

## Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

N° 14734\*03

Ministère chargé de  
l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site Internet de l'autorité environnementale  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

### Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

14/06/2017

Dossier complet le :

26/06/2017

N° d'enregistrement :

2017-AMH-DE-0059.4

#### 1. Intitulé du projet

Extension du réseau d'irrigation du Syndicat Intercommunal d'Eau Potable, d'Irrigation et d'Assainissement (SIEPIA)

#### 2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

##### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

##### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

SIEPIA

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

CREACH Yvan, Président

RCS / SIRET

253 801 906 00012

Forme juridique

7353

#### Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

#### 3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
16a	Projet d'hydraulique agricole y compris d'irrigation sur une superficie supérieure ou égale à 100 ha

#### 4. Caractéristiques générales du projet

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

##### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le présent projet consiste à :

- Restructurer la station de pompage actuelle des Jallinières pour permettre un meilleur fonctionnement du réseau et l'alimentation des nouvelles parcelles sur 320 ha. Le Génie Civil de la station actuelle sera conservé au maximum et les équipements électromécaniques seront entièrement renouvelés, afin d'augmenter la capacité de 2600 m<sup>3</sup>/h à 3500 m<sup>3</sup>/h.
- Restructurer le surpresseur
- La pose de 11 km de conduite en fonte du DN 100 à 600. Les conduites d'alimentation aux réservoirs seront doublées en sortie de station et en bouts d'antennes, afin de limiter les pertes de charge et la montée en charge du réseau. Plusieurs maillages seront réalisés sur le réseau afin d'alimenter les nouvelles parcelles et de soulager les conduites existantes.
- la réorganisation des bornes du réseau

#### **4.2 Objectifs du projet**

L'objectif du projet est d'étendre le réseau de 320 ha et ainsi passer de 785 à 1105 ha.

Le projet répond à quatre enjeux :

- Contribuer à la demande de nouvelles souscriptions,
- Pérenniser la section irrigation en agrandissant le réseau et ainsi faire face à l'augmentation à prévoir des frais de personnel,
- une extension sanitaire pour préserver la qualité de l'eau du captage prioritaire des Chirouzes par la fermeture ou la substitution des puits privés à usage d'irrigation,
- une extension environnementale : substitution des prélèvements dans le Merdarei, action inscrite dans le Plan de Gestion de la Ressource en Eau du Sud-Grésivaudan.

#### **4.3 Décrivez sommairement le projet**

##### **4.3.1 dans sa phase travaux**

La consistance des travaux :

- réhabilitation de la station actuelle : démonter et sortir les pompes, les transformateurs. Peu de génie Civil,
- Pose de canalisation - Travaux de terrassement : réalisation de tranchées avec pelle mécanique, et rebouchage au fur à mesure de l'avancement.

##### **4.3.2 dans sa phase d'exploitation**

Pas de changement avec la situation actuelle.



**4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Autorisation de prélèvement des services de la police de l'eau, le débit autorisé passant de 2600 à 3500 m3/h.

Une augmentation des volumes est à prévoir par l'OUGC qui est la Chambre d'Agriculture en Isère. Les volumes liés à l'extension ont d'or et déjà été proposés et il ne semble pas y avoir de problème car le pompage prélève dans l'Isère, cours d'eau peu contraint.

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface à l'extension	320ha
Capacité de débit	3500m3/h
Volume demandé supplémentaire	750 000 m3

**4.6 Localisation du projet**

**Adresse et commune(s) d'implantation**

La station de pompage est située sur la commune de Saint-Just-De-Claix  
La suppression est située sur Saint-Romans

**Coordonnées géographiques<sup>1</sup>**

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

**Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :**

Point de départ :

Long. 8 3 ° 1 2 ' 3 3 " 439 Lat. 3 1 ° 4 9 ' 9 2 " 370

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Communes traversées :

Saint-Romans et Saint-Just-De-Claix

**Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6**

**4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?**

Oui

Non

**4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?**

Oui

Non

La station date de 1991.

**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?**

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative



## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-donnees-environnementales.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station et terrassement sur voirie, accotement de voirie ou terrain agricole sur la ZNIEFF : Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan En accotement ou sur la voirie au niveau des Marais des Sagnes à Saint-Romans Station de pompage en limite de la ZNIEFF, Isère du Pont d'Izeron à la Bourne
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Parc naturel régional du Vercors
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A priori non
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SPR - AVAP Beauvoir en Royans : Zone d'extension à l'intérieur mais pas de travaux de tranchées prévues par le SIEPIA r500 périmètre de protection MH Château de Beauvoir : pose de borne envisagée, antenne diam 100

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station de pompage et départ canalisation dans ZH Isère de Loyes à Mandret Conduite principale à proximité immédiate Marais des Sagnes en accotement de voirie Surfaces supplémentaires sur ZH Dragonnières ( parcelles agricoles)
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le réseau collectif irrigue déjà l'ensemble du périmètre rapproché. Pas de changement.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet se situe à proximité du site Natura 2000 site d'importance communautaire (SIC) "Les bournes" pour la partie sud <a href="#">Correction autorité environnementale le 26 juin 2017</a>
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet augmentera les prélèvements d'eau dans l'Isère au profit de la nappe alluviale des Chirouzes. Le SIEPIA prélèvera 750 000 m <sup>3</sup> /an de plus dans l'Isère. La nappe des Chirouzes bénéficiera de 350 000 m <sup>3</sup> /an
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Moindre sollicitation de la nappe des Chirouzes Augmentation du niveau de la nappe, au bénéfice de la zone humide des marais des Sagnes
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	En phase travaux, destruction sur les 200 premiers mètres pour poser la conduite ( sur 2 à 3 m de large ) : - d'une prairie : 50 ml soit environ 150 m <sup>2</sup> - d'un bosquet de bois non entretenu. :100 ml soit environ 300 m <sup>2</sup> En phase d'exploitation, pas d'impact supplémentaire à la situation actuelle Pour le reste du linéaire, passage en accotement de voirie, chemin rural ou terrain agricole.  <u>Correction autorité environnementale le 26 juin 2017</u>
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	impact faible uniquement sur les 200 premiers mètres du linéaire de canalisation en ZH et ZNIEFF. Voir photo implantation station Travaux de tranchées refermées au fur et à mesure.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui durant la phase travaux, circulation d'engins
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oui en phase travaux



	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet permettra développer l'irrigation sur des terres actuellement non irrigables. L'objectif est de sécuriser les productions. Le projet pourra également orienter les assolements.

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

Afin d'éviter les impacts, nous avons fait le choix de réhabiliter la station actuelle et non d'en créer une nouvelle.

les travaux de terrassement seront effectués en accotement de voirie au maximum ou à défaut sur des terrains agricoles et non sur des terrains naturels.

Ensuite, en ce qui concerne les voiries, nous prévoyons de faire des fonçages sur les voies importantes.

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Notre projet est mené afin d'avoir le moins d'impact sur l'environnement.

Tout d'abord, afin de limiter l'impact sur le milieu de nature, nous nous attachons à faire passer les conduites soit :

- en accotement de voirie ou sur la voirie,
- en terrain agricole.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>



## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Le présent projet a fait l'objet d'un dépôt pour l'appel à candidature de la mesure 4.34 du PDR Rhône-Alpes : A cet effet, vous trouverez annexé au présent formulaire: - Une copie du formulaire, - la note technique

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Saint-Roman

le,

29/05/2017

Signature



Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus





**Légende**

**ELEMENTS**

- VANNE
- Ventouse
- ◆ Stabilisateur de pression
- ▼ Vidange
- RESERVOIR D'EAU
- BOUCHE D'ARROSAGE

**Surface irriguée**

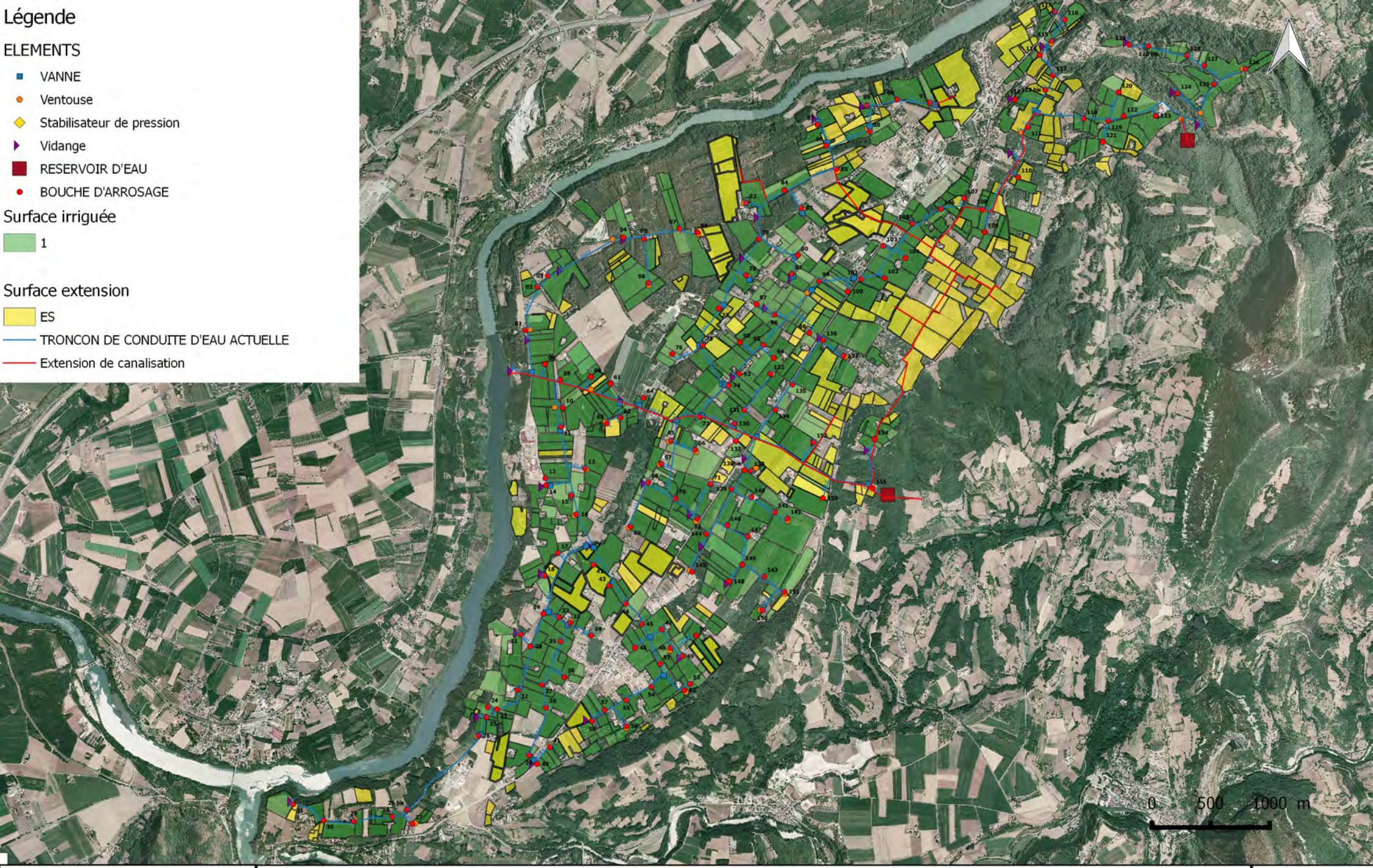
■ 1

**Surface extension**

■ ES

— TRONCON DE CONDUITE D'EAU ACTUELLE

— Extension de canalisation



**périmètre irrigué et projet d'extension du SIEPIA**

Source : IGN (orthoPhoto)







