

Schéma directeur d'eau potable du SIEA de la Vallée du Job

Réunion de Démarrage – 26 Novembre 2019



Equipe d'étude



CHEF DE PROJET

Mathilde BARON
Responsable Pôle Hydraulique Urbaine



CONTRÔLE QUALITÉ

Armelle VALENTIN
Directrice D'Agence

TECHNICIENS D'ÉTUDE



Clément HOSPITAL
Technicien eau potable



Alban POMMERET
Technicien eau potable



Gaëtan CONETE
Technicien



Nicolas BOURGUETOU
Technicien

INGÉNIEURS SUPPORT



Vincent TAVERNIER
Ingénieur eau potable



Maroussia DAMAGGIO
Ingénieur eau potable



Vincent SANGRADOR
Ingénieur eau potable



Benoît LOIZEAU
Expert Hydraulique Urbaine



Bastien DE SAINT JEAN
Expert Maîtrise d'Œuvre

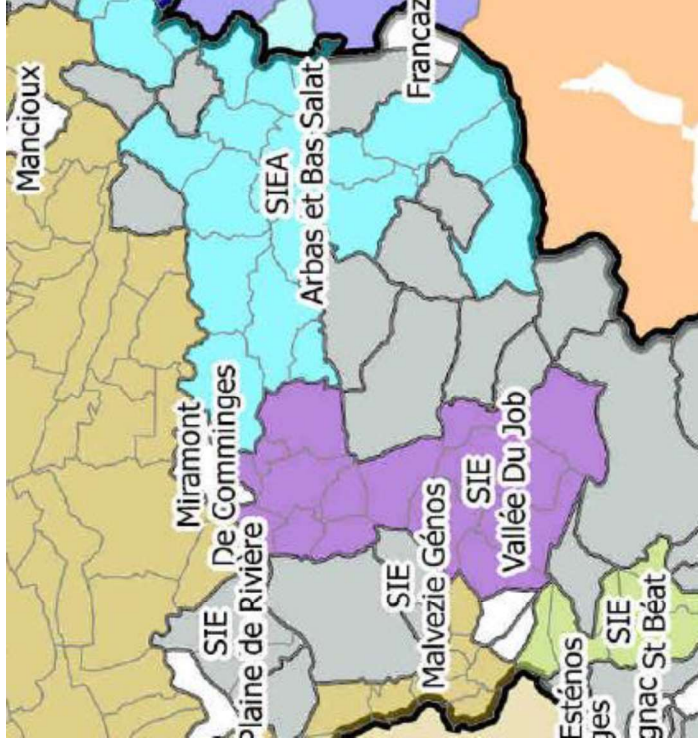


Ronan LE LOER
Expert traitement des Eaux

CELLULE EXPERTISE

Données de cadrage

- 16 communes
- 2 321 abonnés
- 4 sources :
 - Goueil de Job (98% des volumes produits)
 - Font Lubian (Moncaup)
 - Les Trincades
 - St Anne (abandonnée)



Données de cadrage

- 20 réservoirs semi-enterrés représentant 2 690 m³ de stockage
- 124 km de réseau
- Production moyenne de 637 m³/j (2017)
- Bons rendements (compris entre 70 et 80%) > au rendement objectif décret



Objectifs de l'étude

- Etablir un **diagnostic** du réseau d'eau potable et de ses équipements
- Analyser le **fonctionnement** du système d'alimentation en eau potable
- Définir les **besoins actuels et futurs** et les corrélérer avec les capacités actuelles des ouvrages
- Définir les **besoins d'extension et de renforcement** des réseaux à partir de la modélisation hydraulique des réseaux
- Etudier la pertinence d'**interconnexions** avec d'autres services AEP
- Evaluer la nécessité de **renouvellement des équipements et réseaux** pour une gestion patrimoniale adaptée et pertinente
- Etablir un **programme de travaux** pluriannuel hiérarchisé et chiffré

Déroulement de l'étude

- Phase 1 : Etat des lieux
- Phase 2 : Analyse et diagnostic du réseau AEP
- Phase 3 : Besoins futurs et adéquation avec les capacités
- Phase 4 : Schéma directeur d'alimentation en eau potable

