



# Commune de Manigod

## Etude d'optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

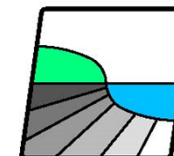
*Phase 3 et 4: Propositions d'amélioration concernant l'alimentation en eau potable*

Subventionné par :



Décembre 2021

SDAEP Manigod - Phase 3 et 4



**NICOT** INGÉNIEURS CONSEILS  
Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée  
74850 ANNECY - CHAVANOD  
Tel: 04.50.24.00.91 / Fax: 04.50.01.08.23  
www.eau-assainissement.com  
E-mail: contact@nicot-ic.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

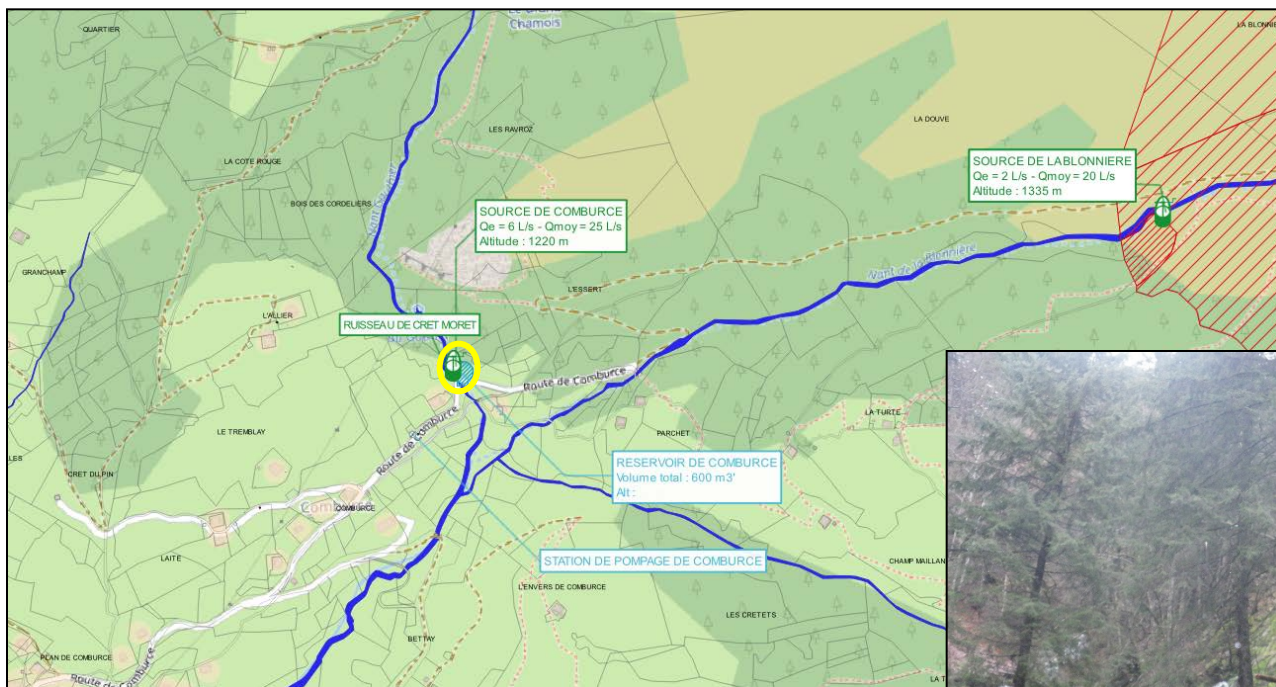
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Captage de Comburce: Protection du bassin versant en amont pour mise en route du captage**

**Localisation :**



## Rappel du contexte :

- La source a fait l'objet de plusieurs avis et rapports d'hydrogéologues depuis les années 50, en raison des risques sanitaires qu'elle présente. Elle n'a jamais été mise en service en permanence depuis une vingtaine d'années.
- Sa remise en service est conditionnée par l'élimination des risques potentielles de pollution pouvant induire des contaminations en hydrocarbures ou bactériologiques.
- Des mesures de protection sur le bassin versant topographique et hydrogéologique seront mises en place et permettront l'amélioration la qualité des eaux brutes de la source. Ci-après les sources de pollution recensées:

### Activité agricole sur les deux bassins

- Pâturage pendant la période estivale
- Présence d'épandages sur les périmètres rapprochés et éloignés

### Pistes de ski alpins et zones de stationnement

- Interventions d'engins de damage
- Risque de pollution accidentelle par hydrocarbures
- Station de ski: propose 25 km de pistes desservies par 17 remontées mécaniques

### Cuves à fioul

- 3 cuves pour chauffage de bâtiments dont une équipée d'un détecteur de fuite
- Une cuve pour les engins de damage, équipée d'un détecteur de fuite

### Poste de refoulement d'eaux usées

- Risque de débordement en cas de dysfonctionnement

### Réseau d'eaux pluviales

- Evacuation des eaux de ruissellement de voirie, toitures et zones de stationnements
- Le réseau rejoint le ruisseau de Crêt Moret en lien avec la source de Comburce

Description des travaux envisagés :

**1-1- Court terme - Captage Comburce**

**Protection du Bassin versant**

Travaux
Réserve étanche en béton de 55 m3 avec tampon de visite et accès de pompage pour EU
5 séparateurs à hydrocarbures
Etanchéité Cuvelage cuve à fioul
Panneaux et affichage de sensibilisation

Coût		242 800,00 €
Imprévus	5%	12 140,00 €
Coût total travaux		254 940,00 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	38 241,00 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>293 181,00 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

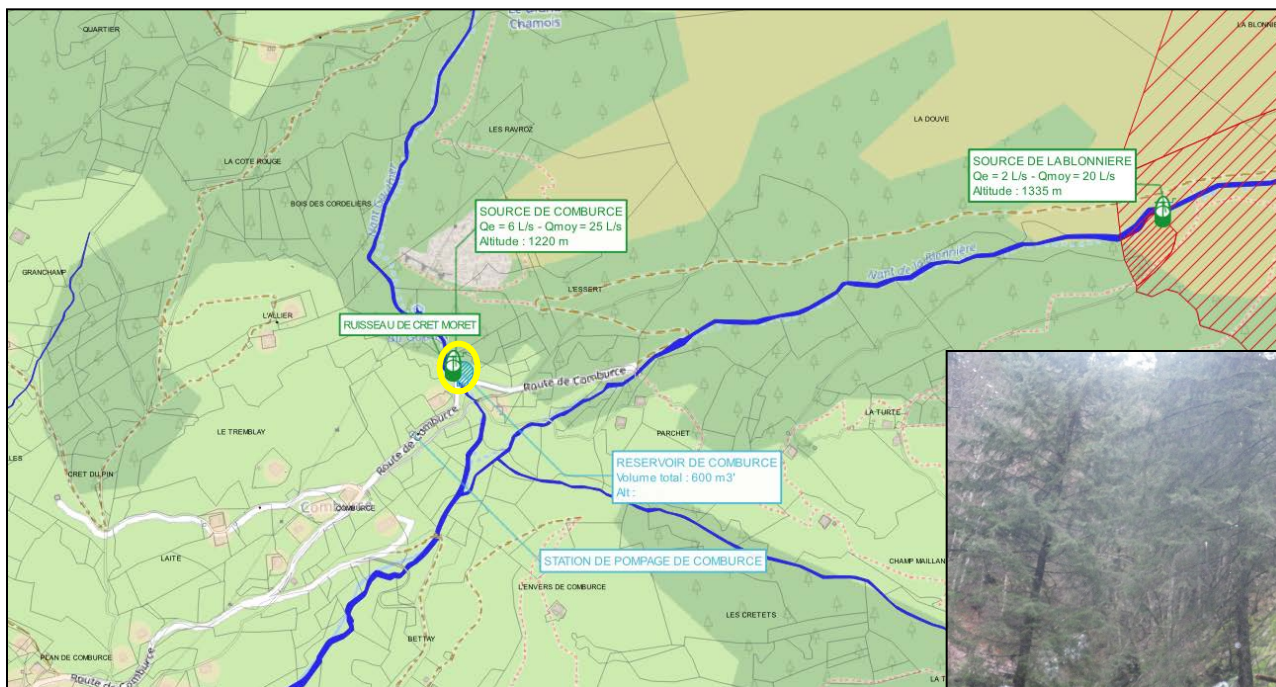
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