# Légende

## ELEMENTS

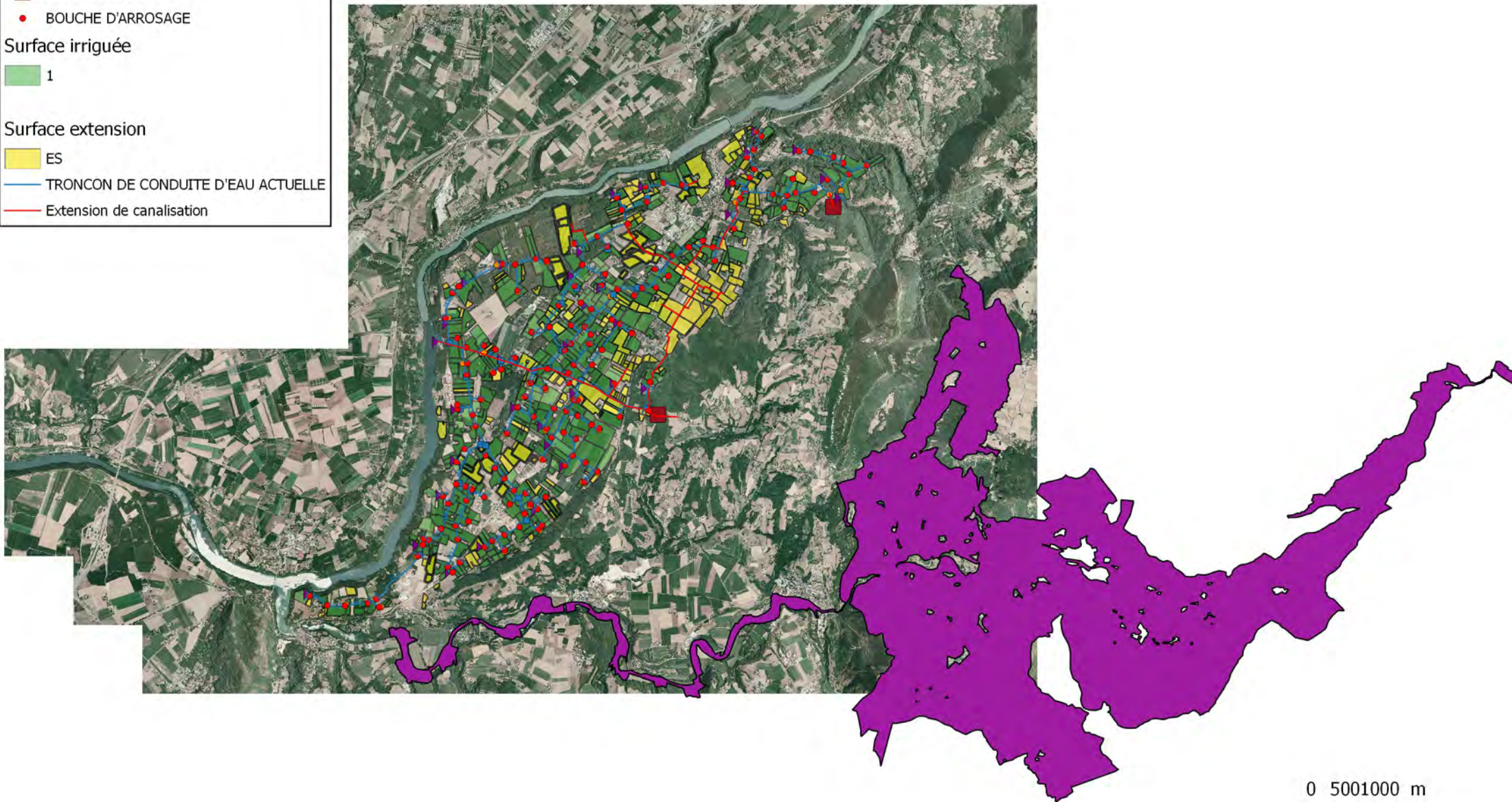
- RESERVOIR D'EAU
- BOUCHE D'ARROSAGE

## Surface irriguée

- 1

## Surface extension

- ES
- TRONCON DE CONDUITE D'EAU ACTUELLE
- Extension de canalisation



0 500 1000 m

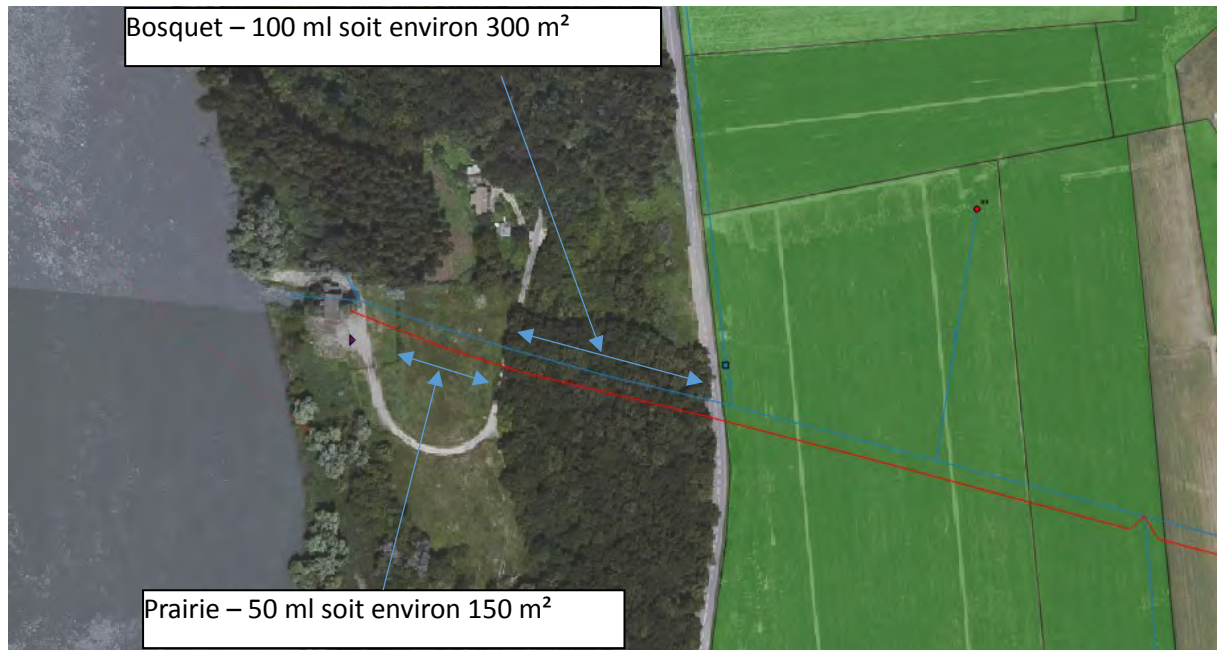
### Situation du projet vis à vis du site natura 2000 La Bourne

Source : IGN (orthoPhoto)





## Localisation de la prairie et du bosquet – départ station





**(Syndicat Intercommunal d'Eau Potable, d'Irrigation et d'Assainissement)**  
11 Rue les Lavandières – 38 160 SAINT-ROMANS  
Tél : 09.67.75.53.03

**Présentation technique du projet  
d'extension du réseau d'irrigation du  
SIEPIA**





## TABLE DES MATIERES

<b>1.</b>	<b>Présentation de la structure porteuse et du territoire.....</b>	<b>5</b>
1.1	Présentation du syndicat .....	5
1.1.1	Généralités.....	5
1.1.2	Pourquoi un syndicat d'AEP exerce une compétence irrigation ? .....	6
1.2	Présentation du projet agricole.....	8
1.2.1	Le contexte naturel autour du projet.....	8
1.2.2	Organisation agricole du territoire.....	8
1.2.3	Le projet agricole.....	13
1.3	Présentation de l'organisation de la gestion de l'eau sur le territoire .....	17
1.3.1	Cadre réglementaire Européen et National.....	17
1.3.2	Cadre réglementaire local.....	20
<b>2.</b>	<b>Etat des lieux technique du réseau d'irrigation existant.....</b>	<b>22</b>
2.1	Généralités .....	22
2.2	Description technique du réseau collectif du SIEPIA.....	22
2.2.1	Fonctionnement du réseau .....	22
2.2.2	Description des équipements.....	23
2.3	Analyse hydraulique .....	29
2.3.1	Débit fictif d'équipement .....	29
2.3.2	Des pertes de charges importantes sur les gros débits.....	29
2.3.3	Volumes prélevés .....	30
2.4	Description du mode d'irrigation à la parcelle.....	30
2.5	Organisation collective de la distribution d'eau .....	30
<b>3.</b>	<b>Présentation technique du projet .....</b>	<b>31</b>
3.1	La démarche.....	31
3.1.1	Rappel de l'historique .....	31
3.1.2	Les objectifs .....	32
3.1.3	Un projet mené sur 4 ans.....	32
3.1.4	Gouvernance du projet .....	33
3.1.5	Le travail effectué jusqu'au dépôt du dossier de subvention .....	33
3.2	Description technique du scénario .....	34
3.2.1	Cadre d'élaboration du scénario.....	34
3.2.2	L'extension du SIEPIA, un projet de substitution.....	35
3.2.3	La solution retenue .....	38
3.2.4	Description .....	38
3.2.5	Réglementation et missions complémentaires.....	39
<b>4.</b>	<b>Etude préalable sur la viabilité économique du projet .....</b>	<b>41</b>
4.1	Estimation économique.....	41
4.1.1	Coût global du projet.....	41



4.1.2	Coût lié à la substitution .....	41
4.2	Viabilité économique .....	42
4.2.1	Détermination de la charge à l'hectare du projet.....	42
4.2.2	Impact sur le prix de l'eau .....	43
<b>5.</b>	<b>Actions déjà mises en œuvre ou prévues dans le projet pour optimiser la gestion et l'efficience de l'irrigation .....</b>	<b>47</b>
5.1	Les actions mises en œuvre.....	47
5.1.1	Le bulletin d'avertissement .....	47
5.1.2	Le matériel d'irrigation économe .....	47
5.2	Les actions prévues dans le cadre du projet.....	47
5.2.1	Un bulletin d'avertissement pour les noyers .....	47
5.2.2	La mise en place de compteur aux bornes.....	47
5.2.3	Mise en place de compteurs de sectorisation .....	47
<b>6.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>48</b>

# 1. Présentation de la structure porteuse et du territoire

## 1.1 Présentation du syndicat

### 1.1.1 Généralités

Le Syndicat Intercommunal d'Eau Potable, d'Assainissement et d'Irrigation (SIEPIA) regroupe les communes de Saint-Romans et Saint-Just-de-Claix. Il est géré en régie.

Comme son nom l'indique, il exerce trois compétences sur ce territoire:

- L'Alimentation en Eau Potable (AEP) : le SIEPIA exploite un unique captage, le captage des Chirouzes, pour plus de 3 000 habitants. Il est classé captage prioritaire.
- L'Assainissement : Le SIEPIA exerce uniquement la partie collecte. Le transit et le traitement sont la compétence du Syndicat Mixte d'Assainissement de la Bourne et de la Lyonne Aval (SMABLA).
- L'Irrigation.

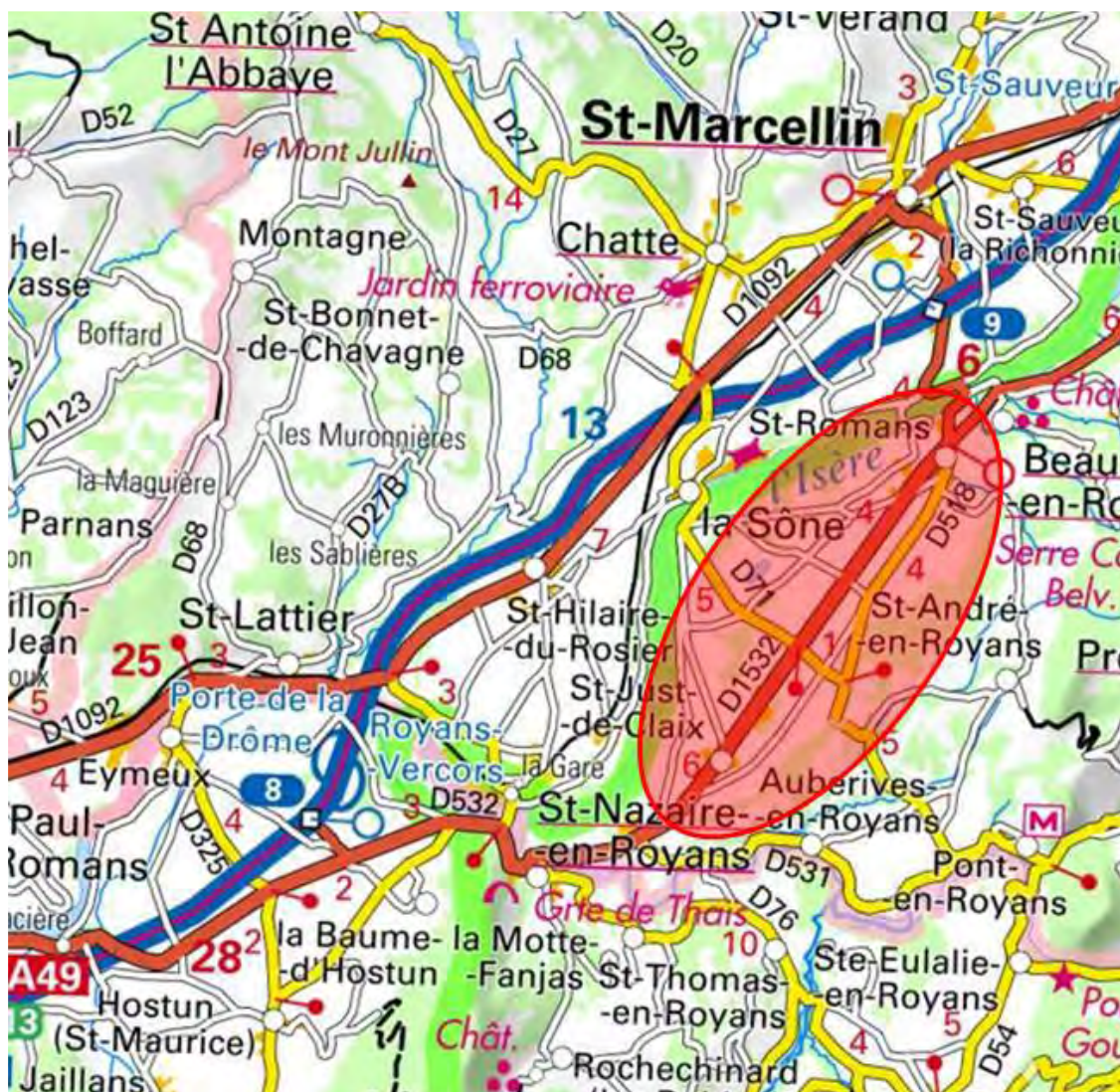


Figure 1 : Localisation du projet (Source : Fond IGN)



## 1.1.2 Pourquoi un syndicat d'AEP exerce une compétence irrigation ?

### 1.1.2.1 La nappe des Chirouzes : une ressource à partager

A l'échelle du Sud-Grésivaudan, la prise de compétence de l'irrigation par un syndicat intercommunal représente une particularité. Effectivement, celle-ci est prise bien souvent par des structures type Association Syndicale Autorisée (ASA).