Déroulement de l'étude – Phase 1

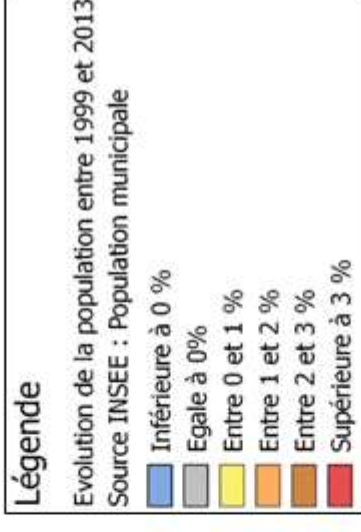
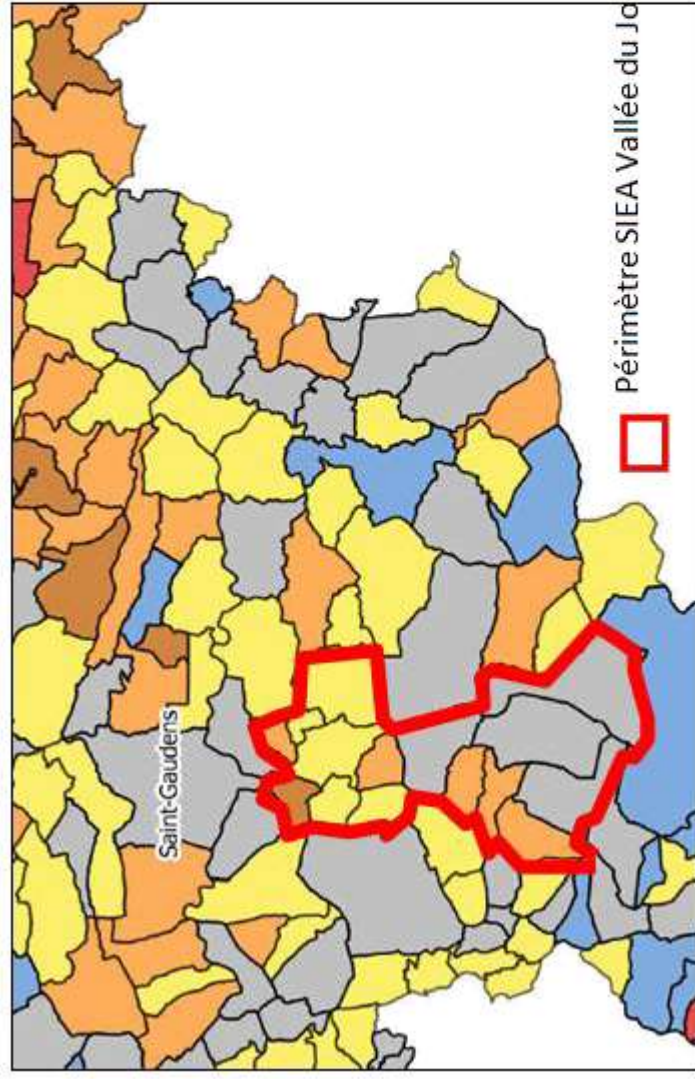
Collecte de données

Documents	à remettre par	remis le	format/ commentaire
Plans			
Plans des réseaux AEP au format informatique	SEA Vallée du Job	22/11/2019	
Plan de récolement des travaux récents AEP	SEA Vallée du Job		
Synoptiques	SEA Vallée du Job	22/11/2019	
Date de pose des réseaux si connues et historique de renouvellement	SEA Vallée du Job		
Branchements plomb (nombre et localisation si connus)	SEA Vallée du Job		
Schémas et plans des ouvrages (réservoirs, etc) + caractéristiques	SEA Vallée du Job		
Documents d'urbanisme			
Documents d'urbanisme en vigueur	SEA Vallée du Job		
Listes des projets d'urbanisation	SEA Vallée du Job		
Etudes antérieures			
Etudes antérieures	SEA Vallée du Job		
Documents d'exploitation			
Fichiers de facturation AEP avec adresse du branchement sur 3 ans	SEA Vallée du Job		
RPQS sur 5 ans	SEA Vallée du Job	22/11/2019	
Age et diamètres des compteurs abonnés	SEA Vallée du Job	22/11/2019	
Relevé des compteurs de production et distribution avec données horaires si possible sur une période de 5 ans	SEA Vallée du Job		
Relevé des volumes importés ou exportés avec données horaires si possible sur une période de 5 ans	SEA Vallée du Job		Aucuns imports ou exports
Qualité de l'eau	SEA Vallée du Job	22/11/2019	Données complémentaires à collecter auprès de l'ARS
Indications sur la nature, le volume et la localisation des consommations non comptabilisées (usages publics, entretien du réseau, traitement, ...)	SEA Vallée du Job		
Résultats des essais de poteaux incendie	SEA Vallée du Job		
Historique des fuites et casses sur le réseau	SEA Vallée du Job		
La liste des dysfonctionnements ou points noirs connus	SEA Vallée du Job		
Travaux projetés si existant	SEA Vallée du Job		