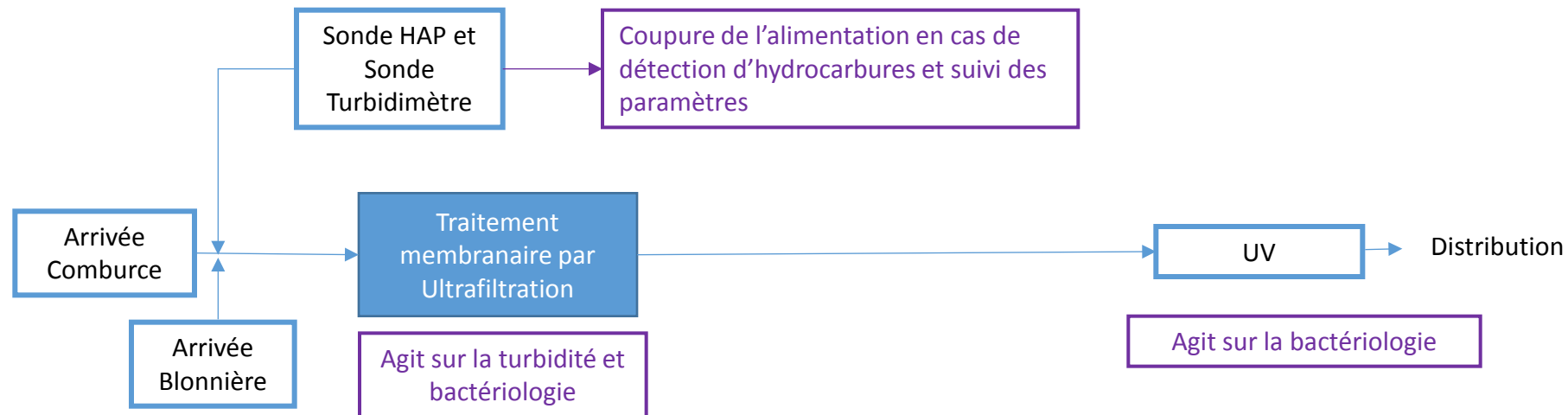
**Capture de Comburce: Traitement par Ultrafiltration**

**Localisation :**



## Rappel du contexte :

- De part la mise en place de mesures de protection sur le bassin versant de la source de Combure pour sa mise en marche, un traitement adéquat de type ultrafiltration est à prévoir.
- Ce traitement sera accompagné d'une sonde à turbidimètre et sonde HAP.
- L'unité d'ultrafiltration agira sur les paramètres suivants : turbidité et contaminations bactériologiques.
- La sonde HAP (détection d'hydrocarbures) et le turbidimètre feront partie du dispositif de traitement et permettront de réaliser un suivi de paramètres et coupure d'alimentation en cas de contamination.



Description des travaux envisagés :

**1-2 - Court terme - Captage de Comburce**

**Unité de traitement par Ultrafiltration**

Travaux
Dispositif d'Ultrafiltration dans un container maritime isolé
Cuve de neutralisation de 5 m3
Sonde HAP
Sonde à turbidimètre

Coût		175 743,00 €
Imprévus	5%	8 787,15 €
Coût total travaux		184 530,15 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	27 679,52 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>212 209,67 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

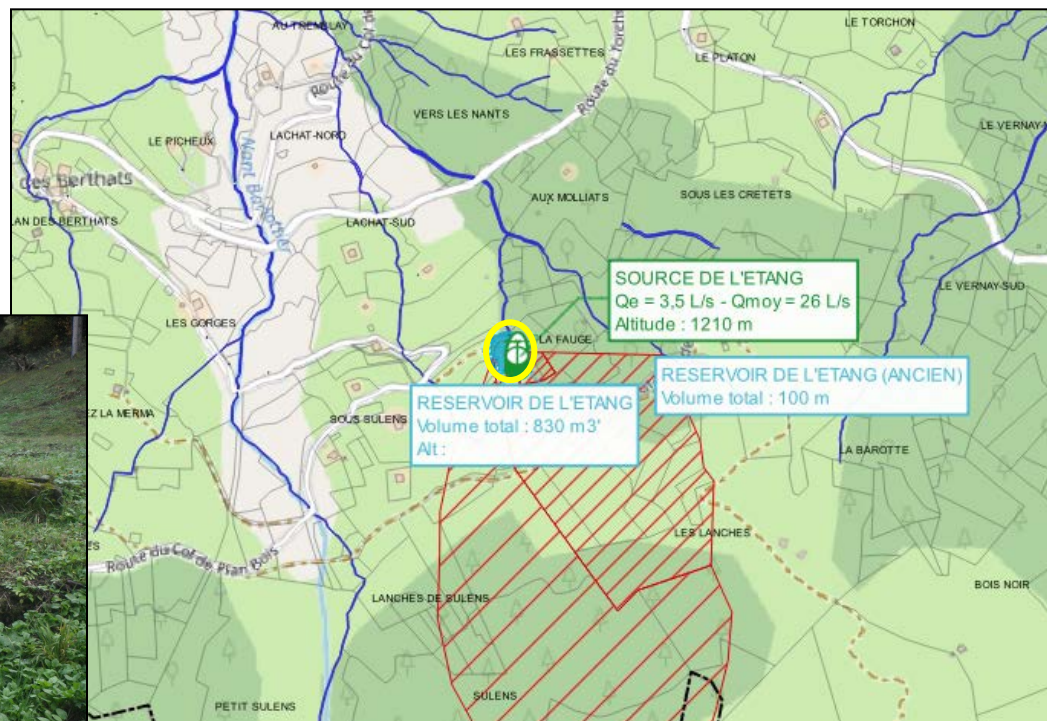
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Captage de l'Etang: Mise en conformité de l'ouvrage**

Localisation :



Rappel du contexte :

- Suite à la réalisation de la procédure de DUP sur le captage de l'Etang, les travaux de protection restant à réaliser sont:

Le périmètre de protection rapprochée sera matérialisé sur le terrain par des panneaux portant la mention "Service des eaux", placés aux accès principaux et posés à la diligence et aux frais de la commune.

- Des travaux de remise en état global de l'ouvrage seront aussi programmés.
- Les conduites d'adduction et TP pourront être équipées de compteurs télégérés.



*Ferrailage de la dalle du plafond*



*Trop plein du captage*

Description des travaux envisagés :

**1-3 - Court terme - Captage de l'Etang**

**Mise en conformité du captage**

Travaux
Mise en place d'un dispositif anti intrusion
Maçonnerie: Dalle plafond
Panneau "Service des eaux" à l'entrée du périmètre rapproché
Changement de la grille d'aération
Mise en place de clapet anti-retour sur le trop plein
Changement de deux vannes
Mise en place d'un compteur sur adduction + télégestion
Mise en place d'un compteur sur TP + télégestion

Coût		12 880,00 €
Imprévus	5%	644,00 €
Coût total travaux		13 524,00 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	2 028,60 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>15 552,60 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

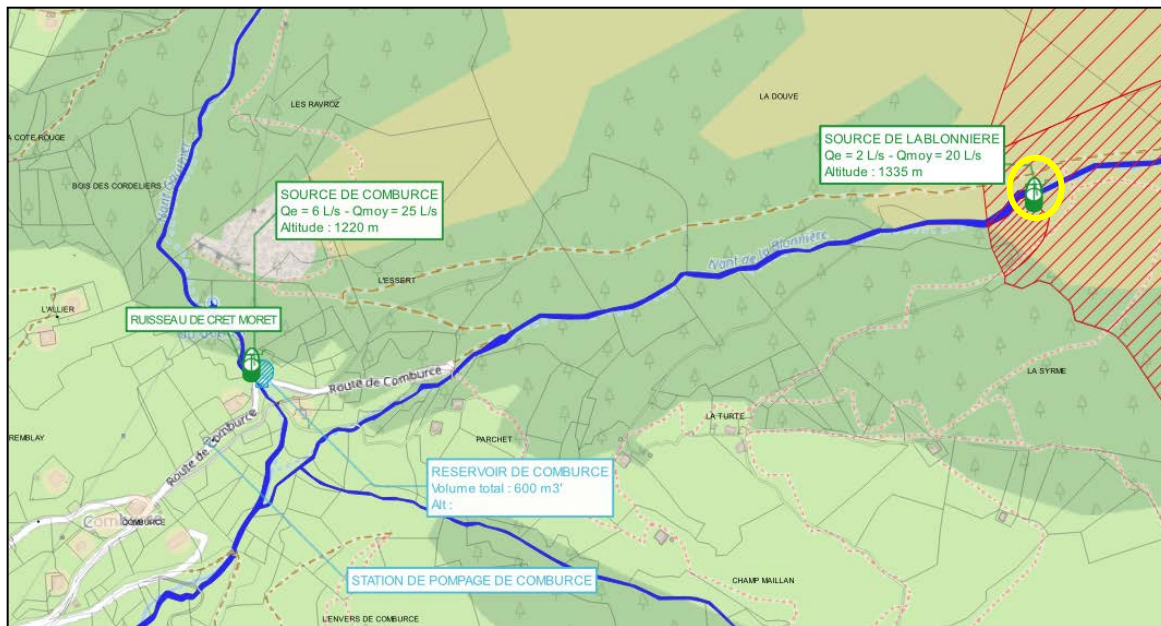
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Captage de la Blonnière : Mise en conformité de l'ouvrage**

Localisation :