En outre, cette vocation multiple avec une compétence AEP et une compétence irrigation fait également figure d'exception. Elle trouve une première explication par rapport au territoire commun desservi. Cependant, la principale raison qui a contribué à donner la compétence irrigation au Syndicat Intercommunal d'Eau Potable en 1992 était le lien entre l'irrigation depuis les puits privés agricoles et la qualité de l'eau. Effectivement, ces deux usages partagent la même ressource : **la nappe des Chirouzes**.

### 1.1.2.2 Le lien entre l'irrigation et la qualité de l'eau

Le réseau collectif du SIEPIA a été créé en 1992 en partie afin de substituer l'usage d'irrigation par des puits privés exploitant la nappe des Chirouzes par l'usage de ce nouveau réseau alimenté par l'Isère. En 1990, l'eau captée par le SIEPIA dépassait les 90 mg/L de nitrates.

#### a) Un enjeu quantitatif et l'effet de dilution

Tout d'abord, l'irrigation met en jeu des volumes d'eau considérables qui ont un impact sur la quantité d'eau de la nappe. En abandonnant la plupart des puits privés qui servaient auparavant à l'irrigation depuis la nappe des Chirouzes, les agriculteurs l'ont moins sollicité et son niveau est rapidement remonté. C'est ainsi en moyenne 2 200 000m<sup>3</sup> (2004 – 2014) qui sont pompés dans l'Isère au bénéfice de la nappe. D'après les témoignages, l'amplitude au niveau de la station des Chirouzes était supérieure à 6 m et il n'était pas rare que des puits, moins profonds, soient à secs. Aujourd'hui, l'amplitude n'est plus que de 1 à 2 mètres, ce qui démontre la diminution de l'impact de l'irrigation par les puits privés sur la nappe des Chirouzes. On comprend donc qu'en 1992, l'accès à l'eau pour les agriculteurs n'était pas sécurisé. Avec le développement de puits privés, un conflit d'usage aurait été certain avec un impact sur le captage AEP. La création du réseau collectif a atteint ce premier objectif puisque la masse d'eau n'est pas classée en ressource déficitaire au titre du SDAGE.

En outre, l'augmentation du niveau de la nappe a contribué à diluer la concentration des nitrates.

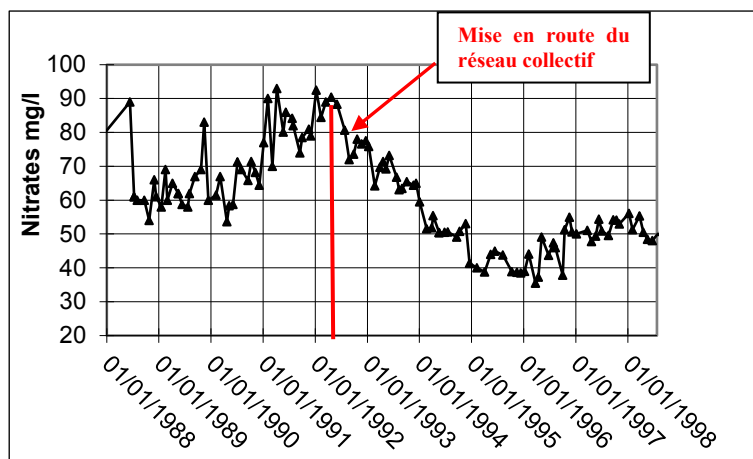
#### b) Un enjeu qualitatif

Ensuite, l'irrigation non optimisée peut avoir un impact sur l'aspect qualitatif de la ressource. En effet, elle contribue à favoriser la migration des molécules vers la nappe par lixiviation. En revanche, une irrigation optimale n'entraîne pas de molécules et permet au contraire de mieux gérer les apports azotés.

Puis, la substitution par le réseau collectif a permis d'irriguer avec de l'eau faiblement chargée en nitrate (2 à 3 mg/L) alors que l'eau de la nappe en contient aujourd'hui 30 mg/L et en contenait 90 mg/L en 1992. Il y a donc un apport azoté non négligeable par l'eau d'irrigation. Même s'il est pris en compte aujourd'hui dans les plans de fumure, on peut facilement imaginer qu'à l'époque, ce n'était pas le cas. Pour exemple, un apport de 3 000 m<sup>3</sup>/ha représentait en 1990 un surplus d'apport de 60 Unités d'azote.

Enfin, les puits privés représentent des points particuliers où la nappe est très vulnérable au transfert direct depuis la surface. Cette vulnérabilité est accentuée lorsque le puits n'est pas construit dans les règles de l'art.

Finalement, en additionnant tous ces effets, la teneur en nitrate est divisée par deux en trois ans après la mise en place du réseau collectif.



**Graphique 1** : Evolution de la concentration en nitrates

L'impact de la gestion de l'irrigation sur la qualité de l'eau potable a conduit à attribuer la compétence irrigation au Syndicat d'Eau Potable afin que celui-ci puisse agir sur ce volet et pérenniser son captage AEP. Aujourd'hui, ce captage des Chirouzes est classé captage prioritaire par le Grenelle de l'environnement pour des problématiques nitrates et phytosanitaires.

La mise en place du réseau collectif est une première réussite sur l'aspect qualitatif au vu des améliorations constatées rapidement. Sur l'aspect quantitatif, c'est également très positif puisqu'aujourd'hui, la pression sur les prélèvements dans la nappe est modérée. La nappe des Chirouzes n'est ainsi pas classée en déficit quantitatif au titre du SDAGE.

Malgré l'arrêt de nombreux puits, il subsiste sur la nappe des Chirouzes une vingtaine de puits privés à usage d'irrigation agricole. Cela représente une surface d'environ 150 ha dont une cinquantaine d'hectares sur l'Aire d'Alimentation du Captage des Chirouzes. Afin de limiter au maximum l'impact des puits sur la qualité de l'eau, une fiche action du programme d'actions captage prioritaire prévoit ainsi de fermer/substituer l'usage de ces puits par le réseau collectif du SIEPIA.

En outre, il convient de pérenniser cette structure afin de ne pas risquer un retour en arrière et d'être cohérent vis-à-vis des politiques publiques passées et des efforts consentis.



## 1.2 Présentation du projet agricole

### 1.2.1 Le contexte naturel autour du projet

Les communes de Saint-Romans et Saint-Just-de-Claix couvrent une superficie totale de 28,6 km<sup>2</sup>, principalement compris sur la plaine entre l'Isère et les reliefs calcaires du Vercors. Le substratum géologique est constitué par de la molasse miocène à faciès sableux dominant (et faciès argileux plus rarement). Ce substratum est recouvert par des alluvions quaternaires essentiellement caillouteuses. La nappe phréatique des Chirouzes est présente sur le secteur. Elle est par endroit très peu profonde (présence à moins de 1 mètre). C'est cette nappe qui est utilisée pour l'alimentation en eau potable des 2 communes de Saint-Romans et Saint-Just-de-Claix.

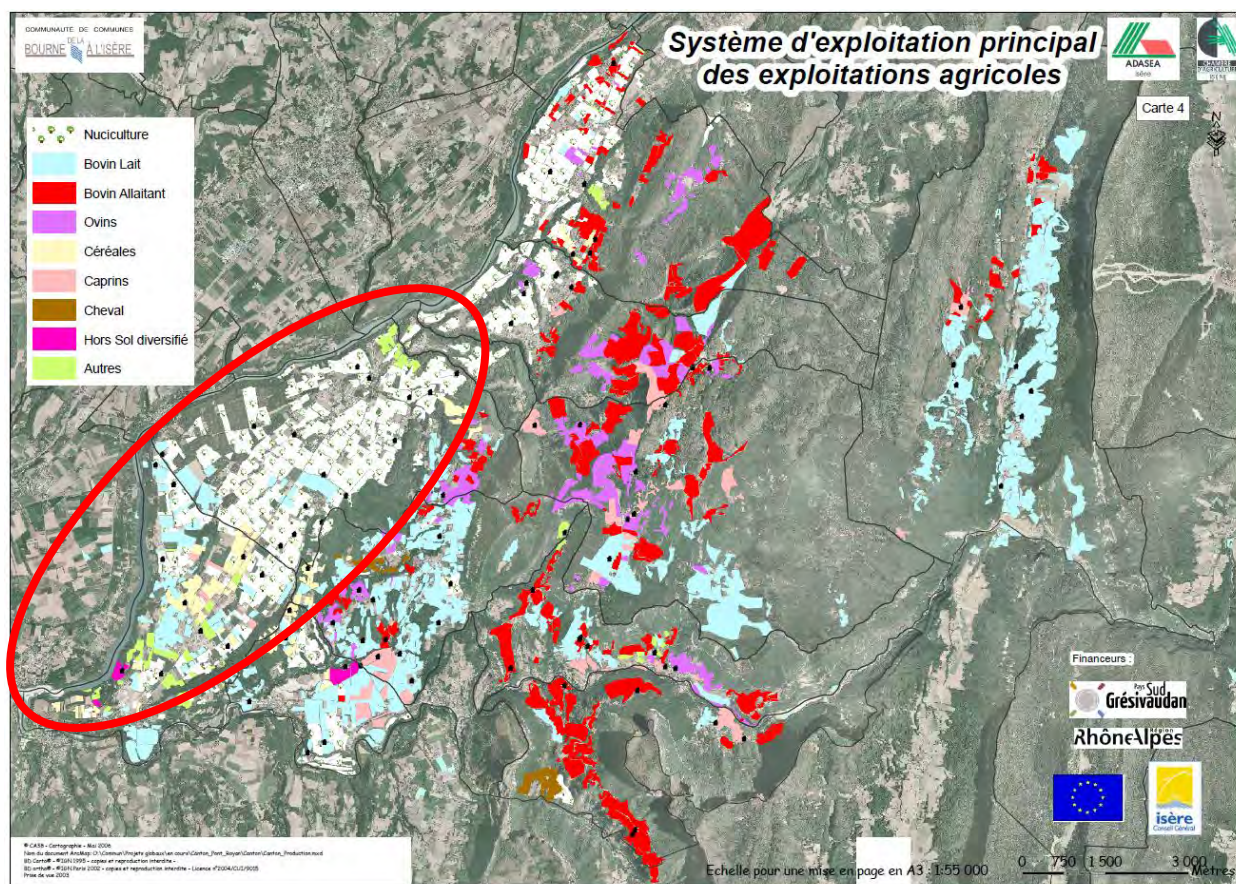
La plus grande partie de la surface du territoire de ces 2 communes est utilisée par les exploitations agricoles, jusqu'aux contreforts du Vercors où la place de la forêt devient prépondérante.

### 1.2.2 Organisation agricole du territoire

#### 1.2.2.1 L'assolement

Un diagnostic territorial agricole a été mené sur le territoire de la Communauté de communes de la Bourne à l'Isère en 2006, avec pour objectif de mettre en perspective le rôle et le fonctionnement des exploitations agricoles. Ce diagnostic a dénombré 107 exploitations agricoles sur le canton de Pont-en-Royans pour une surface moyenne de 32 hectares. Ce recensement ne tient compte que des exploitations agricoles déclarées, et non des particuliers exploitants quelques parcelles de terres.

La culture de la noix prend une place considérable sur le territoire avec une forte croissance ces dernières années.



**Carte 1** : Système d'exploitations agricoles (Source : CCBI)

Ainsi, dans le diagnostic du territoire de 2006 on pouvait lire : « Là où l'altitude permet la croissance du noyer, on ne compte quasiment pas une exploitation qui n'en produise. La production de noix est présente dans des proportions très variables. La distribution des exploitations en fonction de la proportion de noyers dans la surface pondérée est continue. Ainsi, on trouve aussi bien de grandes structures spécialisées que de petites. Lorsque la production nucicole est secondaire, l'atelier noix peut aussi bien être complémentaire d'un élevage que de cultures céréalières.

La surface en noyer s'est accrue ces dernières années (environ +10 % en 7 ans). Les surfaces nouvellement plantées sont pour part quasi égale des variétés AOC (Franquette, Mayette et Parisienne) et des variétés à plus fort niveau de production (Lara, Fernor).

La plantation de variétés hors AOC s'explique par le niveau de production ainsi que par une volonté de diversification de la part des exploitations spécialisées. La diversité des variétés permettant d'avoir une offre plus adaptée aux marchés ».

Au niveau du SIEPIA, la surface totale irriguée est de 785ha. Le réseau est donc assez représentatif de l'assolement du territoire. Aujourd'hui, nous constatons effectivement qu'il y a 50% de noyeraies et 50% de céréales.

### 1.2.2.2 Les filières majoritaires

Deux distributeurs détiennent les principales parts du marché du territoire. Il s'agit de Valsoleil et de la Dauphinoise. Ces coopératives sont souvent l'unique source de conseil individuel. La Chambre et la SENURA sont présents dans le conseil par l'intermédiaire de la diffusion du bulletin d'avertissement. En volume, la noix est valorisée majoritairement par des négociants et par des coopératives. Deux nuciculteurs se positionnent sur le marché de la transformation. Il représente cependant 10% des demandes d'extension du projet.

En ce qui concerne la grande culture, les récoltes sont principalement valorisées par la Drômoise des Céréales et la Dauphinoise.