Déroulement de l'étude – Phase 1

Données d'urbanisme

- Evolution démographique par commune
- Documents d'urbanisme en vigueur
- SCoT Comminges Pyrénées



Evolution de la population par commune entre 1999 et 2013

Déroulement de l'étude – Phase 1

Visite des installations

- Visite de l'ensemble des installations de production et distribution d'eau potable en compagnie d'un agent en charge de l'exploitation :
 - 5 captages et traitement
 - 20 réservoirs
- Création d'une fiche de synthèse pour chaque ouvrage visité

SIEA Arbas Selt
FICHE TECHNIQUE CAPTAGE

Date visite : 23/07/2018

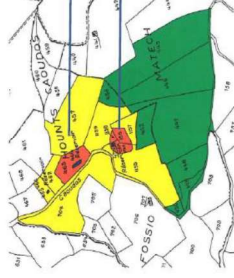
Non du captage

CAPTAGE LONG

Commune d'implantation : Fougères

Procédure de protection : DUP en date du 07/03/2006
Propriété parcelle : SIEA Arbas Selt
Chemin d'accès : RAS
Convention de passage : RAS
(si privé)

PPR : Out cloué
PPR : RAS
Prélèvement autorisé : 50 m³/h soit 1 200 m³/j pour Grand Captage et Captage Long
Débit à l'usage : 720 m³/j pour Grand Captage et Captage Long



RELEVEMENT

Source

Volume : 100 m³

Cote : 545 mNGF

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type de ressource :

Etat général (dégradé, bon)

Extérieur : Eclat sur rocher, amorce apparente

Chambre des vannes : Bon

Intérieur de la cuve : Non accessible (cuvée en eau)

Tolva : RAS

SIEA Arbas Selt
FICHE TECHNIQUE RÉSERVOIR

Date visite : 20/03/2018

Non du réservoir

BELBEZE

Commune d'implantation : Belbeze

Propriété parcelle : SIEA Arbas Selt
Chemin d'accès : Passage par corps de ferme
Convention de passage : A vérifier
(si privé)

Mode d'alimentation : Alimentation 1
Provenance : Réservoir de Castagne Fume
Mode d'alimentation : Gravitaire par surverse
Régulation : Système de mesure
Présence d'un comptage : Non
Télégestion : Non

Mode de distribution : Distribution 1
Destination : Secteur Belbeze
Mode de distribution : Distribution gravitaire
Présence d'un comptage : HENT 60
Télégestion : Non

Date de construction :

Etat général (dégradé, bon)

Extérieur : Eclat sur rocher, amorce apparente

Chambre des vannes : Bon

Intérieur de la cuve : Non accessible (cuvée en eau)

Tolva : RAS

LOCALISATION

Écluse

Volume total : 50 m³

Nombre de cuves : 1

Cote radier : 430 mNGF

Réservoir insalubre : Non



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type de ressource :

Etat général (dégradé, bon)

Extérieur : Eclat sur rocher, amorce apparente

Chambre des vannes : Bon

Intérieur de la cuve : Non accessible (cuvée en eau)