Rappel du contexte :

- Suite à la réalisation de la procédure de DUP sur le captage de l'Etang, les travaux de protection restant à réaliser sont:

**Le périmètre de protection rapprochée sera matérialisé sur le terrain par des panneaux portant la mention "Service des eaux", placés aux accès principaux et posés à la diligence et aux frais de la commune.**

- Des traces d'infiltration sont apparentes sur les murailles de l'ouvrage
- Un clapet anti-retour sur le trop plein et un compteur télégeré au départ de l'adduction sont à prévoir
- Nettoyage de mousses



*Présence de mousse sur le plafond*



*Traces d'infiltration*

Description des travaux envisagés :

**1-4 - Court terme – Captage de la Blonnière**

**Mise en conformité du captage**

Travaux
Mise en place d'un dispositif anti intrusion
Maçonnerie: Etanchéité toiture et nettoyage de mousse
Panneau "Service des eaux" à l'entrée du périmètre rapproché
Mise en place de clapet anti-retour sur le trop plein
Capot foug avec cheminée d'aération
Mise en place d'un compteur sur adduction + télégestion + électricité

Coût		11 870,00 €
Imprévus	5%	593,50 €
Coût total travaux		12 463,50 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	1 869,53 €
<b>COUT GLOBAL HT</b>		<b>14 333,03 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

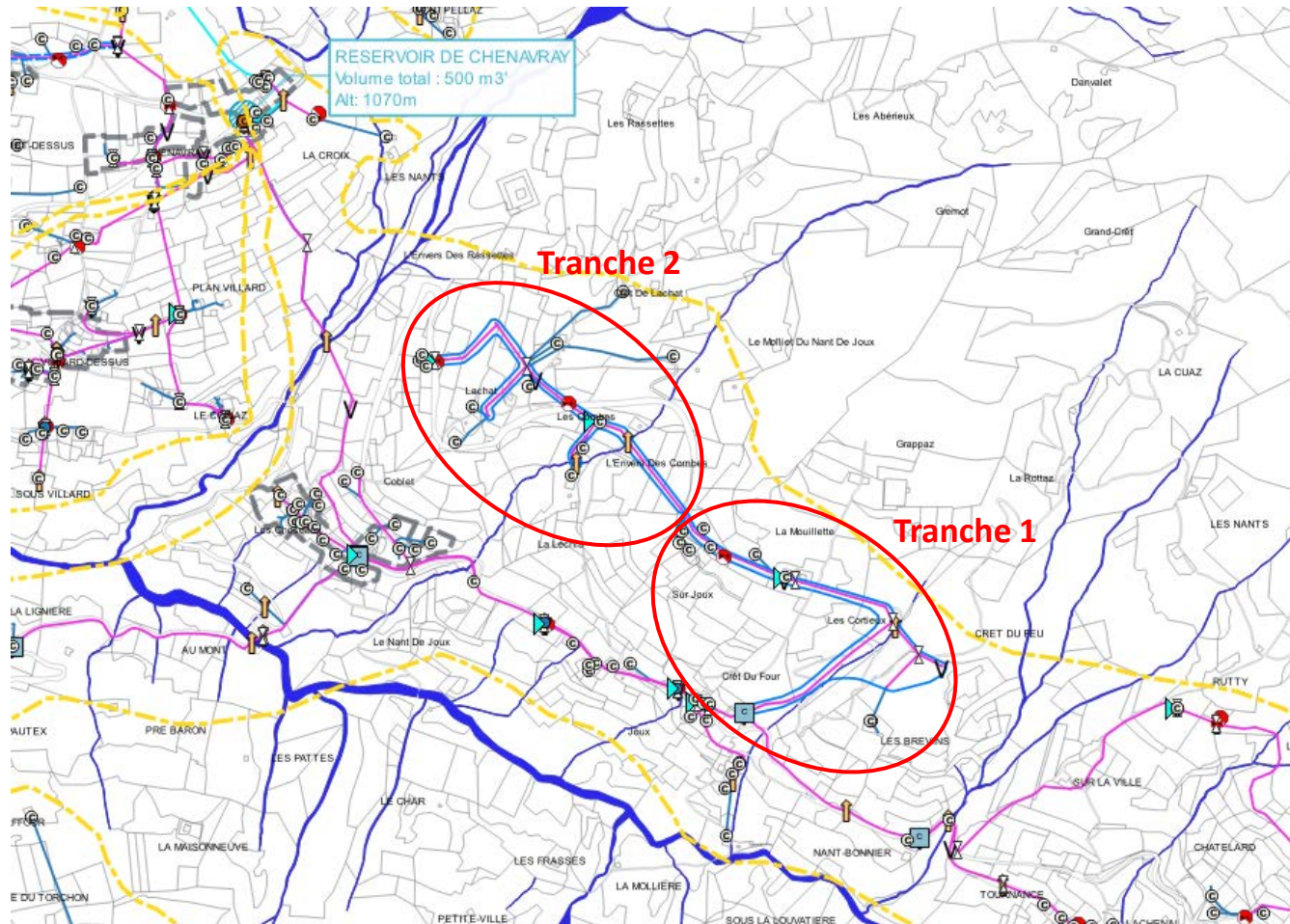
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**L'Envers des combes : Réfection du réseau en 2 tranches**

**Localisation :**



Rappel du contexte :

- Réseau daté : pose estimée avant 1970
- Problème de fuite récurrente

**1-5 – Court terme – L’Envers des Combes / Tranche 1**

**Réfection des réseaux**

Travaux
Remplacement de 327 ml de fonte DN150
Remplacement de 572 ml de fonte DN80
Fonçage pour passage du ruisseau de 4ml en fonte DN80
Remplacement de 85 ml de PEHD DN32
Reprise d'un réducteur de pression (y compris chambre)
Changement de 2 ventouses (y compris chambre)
Changement de 1 vanne de vidange
Changement de 2 vannes de sectionnement
Reprise de 8 branchements abonnés

Coût		285 725,00 €
Imprévus	5%	14 286,25 €
Coût total travaux		300 011,25 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	45 001,69 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>345 012,94 €</b>

**1-5 – Court terme – L'Envers des Combes / Tranche 2****Réfection des réseaux**

Travaux
Remplacement de 435 ml de fonte DN80
Fonçage pour passage du ruisseau de 4 ml en fonte DN80
Remplacement de 250 ml de fonte DN60
Remplacement de 124 ml de PEHD DN32
Changement de 1 ventouse (y compris chambre)
Changement de 3 vannes de vidange
Changement de 2 vannes de sectionnement
Reprise de 12 branchements abonnés

Coût		240 465,00 €
Imprévus	5%	12 023,25 €
Coût total travaux		252 488,25 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	37 873,24 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>290 361,49 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

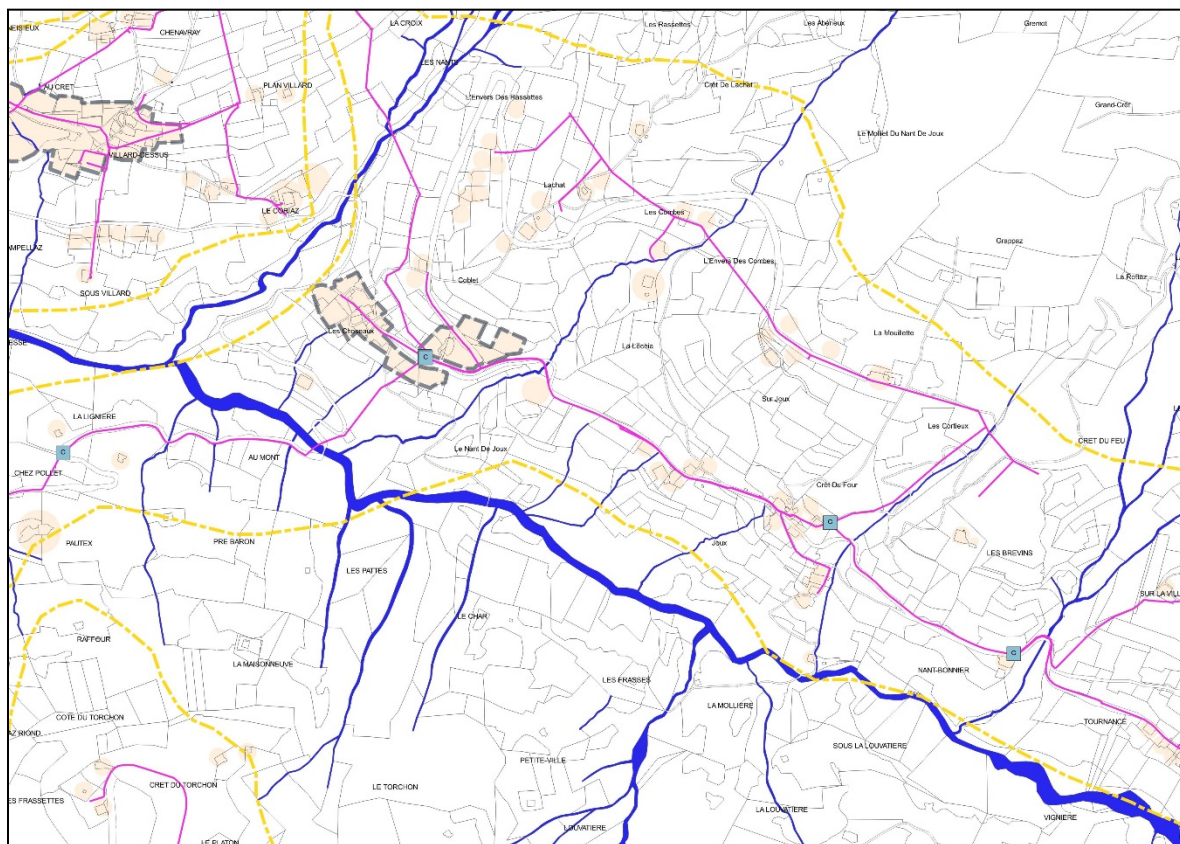
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Sectorisation: Mise en place de compteurs de sectorisation sur l'UDI de Comburce**

