmentation du diamètre de l'alimentation*
- *Création d'une réserve spécifique*
- *Conservation de la situation actuelle*



Réserve spécifique incendie (bâche souple) préconisée

## Défense incendie – Chapareillan

- Situation actuelle
  - *Couverture satisfaisante du secteur*



## Défense incendie – Chapareillan

### ▪ Situation actuelle

- *Des secteurs bien protégés (verts) et d'autres mal protégés (rouges) aux extrémités du réseau*
- *Non-conformité liée au linéaire important de réseau depuis le réservoir (et au diamètre dans certains cas)*



## Défense incendie – Secteur Nord de Chapareillan

- Solutions envisageables

*Augmentation du diamètre d'alimentation pour mise en conformité de certains poteaux (jusqu'au n°6 environ*

*Création d'une bache incendie indépendante pour les secteurs très éloignés (poteaux 1 à 5)*



## Défense incendie – Secteur Sud de Chapareillan

- Solutions envisageables

*Modification de la canalisation d'alimentation du secteur*



## Suite de l'étude

### ▪ Adéquation besoins futurs/ressources et équipements

- *Calcul des besoins en situation future*
- *Comparaison avec les ressources disponibles*
- *Comparaison avec les équipements existants*



*Etablir la nécessité (ou non) de modifier le réseau pour subvenir aux besoins futurs*

### ▪ Etude des ressources potentielles

- *Amélioration de l'exploitation des ressources actuelles*
- *Interconnexions*
- *Nouvelles ressources éventuelles*

### ▪ Schéma Directeur – propositions d'aménagements

- *Propositions de solutions techniques et économiques pour résolution des dysfonctionnements*
- *Elaboration d'un programme de renouvellement du patrimoine communal*
- *Choix de solutions pour mise en conformité de la défense incendie*



*Elaboration d'un document chiffré et hiérarchisé pour guider la commune.*



**ARTELIA**

[www.arteliagroup.com](http://www.arteliagroup.com)