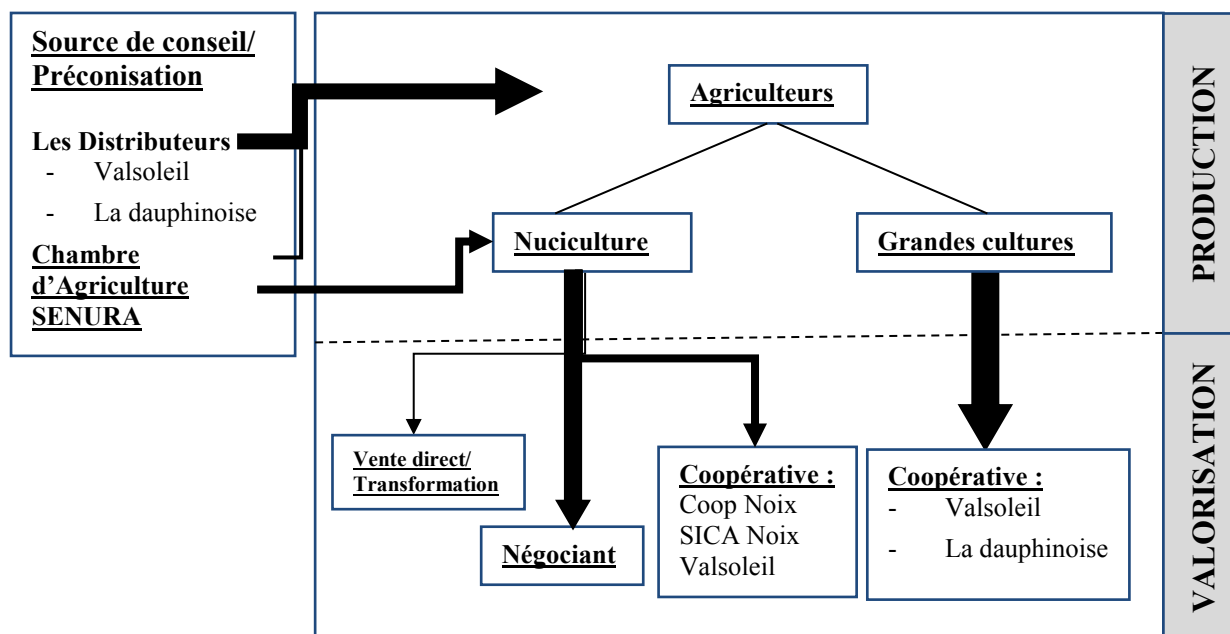


Figure 2 : Fonctionnement de la filière agricole sur le territoire



### **1.2.2.3 Organisation de l'irrigation sur le périmètre**

La majeure partie du territoire est irriguée. Cependant, il subsiste quelques secteurs qui ne le sont pas (environ 200 à 300 ha). Parmi les parcelles irriguées, il est distingué :

- Les parcelles irriguées à partir du réseau collectif du SIEPIA,
- Les parcelles irriguées par des prélèvements privés dans plusieurs ressources :
  - La nappe des Chirouzes,
  - Le Merdarei,
  - L'Isère.

#### *a) Le réseau collectif du SIEPIA*

On compte 74 exploitants agricoles irrigants du SIEPIA. 23 exploitants ont une surface irriguée supérieure à 10 Ha et représente 80% des surfaces irriguées. Le débit de pompage autorisé est de 2600 m<sup>3</sup>/h pour le réseau d'irrigation (station de pompage des Jallinières).

Une commission « irrigation » est en place au sein du SIEPIA. L'entretien courant du réseau est effectué par des exploitants irrigants appuyés par un prestataire avec un marché d'assistance technique.

#### *b) Les prélèvements privés*

D'après le schéma directeur de 2009 du SIEPIA, pour l'ensemble des prélèvements privés, le débit de pompage autorisé est de 804 m<sup>3</sup>/h, dont 548 m<sup>3</sup>/h dans la nappe des Chirouzes (le reste étant pompé principalement dans l'Isère). La superficie des zones irriguées par les puits privés n'est pas connue avec précision. De plus, il n'y a pas d'informations précises concernant les volumes annuels prélevés dans ces puits.

La liste détaillée des prélèvements sur le territoire du SIEPIA est présentée ci-après.

**Tableau 1** : Liste des prélèvements sur le territoire du SIEPIA**LISTE DES PRELEVEMENTS**

	Commune de prélèvement	Lieu-dit	Référence cadastrale	Débit autorisé (m3/h)	superficie irriguée	Type Ressource	Nom Ressource
1	ST-ROMANS	Juillet	ZE 273	20	5	Nappe	Nappe des Chirouses
2	ST-ROMANS	Juillet	ZE 273	30	11	Nappe	Nappe des Chirouses
3	ST-ROMANS	Le Village	A 28	18	3,5	Cours d'eau	Merdarei
4	ST-ROMANS	Les Bavorgnes	ZC 204	30	3	Nappe	Nappe des Chirouses
5	ST-ROMANS	Les Fêterées	D 535	40	18	Nappe	Nappe des Chirouses
6	ST-ROMANS	Les Marandans / Les Sagnes	ZH 52b	48	9,55	Plan d'eau	Nappe des Chirouses
7	ST-ROMANS	Malot	ZE 87	30	2,53	Nappe	Nappe des Chirouses
8	ST-ROMANS	Calais	ZC 139	20	0,7	Nappe	Nappe des Chirouses
9	ST-ROMANS	Gerin	ZA 68	28	5,5	Nappe d'accompagnement	Isère
10	ST-ROMANS	Ladrière	ZH 242	25	6,5	Cours d'eau	Merdarei
11	ST-ROMANS	Ladrière	ZH 242	25	6,5	Nappe	Nappe des Chirouses
12	ST-ROMANS	Les Bruyères et Le Mayard	A 739	25	5	Cours d'eau	Isère
13	ST-ROMANS	Calais	ZB 48	25	1,5	Nappe	Nappe des Chirouses
14	ST-ROMANS	Le Barillat	ZE 118	30	5,3	Nappe	Nappe des Chirouses
15	ST-ROMANS	Les Chirouzes	ZE 31	30	5,4	Nappe	Nappe des Chirouses
16	ST-ROMANS	Calais	ZC 76	35	12	Nappe	Nappe des Chirouses
17	ST-ROMANS	Les Chirouses (le clos)	ZC 131	30	4,2	Nappe	Nappe des Chirouses
18	ST-JUST-DE-CLAIX	Les Garennes Est	ZC 52	30	13	Nappe	Nappe des Chirouses
19	ST-JUST-DE-CLAIX	Les Jallinières	ZA 70	2500	750	Cours d'eau	Isère
20	ST-ROMANS	Malot	ZD 234	3	0,4	Cours d'eau	Combe du Roi
21	ST-JUST-DE-CLAIX	Trivollière	76	20	3,4	Nappe	Nappe des Chirouses
23	ST-JUST-DE-CLAIX	Piné	D 0804	15	1,2	Nappe	Nappe des Chirouses
25	ST-JUST-DE-CLAIX	L'Abbaye-Teire	ZH 108	25	3,8	Nappe	Nappe
26	ST-JUST-DE-CLAIX	Notre-Dame-de-Claix	ZB 15	45	1,3	Cours d'eau	Isère
27	ST-JUST-DE-CLAIX	Bochon	ZD 135	30	9	Nappe	Nappe des Chirouses
28	ST-JUST-DE-CLAIX	Les Froments	ZD 12	35	12,5	Nappe	Nappe des Chirouses





Source : IGN (ortho); CA38 ajusté,

**Localisation des autorisations de prélèvements sur le territoire**



**Carte 2** : Localisation des prélèvements sur le territoire du SIEPIA



## 1.2.3 Le projet agricole

---

### 1.2.3.1 Pérenniser la section irrigation du SIEPIA

La section irrigation du SIEPIA représente presque 800 ha sur la plaine des Chirouzes. Elle couvre ce territoire de manière assez exhaustive comme le montre la Carte 6 en page 24. Le réseau collectif du SIEPIA a contribué au développement agricole durant ces 25 dernières années sur les communes de Saint-Romans et Saint-Just-De-Claix. C'est en effet grâce à sa mise en place que le territoire bénéficie aujourd'hui d'une couverture de l'irrigation importante qui permet :

- **De valoriser** des filières irrigables sur des terrains types graviers superficiels (principalement le maïs et la noyeraie aujourd'hui).
- **De sécuriser** les productions des exploitants agricoles.

Ce développement a permis de mettre au cœur de ce territoire rural une filière agricole bien construite qui représente une part d'emploi importante et des revenus directs et indirects pour la population.

Aujourd'hui, la section irrigation fait face à des enjeux nouveaux :

- l'augmentation du coût de l'énergie,
- un système autonome géré par des irrigants qui approchent de la retraite sans reprise, ce qui conduira à l'embauche d'un fontainier et donc à l'augmentation des frais de personnel.

Pour faire face à ces enjeux, il semble cohérent de renforcer la section irrigation par un accroissement significatif de la surface du réseau. L'objectif est d'alléger à terme les charges fixes notamment sur les coûts de fonctionnement liés à la main d'œuvre. Cette extension ne sera peut-être pas suffisante et un rapprochement avec les autres réseaux du secteur est à envisager afin de mutualiser les moyens.

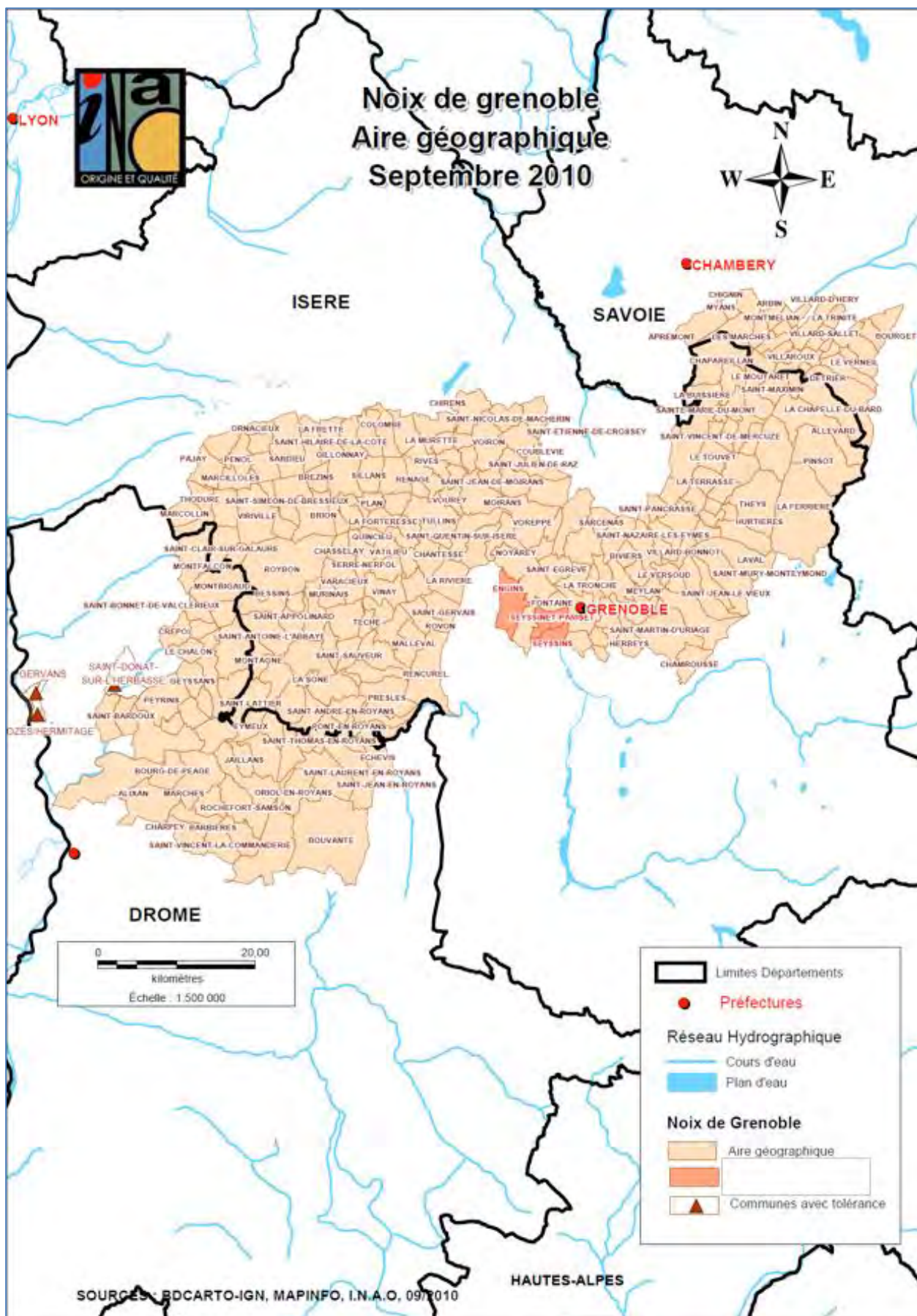
### 1.2.3.2 Sécuriser la production de noix, une filière à haute valeur ajoutée pour le territoire

**Comme nous l'avons évoqué précédemment, le territoire du SIEPIA se situe au cœur de la production de la noix valorisée majoritairement en AOC Noix de Grenoble (70 à 80%) comme le montre la Carte 3 ci-dessous.**

Sur le territoire et dans un contexte de réchauffement climatique, des nouveaux agriculteurs souhaitent obtenir l'accès à l'eau d'irrigation sur des terrains profonds limono-argileux. Plusieurs enjeux sont soulevés en noyer. D'une part, il s'agit d'une assurance sécheresse. En effet, un aléa de ce type peut avoir des effets sur l'année en cours, une incidence sur l'année suivante et dans le cas le plus défavorable, il peut y avoir un dépérissement de l'arbre. La conséquence financière est préjudiciable en culture pérenne. Le coût de la plantation approche les 1500 à 4000 €/ha et il faut attendre 4 à 10 ans avant que l'arbre soit en production. On comprend donc qu'il est important pour les nuciculteurs de sécuriser leur production face à la sécheresse. D'autre part, l'eau d'irrigation est un véritable outil de production. Elle permet de s'assurer un rendement par une assimilation des fertilisants contrôlés et un stress hydrique maîtrisé.