**Localisation :**



Rappel du contexte :

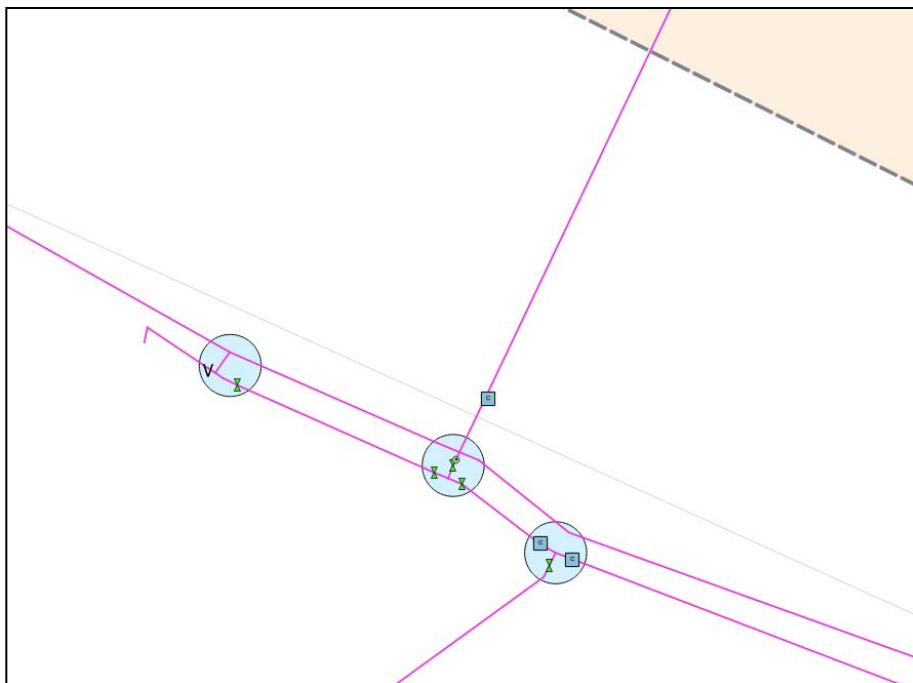
Le réseau :

Le rendement du réseau AEP sur la commune est plutôt bon, de l'ordre de 69 % en moyenne en 2020,.

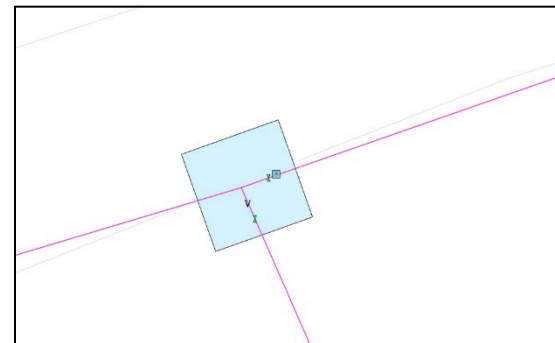
Toutefois, l'UDI de Comburce présente un rendement faible de 36%. Au vu de sa complexité et son étendu, la mise en place d'une sectorisation est recommandée.

La mise en place de compteurs de sectorisation permettrait de redécouper le réseau en unité de distribution interne et de surveiller de façon plus attentive les fuites éventuelles sur le réseau.

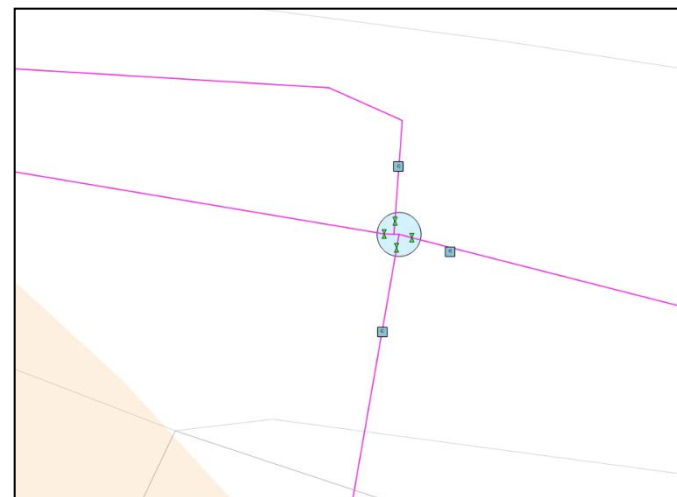
*Note: Pour certain nouveaux compteurs, il faudrait prévoir l'aménagement d'une chambre de vanne.*



*Compteurs à créer au secteur des Choseaux*

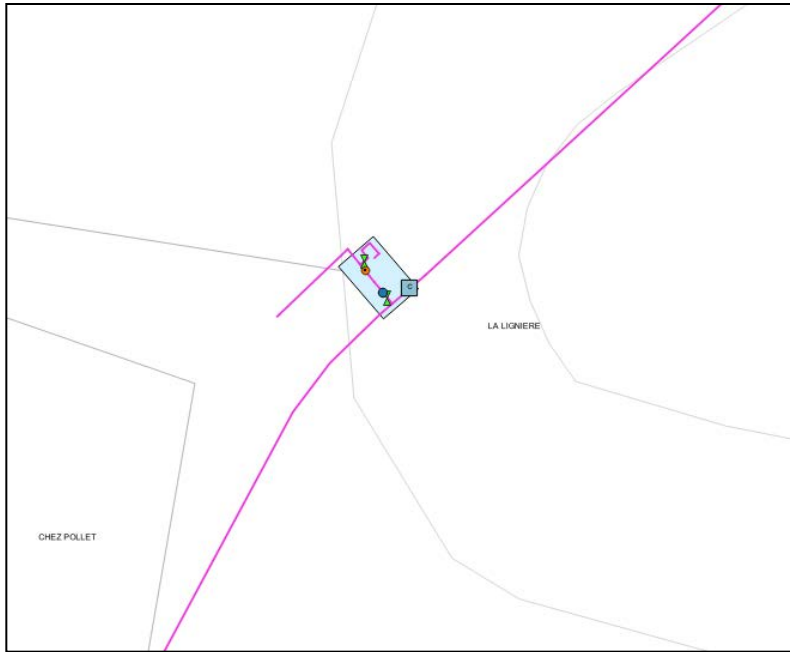


*Compteur à créer au secteur Crêt du Four*

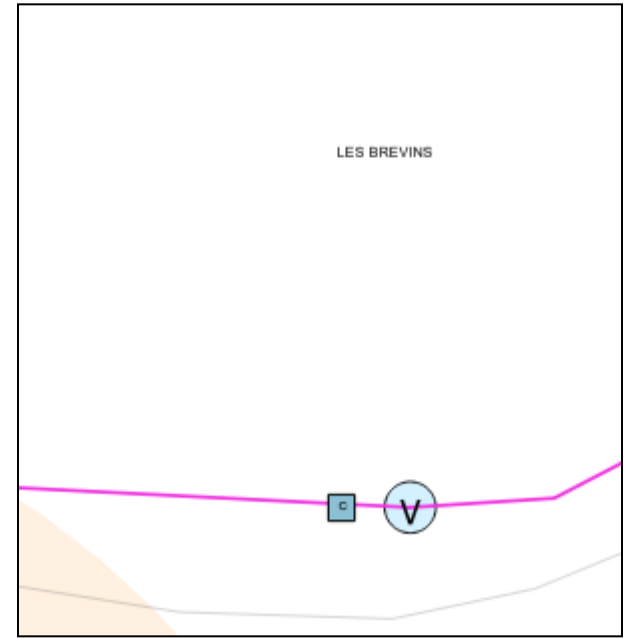


*Compteurs à créer au secteur Plan de Comburce*

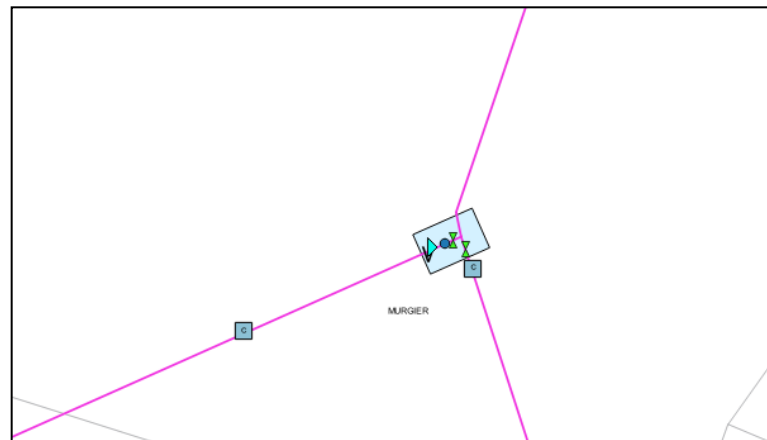
Rappel du contexte :