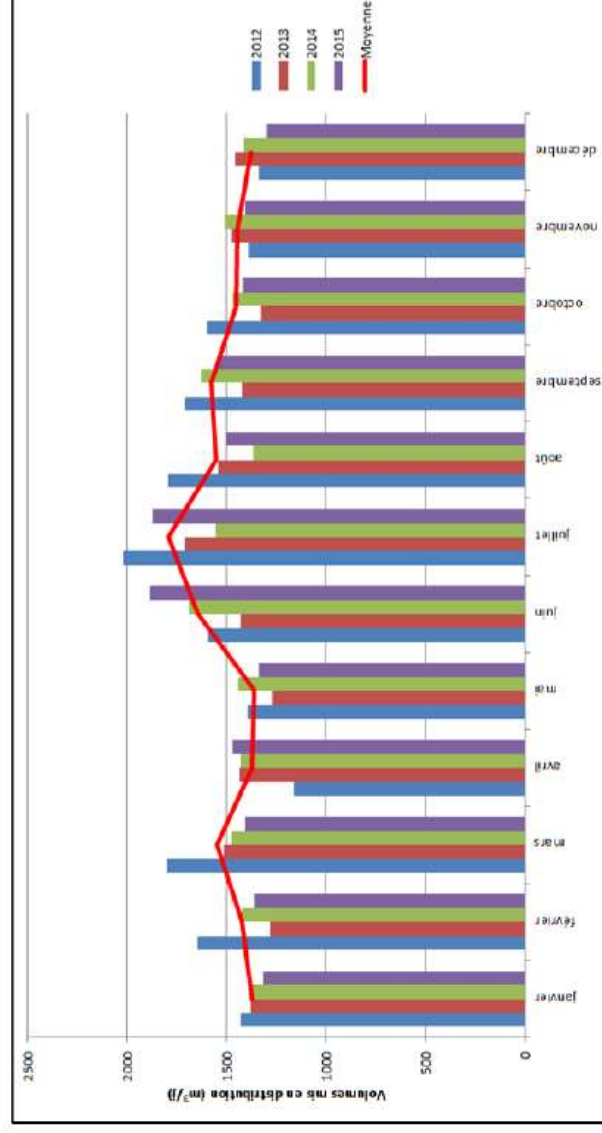
Tolva : RAS

Exemple de fiches captages
et réservoirs

Déroulement de l'étude – Phase 1

Analyse de la production et de la consommation

- Evolution annuelle et mensuelle, définition des coefficients de pointe
- Répartition de la consommation, définition de ratios de consommation
- Validation des données de comptage (analyse du parc des compteurs)
- Estimation des consommations non comptabilisées
- Détermination des indicateurs de performance et analyse des fuites



*Exemple d'analyse de la
production mensuelle*

Déroulement de l'étude – Phase 1

Analyse qualitative des eaux

- Qualité des eaux brutes et des eaux traitées
 - Qualité bactériologique
 - Qualité physico-chimique
 - Equilibre calco-carbonique
 - Evolution des paramètres
 - Dépassement des références de qualité et non-conformités
- Note relative aux risques CVM
 - Localisation des canalisations à risque sur la base du SIG (PVC posés avant 1980) → connaissance des dates de pose?
 - Temps de contact élevé (>2j) : donnée fournie par la modélisation