**Le projet comprend notamment les demandes d'un exploitant valorisant en filière courte avec de la transformation. Il représente à lui seul 10% des surfaces demandés en extension.**

**Deux agriculteurs en Agriculture Biologique sont également demandeurs de l'eau d'irrigation.**



Carte 3 : Aire géographique de la noix de Grenoble (Source : <http://www.aoc-noixdegrenoble.com/terroir/zone-de-production/>)



### 1.2.3.3 Améliorer la gestion de l'eau et la qualité de l'eau du captage des Chirouzes

Le projet a été mené en incitant les exploitants agricoles à répondre également aux enjeux sanitaires et environnementaux. L'avantage pour les agriculteurs est de limiter les contraintes qu'ils peuvent avoir sur ces ressources fragiles.

- Préserver les débits d'étiages du Merdarei

Afin de garantir une cohérence avec les autres démarches, une fiche action a été intégrée au projet du PGRE du Sud-Grésivaudan (voir ci-contre).

- Préserver la nappe des Chirouzes

Dans la continuité d'une politique publique de 25 ans, le projet prévoit la fermeture et/ou la substitution de puits privés à usage agricoles afin de préserver l'eau de la nappe des Chirouzes que ça soit sur l'aspect quantitatif que qualitatif.

Le volet technique sera développé par la suite.

Substitution des prélèvements vers le réseau d'irrigation du SIEPIA	
Action N°	AL22 du Plan de Gestion des Ressources en Eau du Sud Grésivaudan
Action contrat de rivière	aucune
Action locale	Usage : Irrigation Masse d'eau : Merdarei
<b>Objectifs :</b>	<b>Niveau d'impact</b> Fort
Diminuer la pression sur le Merdarei en période d'étiage.	<b>Programmation</b> ???
	<b>Localisation</b> Saint-Romans
<b>Nature de l'opération :</b>	<b>Maître d'ouvrage potentiel</b> SIEPIA
Développer le réseau d'irrigation du SIEPIA afin de substituer les prélèvements réalisés sur le Merdarei par le réseau collectif.	<b>Partenaires à associer</b> Agriculteurs DDT / OUGC
<b>Gains escomptés sur la période juillet – août – septembre :</b>	<b>Financeurs potentiels</b> Agence de l'eau Département Région
AD m <sup>3</sup>	
<b>Indicateurs de suivi :</b>	
- réalisation du transfert	
- volume substitué	

D'une superficie de 785 ha, le réseau du SIEPIA a façonné le paysage agricole du territoire. Pérenniser la section irrigation du SIEPIA, c'est pérenniser l'ensemble d'une filière économique qui structure aujourd'hui le territoire avec la production de la noix. Etendre le réseau, c'est également sécuriser cette production face au contexte de réchauffement climatique.

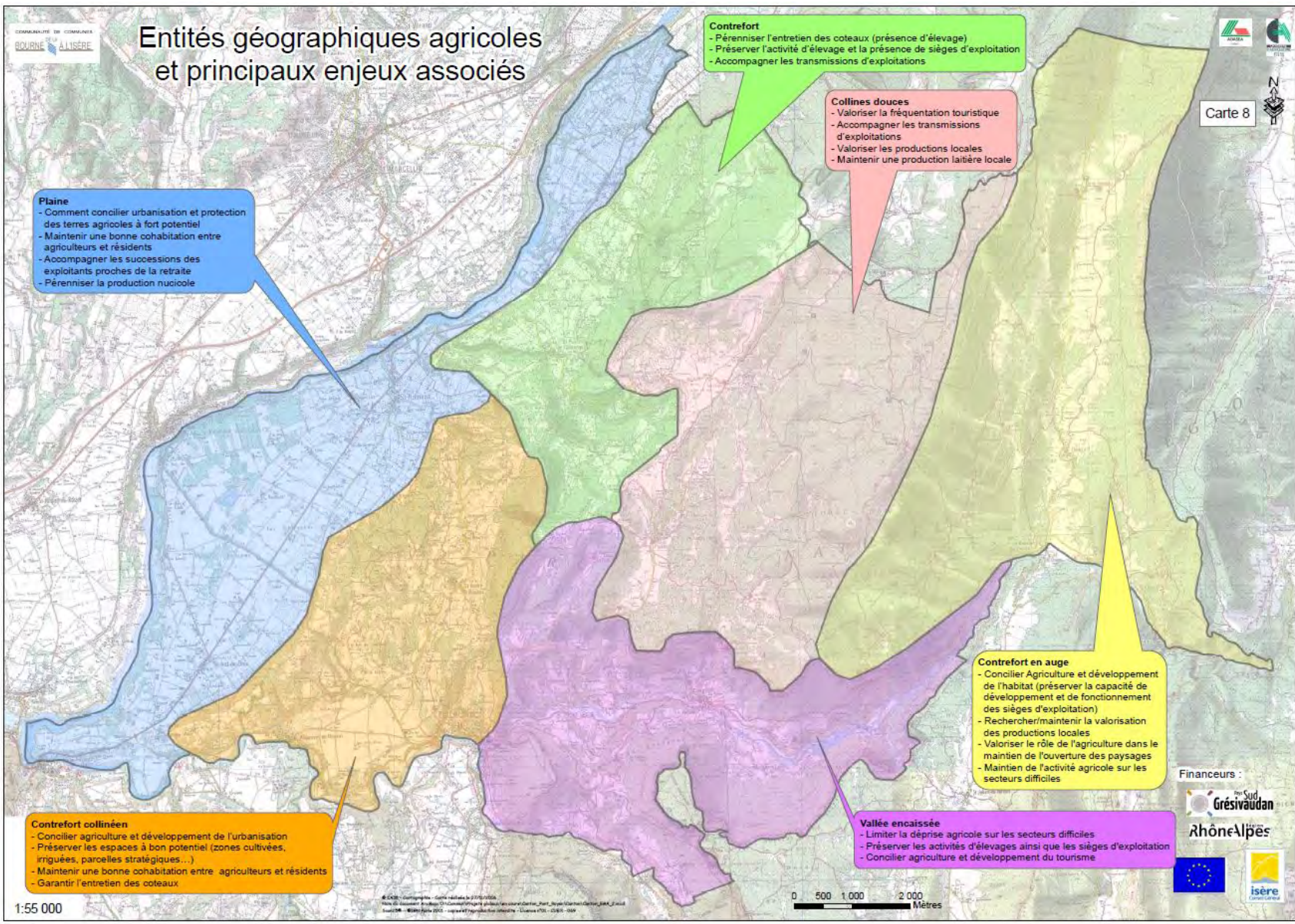
Dès 2006, la communauté de commune, anciennement CCBI, identifiait déjà ces enjeux:

- Concilier urbanisation et protection des terres agricoles à fort potentiel
- Maintenir une bonne cohabitation entre agriculteurs et résidents,
- Accompagner les successions,
- Pérenniser la production nucicole.

Le projet d'extension du réseau d'irrigation est donc en cohérence avec le projet agricole du territoire. D'une part, il vise à pérenniser la production nucicole. D'autres part, le territoire à travers des PLU contraignant vis-à-vis des terrains constructibles, vise à protéger la vocation agricole des terres.

En outre, un volet préservation de la nappe des Chirouzes et du Merdarei est proposé. L'objectif est de pérenniser la qualité et la quantité d'eau de la nappe des Chirouzes, unique ressource du SIEPIA et pré-identifiée comme ressource stratégique dans le cadre de l'étude du SAGE Bas Dauphiné-Plaine de Valence. En ce qui concerne le Merdarei, il s'agit de sauvegarder le débit réservé du cours d'eau sur des années sèches. En effet, les débits pompés en période d'étiage représentent un risque important.





**Carte 4** : Principaux enjeux du territoire (Source : CCBI)

## **1.3 Présentation de l'organisation de la gestion de l'eau sur le territoire**

### **1.3.1 Cadre réglementaire Européen et National**

#### **1.3.1.1 La Directive Cadre Européenne**

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE, du 23 octobre 2000) définit à l'échelle Européenne, un cadre législatif pour la gestion et la protection des ressources en eaux par grand bassin hydrographique de manière durable. L'objectif majeur est la reconquête des milieux aquatiques à l'horizon de 2015 pour atteindre le bon état général des eaux souterraines et superficielles. Elle comporte également un objectif de substitution d'actions préventives aux traitements curatifs pour les eaux de consommation humaine.

#### **1.3.1.2 La loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)**

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 est l'application au niveau national de la DCE. Elle reprend le « cadre global défini par les lois sur l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992 qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau : instances de bassin, redevances, agences de l'eau. Les nouvelles orientations qu'apporte la LEMA sont :

- de se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;
- d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce. » (eaufrance, 2015)

#### **1.3.1.3 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**

Les SDAGE sont les déclinaisons par grand bassin hydrographique de la DCE et de la LEMA. Le captage est concerné par le SDAGE Rhône Méditerranée Corse (RMC).

Il « fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici à 2015. Les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau (réglementation locale, programme d'aides financières, etc.), aux SAGE et à certains documents tels que les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les schémas de cohérence territoriale (SCOT).

On distingue 8 orientations fondamentales :

- Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable
- Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé
- Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau ».

Le SDAGE s'accompagne d'un programme de mesure qui décline les différentes actions à mettre en œuvre à l'échelle locale pour atteindre les objectifs fixés.



### **1.3.1.4 Périmètre de protection des captages**

#### *a) Description du cadre réglementaire*

La mise en place de périmètres de protection autour des points de captage est l'un des principaux outils utilisés pour assurer la sécurité sanitaire de l'eau et ainsi garantir leur protection, principalement vis-à-vis des pollutions ponctuelles et accidentelles (article L. 1321-2 et R. 1321-13 du code de la santé publique).

Ce dispositif réglementaire est obligatoire autour des captages d'eau destinés à la consommation humaine depuis la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

On distingue 3 périmètres :

- *le périmètre immédiat* : « site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage. »

- *le périmètre rapproché* : « secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage. »

- *le périmètre éloigné* : « facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin versant. »

« La mise en place de tels périmètres, soumise à la procédure de DUP qui est opposable aux tiers, donne à la collectivité propriétaire d'un point de captage d'eau, tous les moyens juridiques permettant d'assurer la protection effective de celui-ci. La DUP permet notamment :

- d'informer, lors de l'enquête publique, tous les propriétaires touchés par les différents périmètres de protection de leurs droits et obligations ;

- d'acquérir les terrains situés dans les périmètres de protection immédiate ;

- d'instaurer des servitudes dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée ;

- d'obliger les propriétaires (moyennant certaines indemnités) à réaliser les aménagements de protection précisés dans l'arrêté préfectoral de DUP.

La collectivité est également tenue de s'assurer par la suite de la mise en œuvre des mesures de protection (respect des prescriptions). »

#### *b) Etat d'avancement de la mise en conformité du captage des Chirouzes*

La procédure de mise en conformité du captage des Chirouzes est en cours depuis plusieurs années. Le dossier a été déposé en 2012. Les périmètres ont été proposés par les hydrogéologues agréés (*Carte 5* page 20). Il a ensuite été soumis, avec un projet de prescription pour chaque périmètre, aux différents avis des services de l'Etat et à la Chambre d'Agriculture. En octobre 2013, l'ARS a fait un retour au SIEPIA avec une demande de compléments dont une estimation des pertes économiques encourues par les prescriptions sur le volet agricole. Le dossier est ensuite resté en sommeil jusqu'au printemps 2015. Les compléments ont été apportés.

### **1.3.1.5 La Directive nitrate**

#### *a) Description du cadre réglementaire*

« La Directive nitrate adoptée en 1991 vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates d'origine agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type. En application de cette directive, des programmes d'actions sont définis et rendus obligatoires sur des zones dites vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. Ils comportent les actions et mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, afin de limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines et superficielles.

La mise en œuvre de cette directive en France a donné lieu depuis 1996 à quatre générations de programme d'actions. [...] Le 5<sup>ème</sup> programme d'actions est constitué :

- D'un programme d'action national contenant 8 mesures obligatoires sur l'ensemble des zones vulnérables.
  - Période d'interdiction d'épandage de fertilisant azoté,
  - Capacité de stockage d'effluent,
  - Equilibre de fertilisation des cultures,
  - Documents d'enregistrement des pratiques de fertilisation,
  - Respect du plafond de 170 kg d'azote organique/ ha de SAU,
  - Condition d'épandage (cours d'eau, pente, neige, gel) ;
  - Couverture des sols en interculture,
  - Bandes végétalisées permanentes au bord des cours d'eau et plan d'eau.
- D'un programme d'actions régional qui renforce et fixe des mesures complémentaires sur des zones d'actions renforcées.

b) *Situation du captage des Chirouzes au regard de la Directive Nitrates*

Le captage des Chirouzes était jusqu'en 2017 en Zone d'Actions Renforcées. Suite à l'invalidation de l'arrêté de délimitation des zones vulnérables de 2015, les données de qualités de l'eau ont été actualisées. Avec une concentration en nitrate en 2014 proche de 30 mg/l, les communes de Saint-Romans et Saint-Just-De-Claix ont été déclassées.