*Compteur à créer au secteur La lignerie*



*Compteur à créer au secteur Les Brevins*



*Compteurs à créer au secteur Murgier*

Description des travaux envisagés :

**1-7 - Court terme - Sectorisation**

**Compteurs de sectorisation sur l'UDI de Comburce**

Travaux
Mise en place de 11 compteurs de sectorisation (chambre + boîte à boues + stabilisateur d'écoulement + compteur et télégestion)

Coût		187 000,00 €
Imprévis	5%	9 350,00 €
Coût total travaux		196 350,00 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	29 452,50 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>225 802,50 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

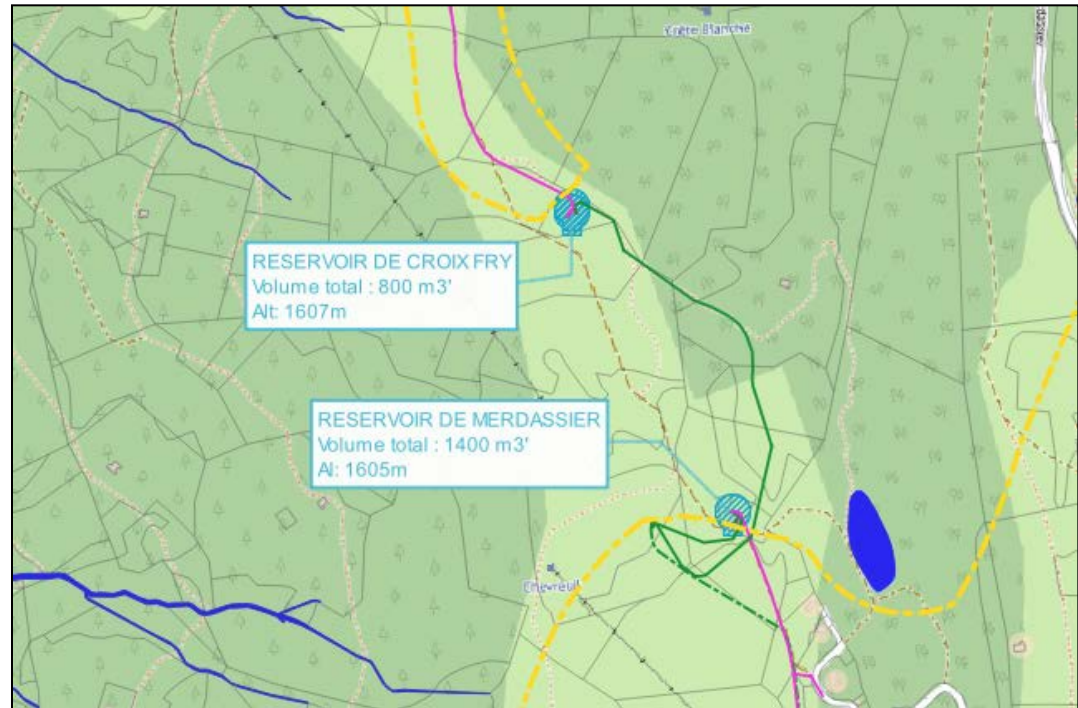
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Réservoir de Merdassier: Mise en conformité de l'ouvrage**

Localisation :



## Rappel du contexte :

La visite des ouvrages a permis de relever les anomalies suivantes :

- Maçonnerie extérieure endommagée (fissures, effritements,...)
- Présence de canalisations corrodées au niveau de la chambre de vannes
- Des infiltration d'eau apparentes à l'intérieur de l'ouvrage et au niveau des cuves
- L'âge de l'ensemble des compteurs dépassant les 10 ans (changement recommandé)
- Des pavés en verre non occultés

En terme de sécurité, il conviendrait de sécuriser l'accès aux cuves afin de faciliter l'ensemble des travaux d'entretien:

- Cuve 1: Echelle à crinoline, Echelle inox simple, Cross maintien et Anneau d'encrage
- Cuve 2: Echelle inox, Rambarde et Garde corps



*Conduites corrodées*



*Accès à la cuve 2 et traces d'infiltration sur l'ensemble de l'ouvrage*



*Pavé en verre cassé et non occulté*



*Fissures sur la maçonnerie extérieure*

**2-1- Moyen terme – Réservoir de Merdassier**

**Mise en conformité des ouvrages**

Travaux
Reprise de la maçonnerie et enduits de perméabilité pour les infiltrations intérieures et extérieures
Remplacement des compteurs+ mise en place de compteur sur l'adduction
Reprise des conduites et vannes corrodées de la chambre de vanne
Reprise de deux vannes motorisées+télégestion
Dispositif d'anti-intrusion
Sécuriser l'accès aux cuves: Echelle à crinoline+Echelle inox simple+Cross maintien +Anneau d'encrage
Pavés de verre à occulter
Sécuriser l'accès à la cuve: Echelle inox+Rambarde+Garde corps

Coût		101 650,00 €
Imprévis	5%	5 082,50 €
Coût total travaux		106 732,50 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	16 009,88 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>122 742,38 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

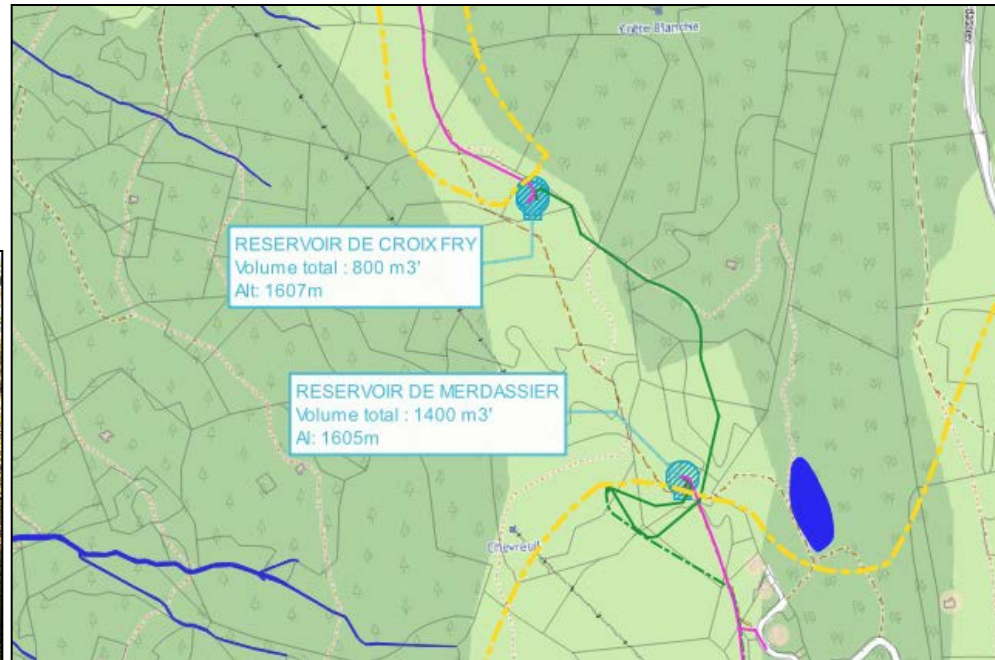
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Réservoir de Croix Fry: Mise en conformité de l'ouvrage**

Localisation :



Rappel du contexte :

L'état extérieur du réservoir présente des fissurations et des traces d'infiltration. Des traces d'infiltration et d'intrusion sont également apparentes sur les façades extérieures des cuves et maçonnerie intérieure. L'état de la maçonnerie est globalement mauvais.

Le compteur de distribution mérite d'être renouvelé puisqu'il date de l'année 2008, et un compteur sur l'adduction pourra être mis en place.

Suite à notre visite, nous avons pu noter des corrosions sur les vannes, conduites, échelles de cuves et crépine sur la distribution.