Déroulement de l'étude – Phase 2

Diagnostics des ouvrages et réseaux

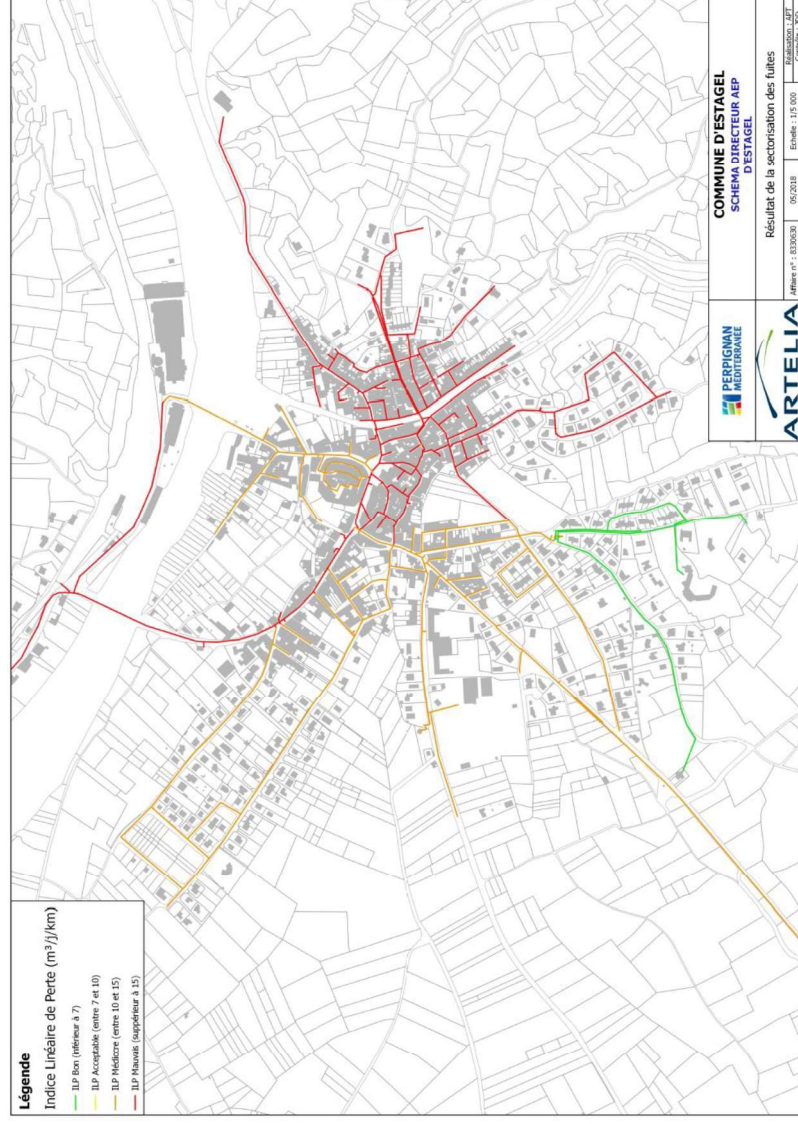
- Diagnostic des ouvrages de stockage (diagnostic patrimonial et analyse de l'autonomie)
- Diagnostic des ouvrages de traitement
- Campagne de mesures (tranche optionnelle)
 - 16 points de mesures de débit sur compteurs existants
 - 2 mesures de marnage de réservoirs
 - 10 points de pression sur poteaux incendie ou branchements particuliers
 - 10 points de mesures de débits par ultrason
 - 10 mesures ponctuelles de pression statique et dynamique sur poteau incendie



Déroulement de l'étude – Phase 2

Diagnostics des ouvrages et réseaux

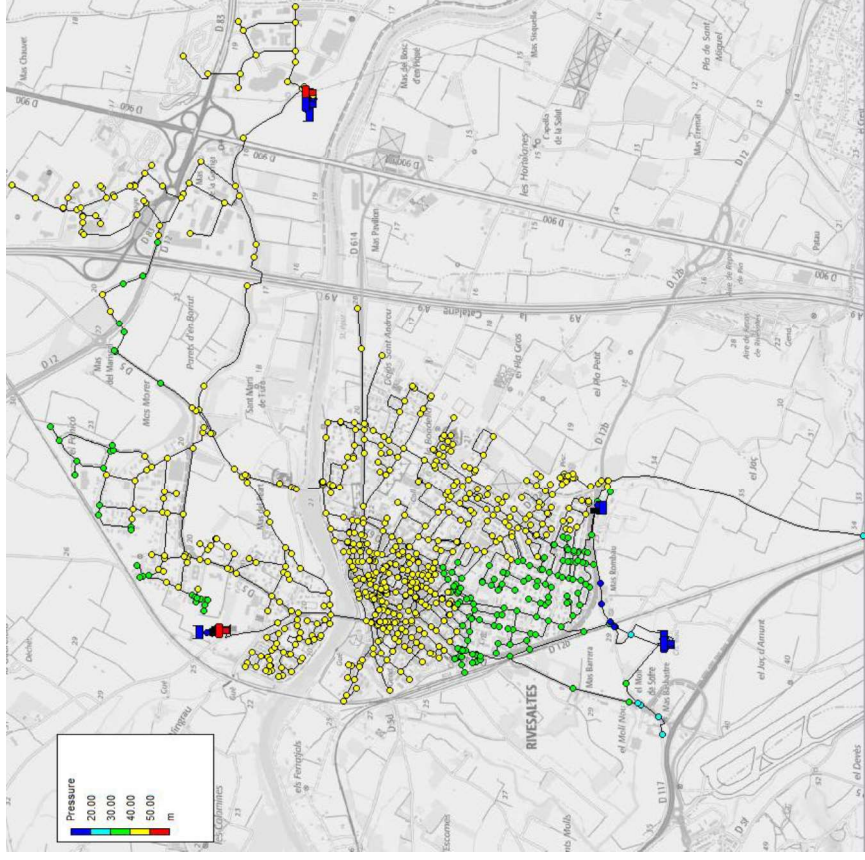
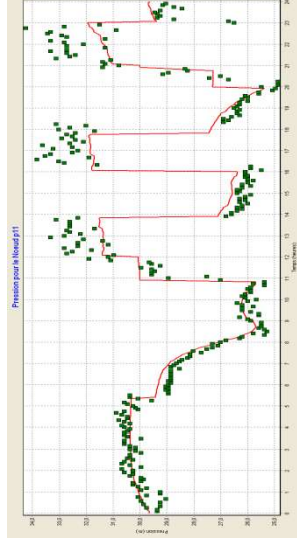
- **Sectorisation nocturne : 2 nuits (tranche optionnelle)**
- **Recherche de fuites par corrélation acoustique : 2 jours (tranche optionnelle)**