**1.3.1.6 Les zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE)**

a) *Description du cadre réglementaire*

« Le dispositif des zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE) de protection est issu de l'article 21 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006. Dans le cadre d'une politique globale de reconquête de la qualité de la ressource, cet outil vient en complément du dispositif des périmètres de protection, afin de lutter contre les pollutions diffuses.

La désignation en ZSCE justifie la mise en œuvre d'une action spécifique de nature réglementaire, concernant notamment l'activité agricole ou l'espace dans lequel elle s'inscrit. » (Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 2013)

Les textes réglementaires liés sont :

- Décret n°2007-882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE) et modifiant le code rural,
- Circulaire du 30 mai 2008.

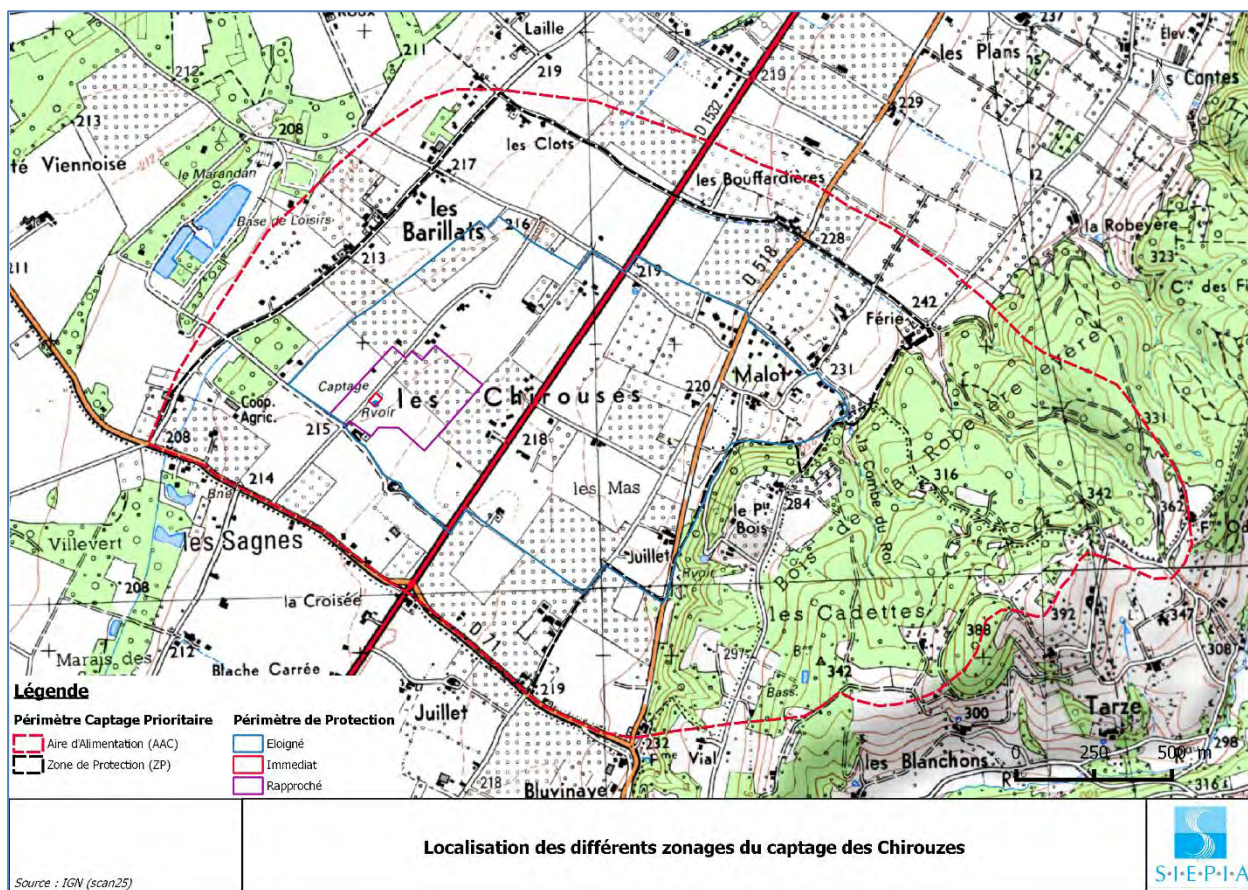
b) *Le captage des Chirouzes, captage prioritaire*

La phase de délimitation des aires d'alimentation et de réalisation du diagnostic territorial des pressions agricoles a permis d'arrêter la Zone de Protection de l'Aire d'Alimentation du Captage (ZP et AAC) en 2012. Un diagnostic agricole a été réalisé par la Chambre d'Agriculture de l'Isère en 2010 et il a été mis à jour par le SIEPIA en 2015. Le programme d'actions est en cours de validation.

Ce programme d'actions comporte un volet quantitatif important visant notamment à favoriser le phénomène de dilution par une diminution des prélèvements et une infiltration des eaux :

- Améliorer le rendement du réseau d'eau potable,
- Fermeture/substitution des puits privés à usage agricole,
- Infiltrer les eaux de ruissellement.

Le projet d'extension répond à la fiche action captage prioritaire.



**Carte 5** : Localisation des différents zonages du captage des Chirouzes

### 1.3.2 Cadre réglementaire local

#### 1.3.2.1 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)

Le SAGE constitue une déclinaison locale du SDAGE. Il est élaboré par une Commission Locale sur l'Eau (CLE) regroupant les différents acteurs du territoire liés à la ressource en eau (usagers, élus et représentants de l'état).

Le territoire du Sud-Grésivaudan est concerné par le **SAGE Bas Dauphiné- Plaine de Valence**. « Quatre enjeux ont été identifiés par le Comité de bassin Rhône méditerranée pour être traités dans le cadre du SAGE :

- la préservation des ressources stratégiques pour l'alimentation actuelle et future en eau potable
- l'amélioration et la préservation de la qualité des eaux, notamment vis-à-vis des pollutions agricoles et par les pesticides
- la gestion quantitative des ressources souterraines, en lien avec les ressources superficielles
- la maîtrise des impacts de l'urbanisation en cohérence avec la disponibilité et la préservation de la ressource

Le SAGE Bas Dauphiné – Plaine de Valence se situe dans les premières phases de son élaboration : l'état des lieux et diagnostic.

En outre, le SAGE est porteur de l'étude d'identification des ressources stratégiques. A ce stade, le captage des Chirouzes est pré-identifié en Zone de Sauvegarde des Eaux (ZSE).

#### 1.3.2.2 Le contrat de rivières « Sud-Grésivaudan »

Le contrat de rivière du Sud-Grésivaudan par Saint Marcellin Isère Vercors Communauté.

Cinq grandes orientations stratégiques sont distinguées :



- L'amélioration de la qualité des eaux par la réduction des pollutions d'origine domestiques et agricoles,
  - La restauration et la gestion physique des cours d'eau,
  - La préservation de la ressource en eau,
  - La préservation, la valorisation et la gestion des milieux aquatiques et des espèces remarquables,
  - L'amélioration de la connaissance du territoire.

Le programme d'actions est défini sur 6 ans (2015-2020) et comprend 94 actions réparties sur 3 volets. La démarche sur le captage des Chirouzes s'intègre dans ce programme d'actions plus globales. Le recrutement d'un animateur captage prioritaire correspond ainsi à l'action A3-4-1.

### **1.3.2.3 Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE)**

L'objectif de ce programme est de mettre en place une gestion concertée afin de garantir l'eau en quantité suffisante à la fois pour le fonctionnement des milieux aquatiques et pour les activités humaines de manière durable. Il est élaboré au regard des échanges et des propositions d'actions en concertation.

Le PGRE du Sud-Grésivaudan concerne uniquement les ressources superficielles et leur nappe d'accompagnement. La nappe des Chirouzes n'est donc pas concernée.

En revanche, le Merdarei, cours d'eau utilisé par 2 prélèvements agricoles est intégré au PGRE et est en gel quantitatif. Les volumes prélevables étant limités pour cet usage, il est prévu une fiche AL22 de Substitution des prélèvements vers le réseau d'irrigation du SIEPIA.

Le projet d'extension du SIEPIA doit s'intégrer dans le cadre réglementaire national mais aussi dans le cadre des quatre procédures réglementaires locales de gestion de l'eau:

- La démarche captage prioritaire,
- SAGE Bas Dauphiné – Plaine de Valence,
- Le Contrat de Rivière,
- Le PGRE.

## 2. Etat des lieux technique du réseau d'irrigation existant

### 2.1 Généralités

Le réseau collectif prélève de l'eau dans l'Isère en rive gauche au niveau de la commune de Saint-Just-De-Claix. Il s'agit du bassin versant Isère aval et bas Grésivaudan : FRDR319 - L'Isère de la confluence avec le Drac à la confluence avec La Bourne.

Ce cours d'eau ne représente pas d'enjeu quantitatif au niveau du SDAGE RMC.

Les autres ressources utilisées de manières privées sont :

- La nappe des Chirouzes appartenant aux alluvions anciennes terrasses de Romans et de l'Isère (Code FRDG147). L'état quantitatif est jugé bon et l'état chimique Médiocre avec des problématiques pesticides et nitrates.

- Le Merdarei

Deux grands types de sols sont rencontrés sur la plaine :

- Zone située principalement entre l'Isère et la RD 1532 (à Saint-Romans) ou la RD518 (à Saint-Just-de-Claix), ou les terrains très sableux nécessitent des apports importants (RFU = 30mm et drainage potentiel),

- Zone située sur le reste de la zone, coté montagne, ou les terrains sont à dominante limono argileux (RFU = 70mm et remontée capillaires potentielles).

### 2.2 Description technique du réseau collectif du SIEPIA

Le descriptif technique est issu du schéma directeur d'irrigation du SIEPIA de 2009.

#### 2.2.1 Fonctionnement du réseau

L'eau d'irrigation est pompée directement à l'Isère au niveau de la station de pompage des Jallinières qui est située à une altitude de 163 m. 46 kilomètres de conduites permettent d'irriguer 785 hectares situés approximativement entre 200 et 400 mètres d'altitude. Deux réservoirs d'eau (à l'air libre) permettent de commander les pompes de la station de pompage pour l'un et de l'unique station de surpression pour l'autre. Le synoptique de fonctionnement du réseau d'irrigation est présentée figure ci-dessous :

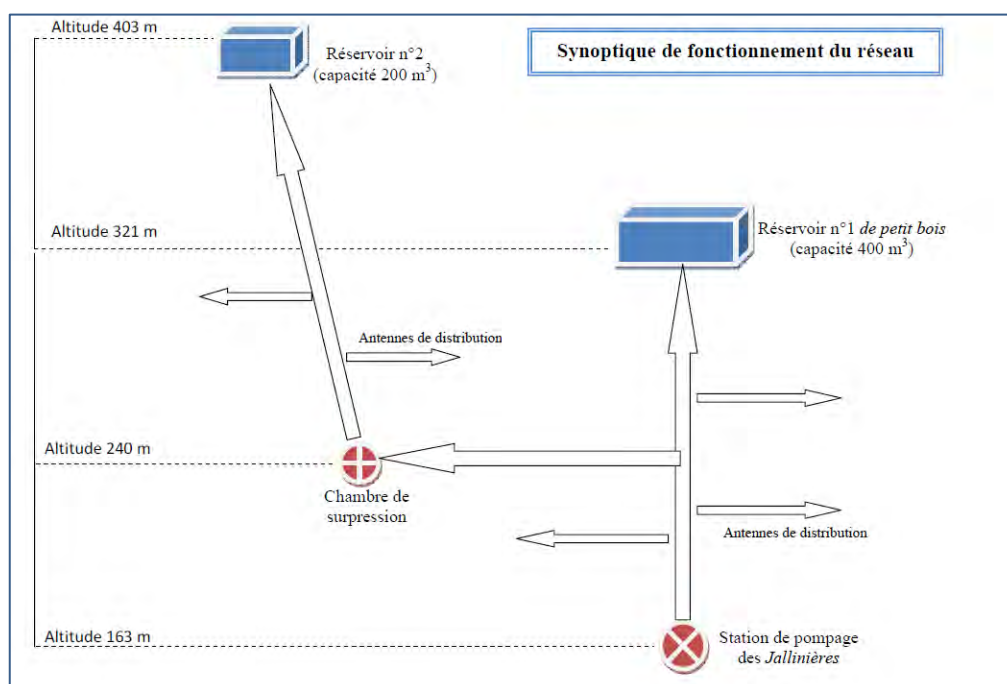


Figure 3 : Synoptique du réseau d'irrigation (Source : Schéma directeur 2009)

## 2.2.2 Description des équipements

### 2.2.2.1 Réseau de canalisation

Le réseau est composé de 46 320 ml de canalisations, du DN 60 au DN 500 (46 200 ml en fonte ductile, 110 ml en PEHD et 10 ml de nature inconnue). Le détail de la répartition des matériaux et des diamètres est précisé dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 2** : Réseau de canalisations

Matériau/Diamètres (mm)	F60	F80	F100	F125	F150	F200
Linéaire (ml)	35	510	13 815	5 255	3 400	6 350
Matériau/Diamètres (mm)	F250	F300	F350	F400	F500	PEHD 80
Linéaire (ml)	10 440	1 490	1 475	1 845	2 215	110

### 2.2.2.2 Réseau de bornes

Le réseau est équipé de 154 bornes Bayard. Le corps de borne est en DN 100 et le diamètre des sorties en DN 65. Les bornes disposent normalement de limiteurs de débits à 30 m<sup>3</sup>/h.