*Traces d'infiltration d'eau sur les cuves et muraille extérieure*



*Echelles et garde-corps corrodés*



*Caillebotis et conduites corrodés*



Description des travaux envisagés :

**2-2 - Moyen terme – Réservoir de Croix Fry**

**Mise en conformité des ouvrages**

Travaux
Etanchéité: Reprise enduits et maçonnerie de l'ouvrage intérieur et extérieur
Pavés de verre à occulter
Remplacement du compteur de distribution
Mise en place de dispositif anti-intrusion
Crépine sur la distribution
Reprise des deux échelles fixes + Garde corps
Echelle à crinoline cuve 1+crosse de maintien
Reprise caillebotis
Mise en place d'un compteur télégré sur l'adduction
Reprise des conduites et vannes corrodées

Coût		102 320,00 €
Imprévis	5%	5 116,00 €
Coût total travaux		107 436,00 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	16 115,40 €
<b>COUT GLOBAL HT</b>		<b>123 551,40 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Répartiteur Croix Fry Merdassier: Mise en conformité de l'ouvrage**

Localisation :



Rappel du contexte :

L'état extérieur de l'ouvrage présente des anomalies: infiltrations apparentes, porte corrodée et présence de mousse sur le plafond.

La mise en place de deux compteurs de distribution est recommandée sur les départs vers les réservoirs de Croix Fry et Merdassier.

Suite à notre visite, nous avons pu noter les points suivants:

- Vannes et crépines usées
- Grilles de ventilation corrodées
- Traces d'infiltration intérieures sur l'ensemble de l'ouvrage



*Traces d'infiltration*



*Etat extérieur de l'ouvrage*



*Crépine, trop plein et échelle corrodés*

**2-3 - Moyen terme – Répartiteur Croix Fry Merdassier**

**Mise en conformité des ouvrages**

Travaux
Changement de la porte et décapage de mousses
Création de deux compteurs sur les conduites de départ
Raccordement à la télégestion + électricité
Mise en place d'un dispositif anti-intrusion
Infiltration dans la chambre: Reprise de la maçonnerie et enduit intérieurs et extérieur
Clapet anti-retour sur vidange
Changement de 2 crépines et 3 vannes et 2 Trop Plein
Remplacement de l'échelle en Inox et grilles de ventilation

Coût		30 805,00 €
Imprévus	5%	1 540,25 €
Coût total travaux		32 345,25 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	4 851,79 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>37 197,04 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

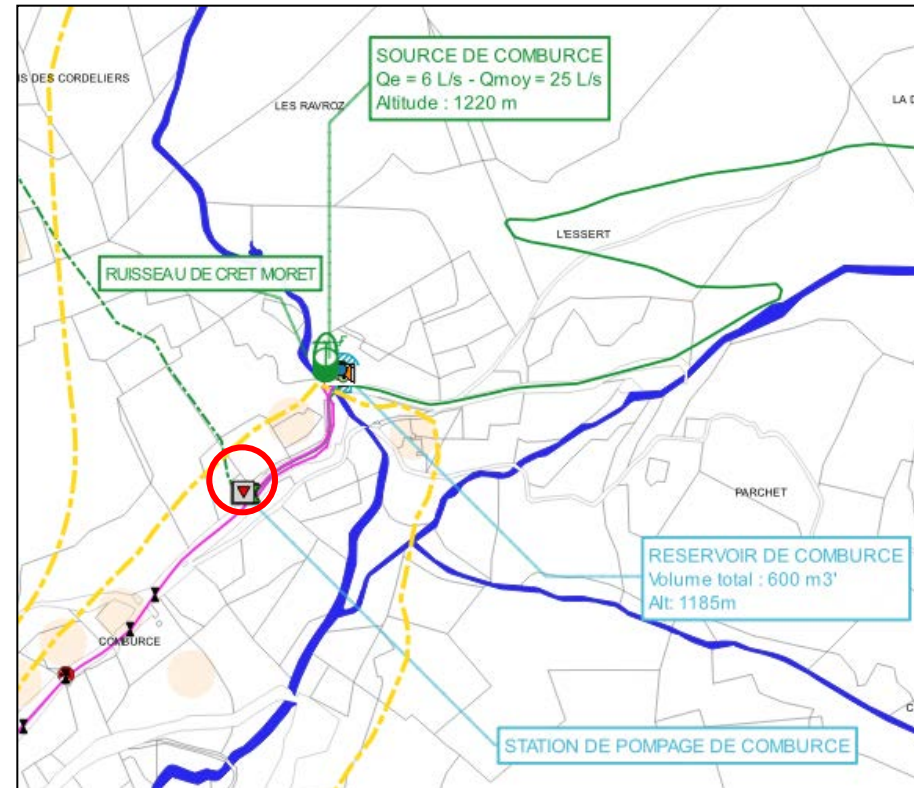
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Station de pompage de Comburce: Mise en conformité de l'ouvrage**

Localisation :



Rappel du contexte :

L'état extérieur et intérieur de l'ouvrage semble correct.

La mise en place d'un barreaudage au niveau de l'accès à la cuve pourra être envisagé afin de garantir la sécurité lors des interventions techniques



Description des travaux envisagés :

**2-4 - Moyen terme – Station de pompage Comburce**

**Mise en conformité des ouvrages**

Travaux
Barreaudage anti-chutes pour l'accès à la cuve

Coût		600,00 €
Imprévus	5%	30,00 €
Coût total travaux		630,00 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	94,50 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>724,50 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

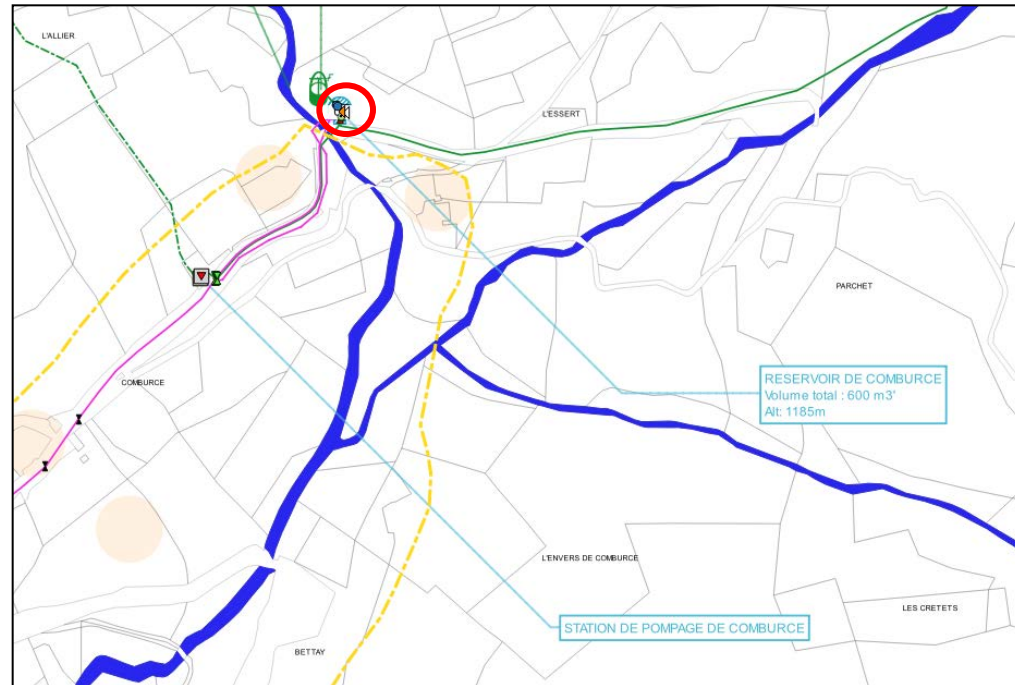
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Réservoir de Comburce: Mise en conformité de l'ouvrage**

Localisation :



Rappel du contexte :

La visite de l'ouvrage nous a permis de relever les anomalies suivantes:

- Le robinet à flotteur non fonctionnel
- Des traces de corrosion dans la chambre de vanne
- La présence de traces d'animaux au alentour du périmètre du réservoir



*Brides corrodées*



*Robinet à flotteur non fonctionnel*



*Pavé à occulter*



*Crottins d'ânes*

Description des travaux envisagés :

**2-5 - Moyen terme – Réservoir de Comburce**

**Mise en conformité des ouvrages**

Travaux
Mise en place d'un dispositif anti-intrusion
Pavés de verre à occulter
Reprise des compteurs d'adduction et distribution
Reprise des tronçons corrodés de la conduite d'adduction
Reprise de la conduite d'adduction en fonte + maçonnerie + grille au passage du béton
Robinet à flotteur et ventouse à reprendre
Trop plein et son support à reprendre + Vidange et vanne
Capot d'aération de la cuve
Support pompe à changer
Clôture autour du réservoir : présence d'animaux