Déroulement de l'étude – Phase 2

Modélisation

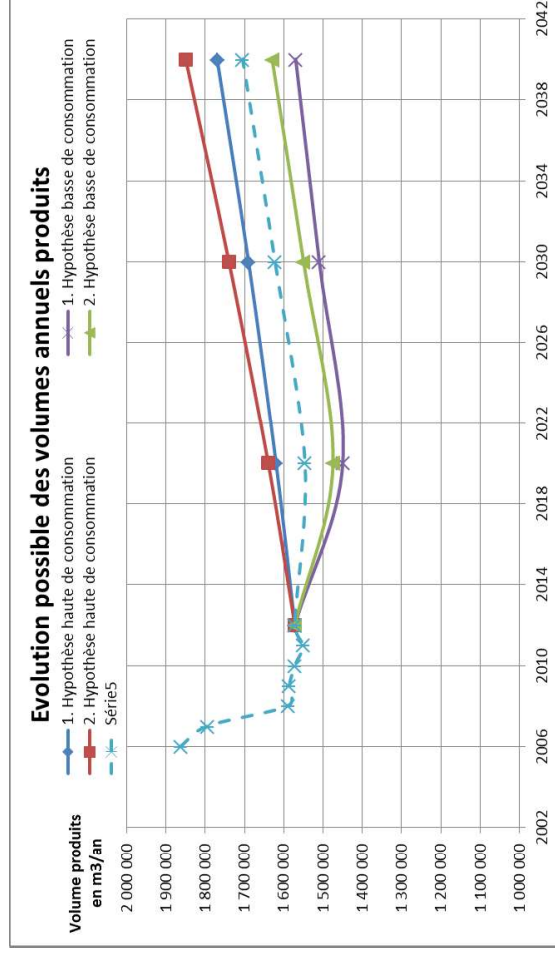
- Logiciel EPANET
- Construction du modèle
- Calage du modèle
- Analyse de la situation actuelle et future (jour moyen et jour de pointe)
- Etude des scénarios de renforcement hydraulique et d'interconnexions en tenant compte des projets d'urbanisation



Déroulement de l'étude – Phase 3

Bilan besoins / ressources

- Estimation des besoins futurs
- Analyse des ressources
 - Analyse des possibilités d'augmentation des volumes prélevés
 - Analyse des possibilités d'interconnexions (permanente ou en secours)
- Etablissement du bilan besoins /ressources
- Analyse de l'autonomie des réservoirs