### 2.2.2.3 La station de pompage des Jallinières

Située à une altitude de 163,3 m NGF, la station de pompage des Jallinières dispose d'une capacité théorique de 2 875 m<sup>3</sup>/h à 185 m de HMT. Elle intègre 6 groupes électropompes de 575 m<sup>3</sup>/h à 185 m, qui fonctionnent en alternance, avec un maximum de 5 en marche simultanée. Le démarrage des pompes est régulé par le niveau d'eau dans le réservoir n°1 de petit bois.

L'eau de l'Isère, très turbide (> 20 NTU), est filtrée en entrée de station par un dégrilleur rotatif automatique à 2 mm.

Un compteur électromagnétique est positionné en sortie de station afin de mesurer les volumes envoyés dans le réseau.

#### a) Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation : ..... Saint Juste de Claix, en bordure de l'Isère

Parcelle cadastrale : ..... ZA N° 70

Coordonnées en Lambert III : ..... X : 831233.439

Y : 314992.370

Altitude : ..... 163,3 m (seuil de la station)

Modalité d'accès : ..... Chemin communal carrossable

---

Pompage : dans l'Isère

Caractéristiques de l'eau pompée : eau présentant une turbidité élevée

Traitement : filtration (filtre rotatif, maille = 2 mm).

---

Groupes de pompage : ..... 6

Marque des pompes : ..... Bergeron Mateau

Capacité de pompage : ..... 6 X 650 m<sup>3</sup>/h (HMT = 185m)

Capacité de pompage maximale : 2 600 m<sup>3</sup>/h (4 groupes en simultané)

Puissance : ..... 1 480 t/min

Pression maximale : ..... 16 bars

Canalisation de départ : ..... Fonte Ø 600 mm

---

Télésurveillance : oui

Comptage : débitmètre électromagnétique en sortie (Ø 600 mm)

Contrat d'entretien : société 3ER (Valence)

Mise en service : 1992 (5 pompes)

Mise en place d'une 6ème pompe de secours : 2008

Fonctionnement : d'Avril à Octobre

---



## Légende

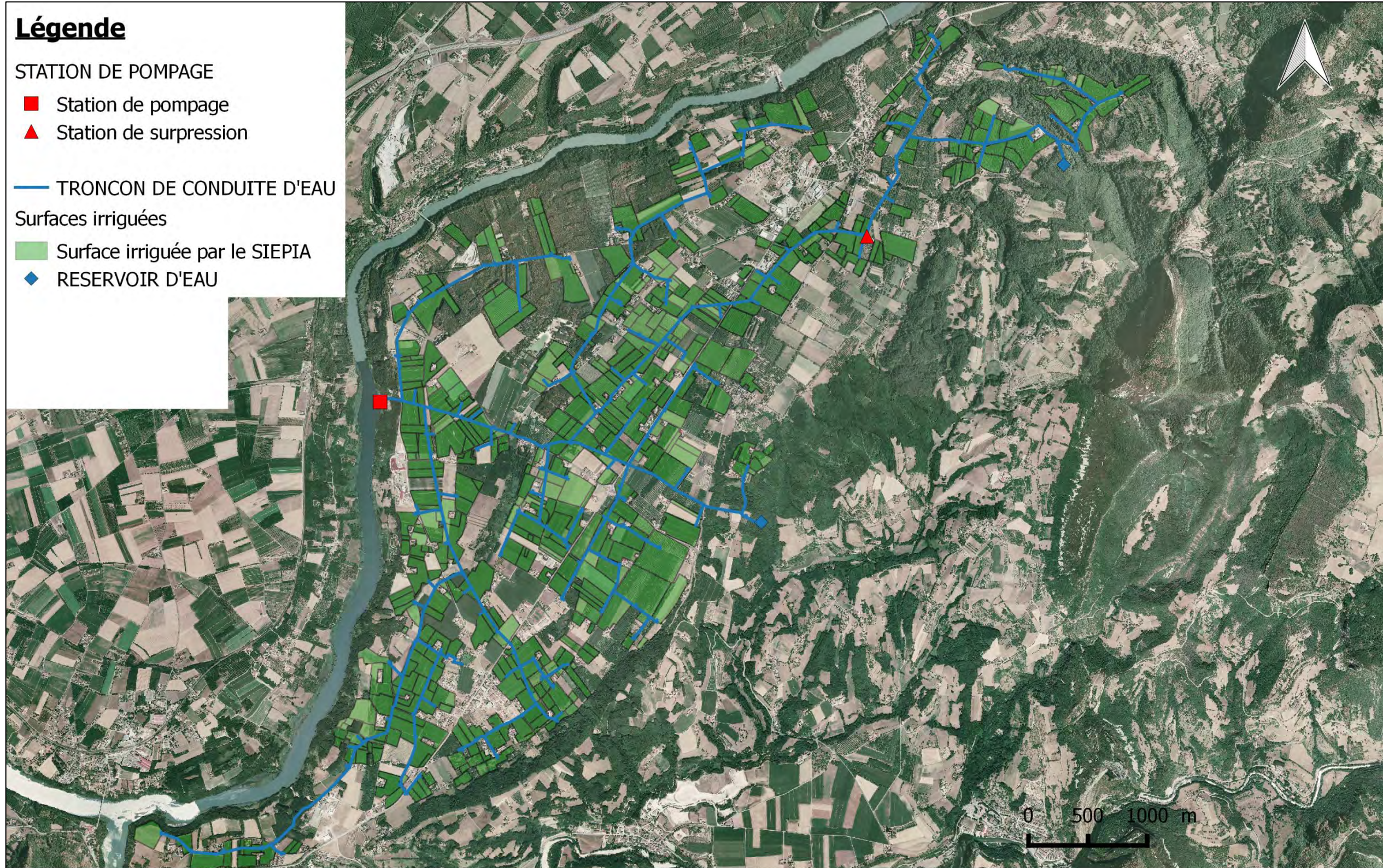
### STATION DE POMPAGE

- Station de pompage
- ▲ Station de surpression

### — TRONCON DE CONDUITE D'EAU

Surfaces irriguées

- Surface irriguée par le SIEPIA
- ◆ RESERVOIR D'EAU



**Localisation du réseau irriguée du SIEPIA, de la station de pompage et de la surpression.**

Source : IGN (ortho); Cadastre ( CCBI),

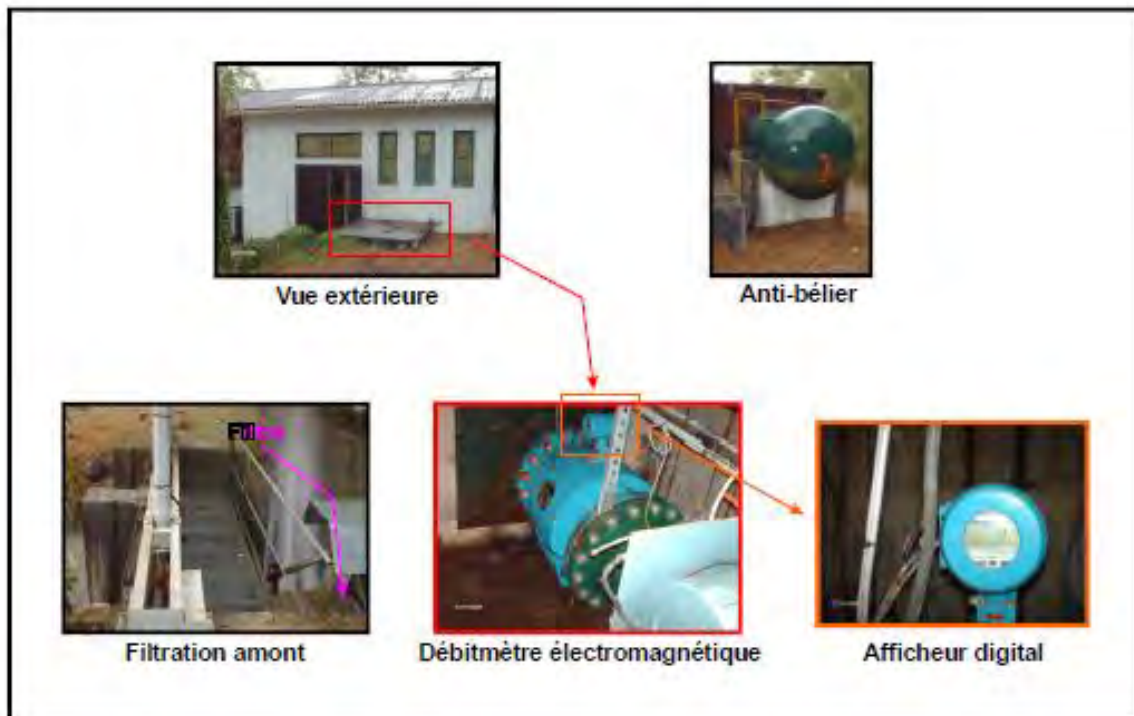


**Carte 6** : Localisation du périmètre irrigué par le SIEPIA et des installations

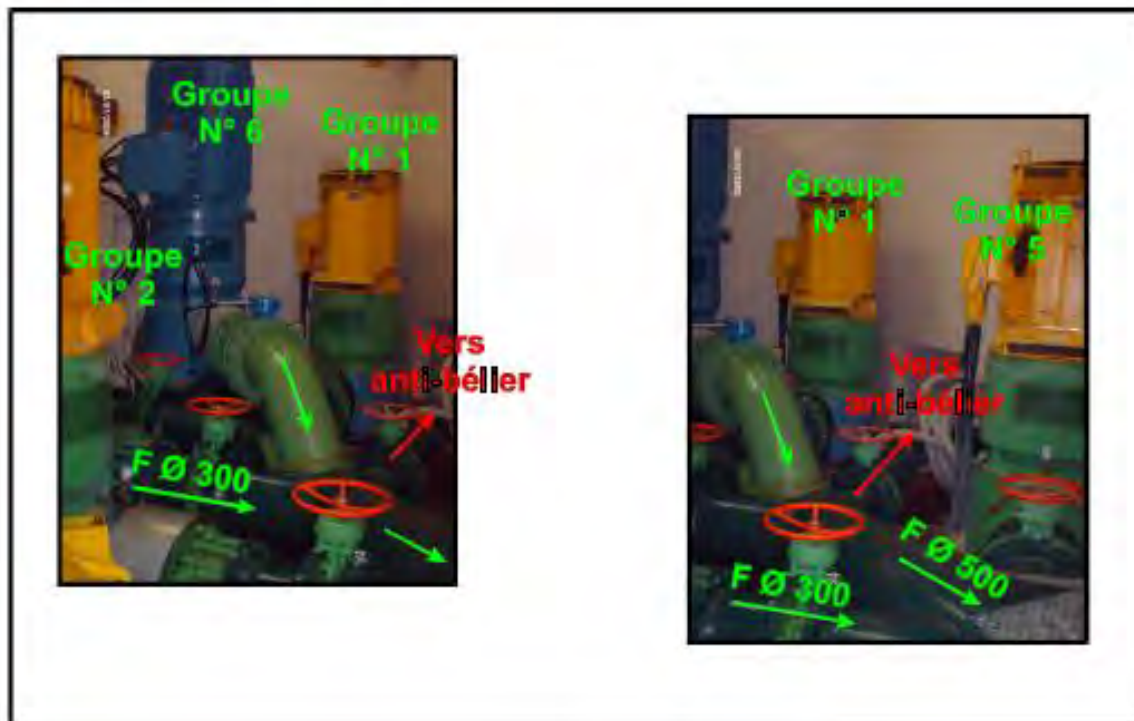


b) Photographie de l'ouvrage

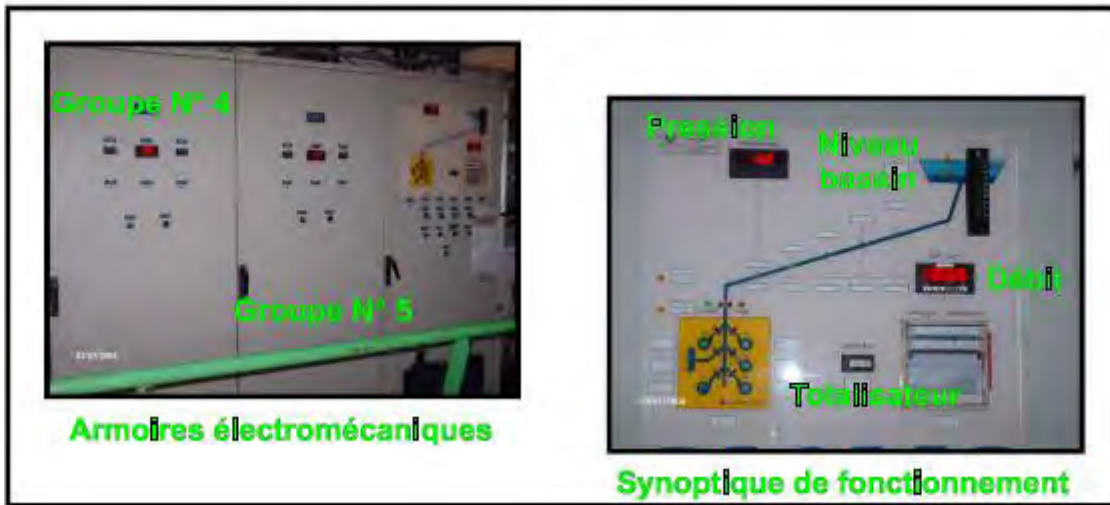
Extérieur :