Coût		19 558,00 €
Imprévus	5%	977,90 €
Coût total travaux		20 535,90 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	3 080,39 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>23 616,29 €</b>



Rappel du contexte :

- Réseau daté : pose estimée avant 1970
- Problème de fuite récurrente
- Plan de rénovation des réseaux de l'unité de distribution du Perroset (dans la continuation de la reprise des réseaux du chemin des Neisieux)

**2-6 - Moyen terme – Chemin du Plan Chosal**

**Réfection des réseaux**

Travaux
Remplacement de 624 ml de Fonte DN80
Remplacement de 71 ml de Fonte DN60
Remplacement de 138 ml de PEHD DN50
3 vannes de sectionnement
Reprise de 13 branchements

Coût		212 825,00 €
Imprévis	5%	10 541,25 €
Coût total travaux		223 466,25 €
Divers (Étude, Moe...)	15%	33 519,94 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>256 986,19 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

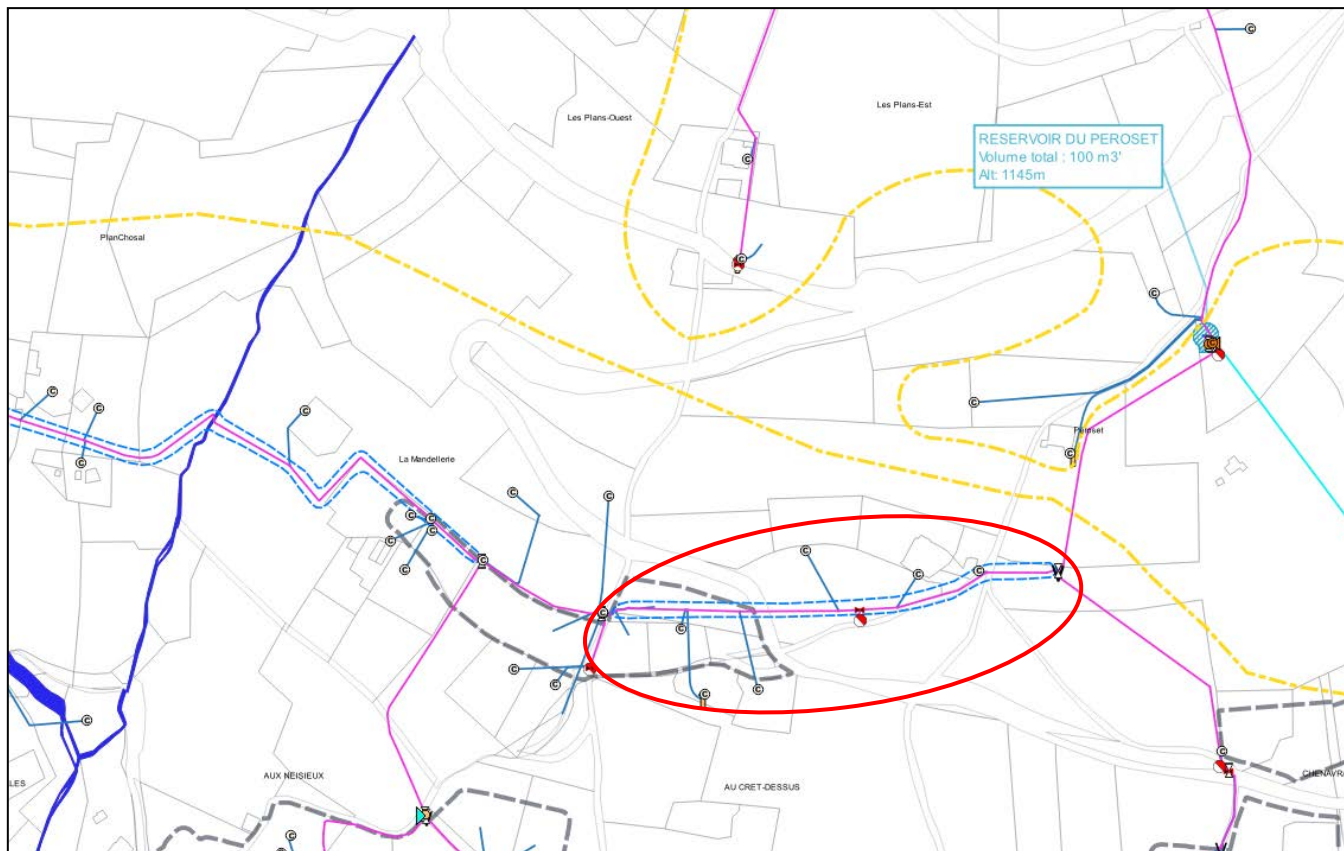
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Chemin de la Mandellerie : Réfection du réseau**

Localisation :



Rappel du contexte :

- Réseau daté : pose estimée avant 1970
- Problème de fuite récurrente
- Plan de rénovation des réseaux de l'unité de distribution du Perroset (dans la continuation de la reprise des réseaux du chemin des Neisieux et du Plan Chosal)

**2-7 - Moyen terme – Chemin de la Mandellerie**

**Réfection des réseaux**

Travaux
Remplacement de 238 ml de Fonte DN100
1 vanne de sectionnement
Reprise de 5 branchements

Coût		68 800,00 €
Imprévus	5%	3444,00 €
Coût total travaux		72324,00 €
Divers (Étude, Moe...)	15%	10 848,60 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>83 172,60 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

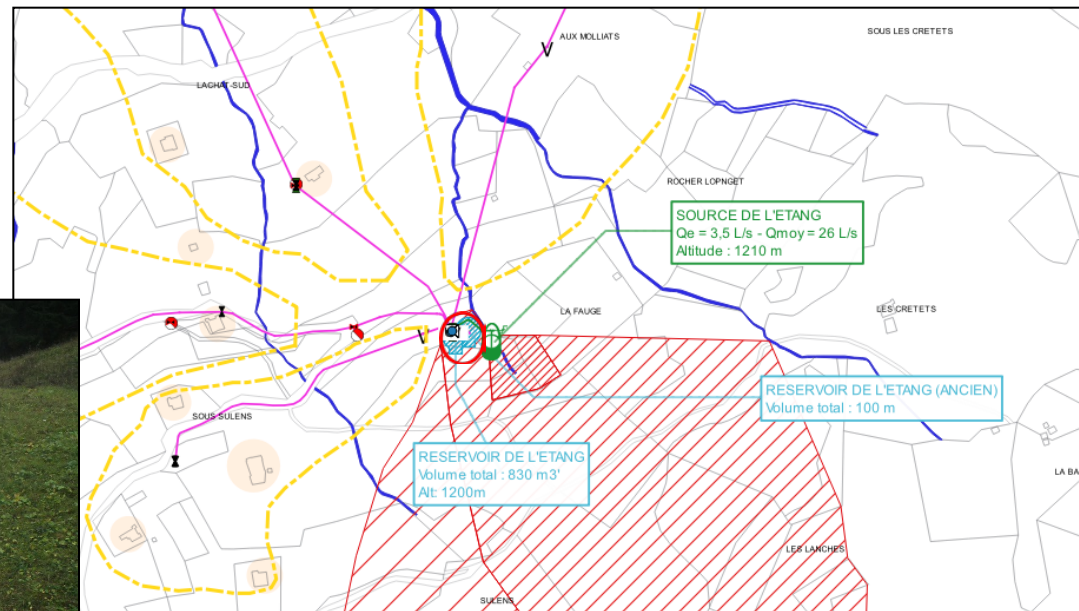
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Réservoir de l'Etang: Mise en conformité de l'ouvrage**

Localisation :



Rappel du contexte :

Le réservoir de l'Etang présente un bon état extérieur et intérieur.

Les travaux prévus pour cet ouvrage seraient de:

- Reprendre l'échelle à crinoline d'accès à la cuve
- Occulter les deux pavés en verre.