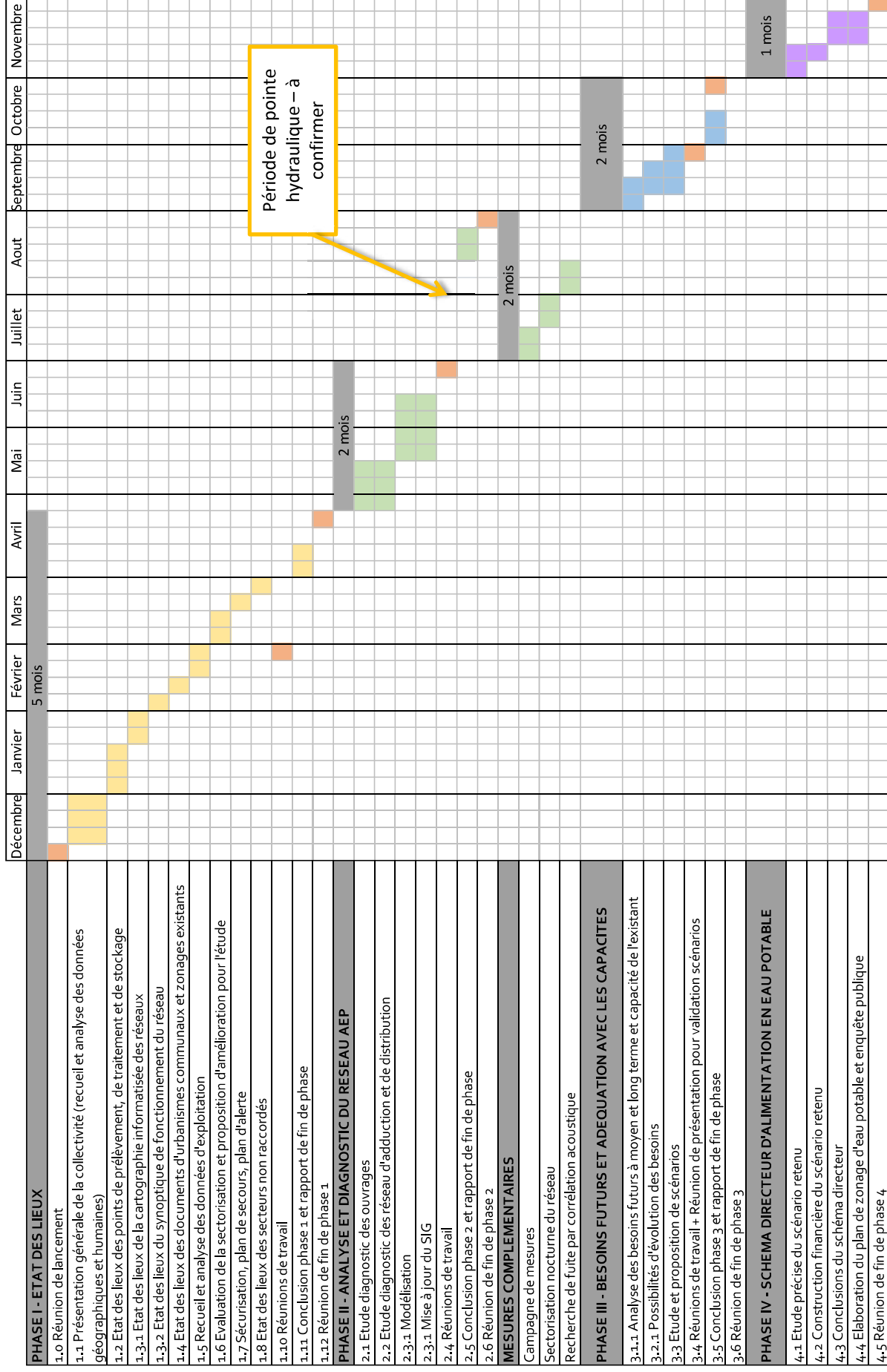


Déroulement de l'étude – Phase 4

Schéma directeur d'eau potable

- Définition d'un programme de travaux
 - Réhabilitation des ouvrages vétustes
 - Amélioration du traitement
 - Optimisation et modernisation de l'exploitation du réseau
 - Définition d'un programme de renouvellement de réseaux
 - Définition d'un programme d'extension des réseaux
 - Définition d'un programme de travaux de renforcement des réseaux en lien avec les résultats de la modélisation
 - Définition des solutions de sécurisation de l'AEP
- Hiérarchisation et calcul de l'impact sur le prix de l'eau
- Réalisation du « schéma de distribution d'eau potable »

Planning prévisionnel



Suite à donner

- Collecte des données
- Etat des lieux
- Analyse des données d'urbanisme
- Programmation des visites des ouvrages (accessibilité?)