*Echelle à crinoline*



*Etat extérieur du réservoir*



*Pavés en verre*

Description des travaux envisagés :

**3-1- Moyen terme – Réservoir de l'Etang**

**Mise en conformité des ouvrages**

Travaux
Pavés de verre à occulter
Remplacement de l'échelle à crinoline

Coût		1 400,00 €
Imprévus	5%	70,00 €
Coût total travaux		1 470,00 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	220,50 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>1 690,50 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

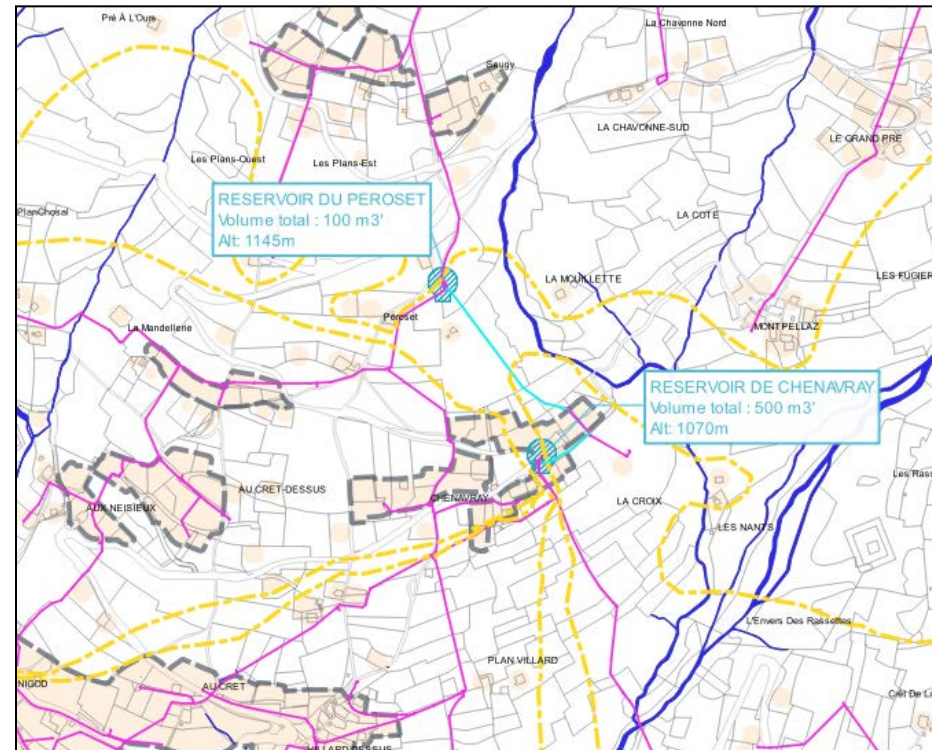
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Réservoir de Peroset: Mise en conformité de l'ouvrage**

Localisation :



Rappel du contexte:

Les anomalies remarquées lors de la visite des ouvrage pour ce réservoir sont:

- L'ancienne alimentation de secours de Croix Fry présente un état dégradé et pourra être démontée.
- L'échelle d'accès à la cuve est à reprendre
- Le béton du plafond est à reprendre suite à l'apparition du ferrailage oxydé
- Un entretien régulier/défrichage du périmètre du réservoir est à prévoir



Description des travaux envisagés :

**3-2 - Long terme – Réservoir de Peroset**

**Mise en conformité des ouvrages**

Travaux
Réparation dalle plafond
Fauchage et débroussaillage
Reprise conduites de vidange et TP + Crépine + Vanne
Remplacement des compteurs d'adduction et distribution
Remplacement escalier en Inox vers cuve
Mise en place d'un dispositif anti-intrusion

Coût		8 334,00 €
Imprévus	5%	416,70 €
Coût total travaux		8 750,70 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	1 312,61 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>10 063,31 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute Savoie

Commune :

Commune de Manigod

**Etude :**

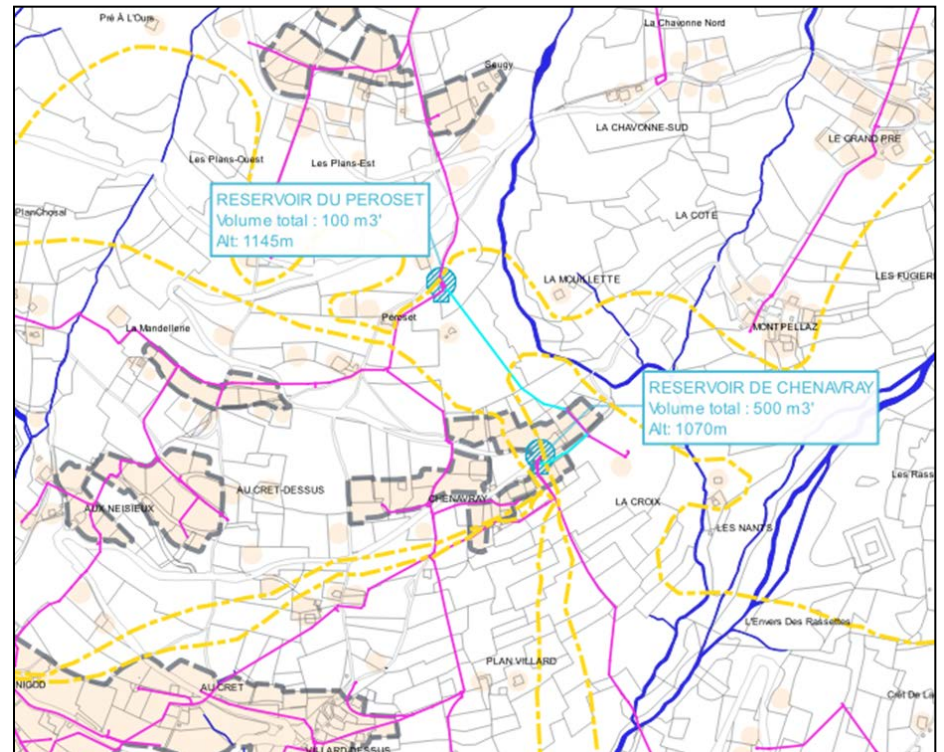
Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022

**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**Réservoir de Chenavray: Mise en conformité de l'ouvrage**

Localisation :

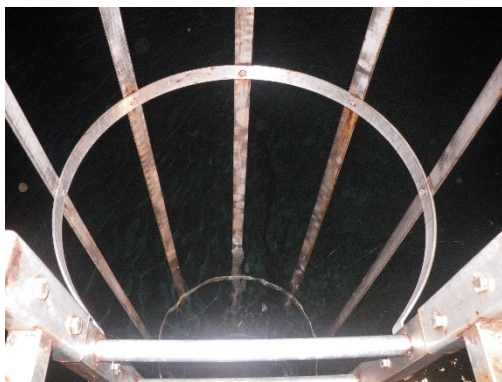


Rappel du contexte:

Le réservoir présente un bon état extérieur et intérieur.

Les travaux à prévoir pour cet ouvrage seraient:

- Remplacement d'une vanne fuyarde sur l'adduction
- Reprise de l'échelle à crinoline d'accès à la cuve
- Pavés de verre à occulter



*Traces de fuites*

Description des travaux envisagés :

**3-3 - Long terme – Réservoir de Chenavray**

**Mise en conformité des ouvrages**

Travaux
Remplacement de vanne fuyarde en amont du filtre
Remplacement de l'échelle à crinoline
Remplacement des deux compteurs
Pavés de verre à occulter

Coût		4 980,00 €
Imprévus	5%	249,00 €
Coût total travaux		5 229,00 €
Divers (Etude, Moe...)	15%	784,35 €
<b>COÛT GLOBAL HT</b>		<b>6 013,35 €</b>

**Localisation :**

Département :

Département de la Haute-Savoie

Commune :

Communes de Manigod

**Etude :**

Optimisation des ressources pour l'alimentation en eau potable et neige de culture

**Date :** Mars 2022**ETUDE DES POSSIBILITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE****Proposition d'un échéancier***Localisation : sur l'ensemble de la commune*

Ordre	Objectif	Secteur	Objet	Coût global H.T.
1-1	Court terme	Captage de Comburce 1	Mise en route du captage de Comburce	293 181,00 €
1-2	Court terme	Captage de Comburce 2	Traitement du captage de Comburce	212 209,62 €
1-3	Court terme	Captage de l'Etang	Mise en conformité du captage	15 552,60 €
1-4	Court terme	Captage de la Blonnière	Mise en conformité des ouvrages	14 333,03 €
1-5	Court terme	L'Envers des Combes	Réfection de réseau Tranche 1	345 012,94 €
1-6	Court terme	L'Envers des Combes	Réfection de réseau Tranche 2	290 361,49 €
1-7	Court terme	Séctorisation	Mise en place de compteurs de séctorisation	225 802,50 €
				<b>1 396 392,85€</b>
2-1	Moyen terme	Réservoir de Merdassier	Mise en conformité des ouvrages	122 742,38 €
2-2	Moyen terme	Réservoir de Croix Fry	Mise en conformité	123 551,40 €
2-3	Moyen terme	Répartiteur Croix Fry Merdassier	Mise en conformité	37 195,83 €
2-4	Moyen terme	Station de pompage de Comburce	Mise en conformité des ouvrages	724,50 €
2-5	Moyen terme	Réservoir de Comburce	Mise en conformité des ouvrages	23 616,29 €
2-6	Moyen terme	Chemin du Plan Chosal	Réfection de réseau	256 986,19 €
2-7	Moyen terme	Chemin de la Mandellerie	Réfection de réseau	83 172,60 €
				<b>647 990,39 €</b>
3-1	Long terme	Réservoir de l'Etang	Mise en conformité des ouvrages	1 690,50 €
3-2	Long terme	Réservoir de Peroset	Mise en conformité des ouvrages	10 063,31 €
3-3	Long terme	Réservoir de Chenavray	Mise en conformité des ouvrages	6 013,35 €
				<b>17 767,16 €</b>