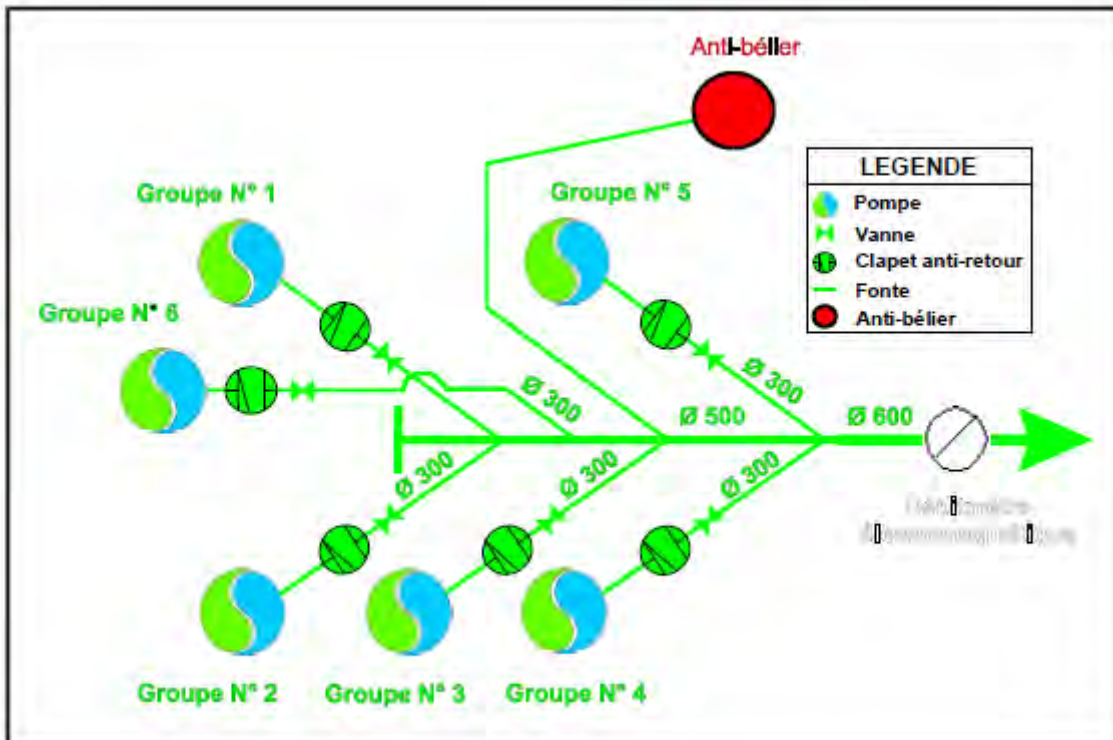
Equipements de pompage :



Armoires de commande :



c) *Schéma de fonctionnement de l'ouvrage*



#### 2.2.2.4 La chambre de surpression

La station de surpression de Saint Romans est équipée de 2 groupes d'une capacité de pompage de 125 m<sup>3</sup>/h chacun. La station est alimentée par le réseau d'irrigation, via une conduite Fonte Ø 350 mm. Les groupes de pompage fonctionnent en alternance. La rotation est assurée automatiquement mais les surpresseurs peuvent fonctionner simultanément en cas de besoin. Le fonctionnement marche/arrêt des pompes est régulé par le niveau d'eau dans le réservoir n°2 (capacité de stockage de 200 m<sup>3</sup>), localisé à l'aplomb de la ventouse n° 41. Lorsque ce dernier est plein (niveau haut), les surpresseurs sont inactifs. Un groupe peut éventuellement être activé pour maintenir le réseau à une pression de service de 12 bars environ, si cette dernière venait à chuter. 2 autres niveaux matérialisent des tranches d'eau de 50 cm par rapport au niveau haut. Lorsque le niveau d'eau dans



le réservoir descend (demande croissante des abonnés en aval), les surpresseurs sont activés successivement (tous les 50 cm), jusqu'à deux maximum. Le réservoir n'est pas un ouvrage de distribution, sa capacité étant trop insuffisante. Il constitue un organe de régulation pour maintenir une pression de service constante.

Localisation : ..... Saint Romans  
Parcelle cadastrale : ..... ZB  
Coordonnées en Lambert III : ..... X : 835314.501  
Y : 316336.419  
Altitude : ..... 240,8 m  
Modalité d'accès : ..... chemin communal carrossable

---

Pompage : ..... Dans l'Isère  
Caractéristiques de l'eau : ... eau présentant une turbidité élevée  
Traitement : ..... aucun

---

Groupes de surpression : ..... 2  
Marque des groupes : ..... Bergeron Mateau  
Capacité de pompage : ..... 2 X 125 m<sup>3</sup>/h ((HMT = 145 m)  
Capacité de pompage maximale : ..... 250 m<sup>3</sup>/h (2 groupes en simultané)  
Puissance : ..... 3 000 t/min  
Pression maximale : ..... 17 bars  
Canalisation de départ : ..... Fonte Ø 300 mm

---

Télésurveillance : ..... Non  
Comptage : ..... débitmètre électromagnétique en sortie  
Contrat d'entretien : ..... Société 3ER (Valence)  
Mise en service : ..... 1992 (2 groupes)  
Fonctionnement : ..... D'Avril à Octobre

---

### **2.2.2.5 Le réservoir du petit bois**

#### *a) Caractéristiques techniques*

Le réservoir de Petit Bois se situe sur la commune de Saint André. Compte tenu de sa faible capacité, sa fonction principale n'est pas la distribution mais la régulation du fonctionnement de la station de pompage des « Jallinières ». En effet, plusieurs niveaux sont matérialisés dans la cuve qui constituent des seuils de démarrage/arrêt des différents groupes de pompage, afin de maintenir le réseau à une pression de service maximale et de fournir l'eau aux abonnés en fonction de la demande.

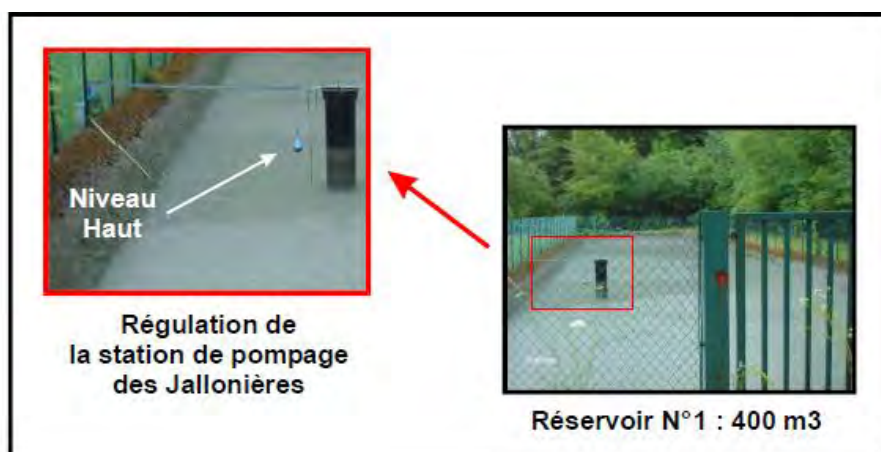
Localisation : ..... Saint André en Royans  
Parcelle cadastrale : ..... OA n° 374  
Coordonnées en Lambert III : ..... X : 834406.216  
Y : 313905.620  
Altitude : ..... 321,2 m  
Modalité d'accès : ..... chemin communal carrossable

---

Alimentation : ..... pompage des « Jallinières » (eau de l'Isère)  
Caractéristiques de l'eau pompée : eau présentant une turbidité élevée  
Capacité de stockage : ..... 400 m<sup>3</sup>  
Télésurveillance : ..... Non  
Particularité : ..... Cuve à l'air libre

---

b) *Photographie de l'ouvrage*



2.2.2.6 Le réservoir girardière

a) *Caractéristiques techniques*

Compte tenu de sa faible capacité (200 m<sup>3</sup>), la fonction principale du réservoir n'est pas la distribution mais la régulation du fonctionnement de la station de surpression. En effet, plusieurs niveaux sont matérialisés dans la cuve qui constituent des seuils de démarrage/arrêt des deux groupes de surpression, afin de maintenir le réseau à une pression de service maximale et de fournir l'eau aux abonnés en fonction de la demande. Il permet notamment aux abonnés en bout de réseau (du côté de Beauvoir en Royans) de disposer d'une pression de service acceptable pour l'irrigation de leurs parcelles.

Localisation : ..... Saint Romans, près de la ventouse N° 41

Parcelle cadastrale : ..... AO N° 376

Coordonnées en Lambert III : X : 836985.328

Y : 316944.504

Altitude : ..... 403,9 m

Modalité d'accès : chemin forestier

---

Alimentation : ..... pompage des « Jallinières » (eau de l'Isère)

Caractéristiques de l'eau pompée : eau présentant une turbidité élevée

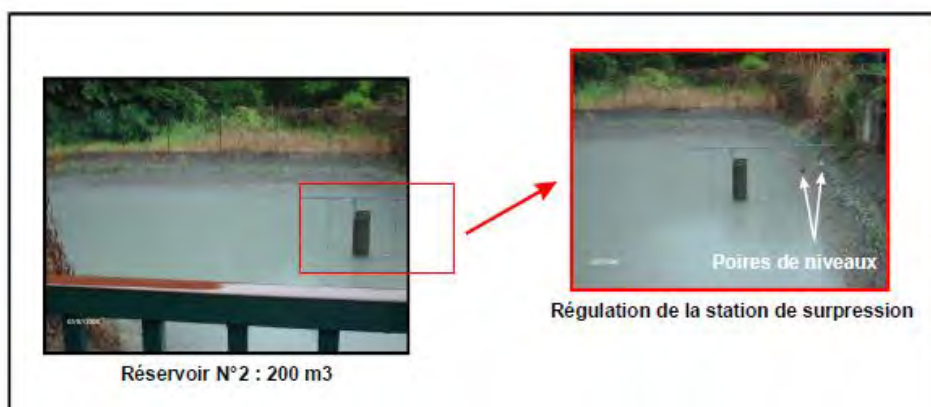
Capacité de stockage : ..... 200 m3

Télésurveillance : ..... non

Particularité : ..... cuve à l'air libre

---

b) *Photographie*



## 2.3 Analyse hydraulique

### 2.3.1 Débit fictif d'équipement

Le ratio d'équipement est défini tel que :

$$R = \frac{\text{Débit d'équipement (en m}^3\text{/h)}}{\text{Surface totale irriguée (ha)}}$$

Actuellement, le SIEPIA dispose d'une autorisation de pompage de 2 600 m<sup>3</sup>/h. Le débit d'équipement sur cette base et avec 785 ha irrigués est donc de 3.3 m<sup>3</sup>/h/ha.

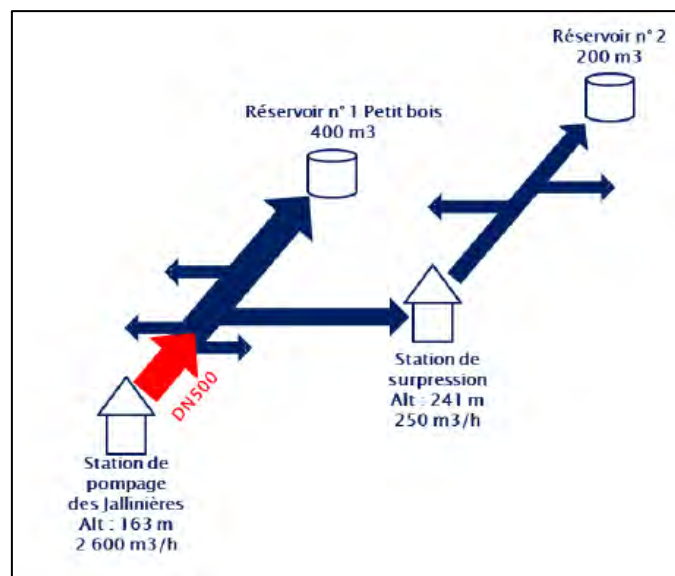
A la station des Jallinières, 5 pompes de 575 m<sup>3</sup>/h peuvent fonctionner en même temps, soit une capacité de pompage de 2 875 m<sup>3</sup>/h en production. Or, le maximum relevé par le SIEPIA est autour des 2 450 m<sup>3</sup>/h. Cela correspond à un débit d'équipement de 3,1 m<sup>3</sup>/h/ha.

La capacité maximum en production de la station de pompage des Jallinières n'est donc pas exploitée aujourd'hui.

### 2.3.2 Des pertes de charges importantes sur les gros débits

Tout d'abord, le dimensionnement de la conduite en sortie de station en DN 500 pose problème. Sur une longueur de 500m environ, la conduite est sous-dimensionnée et à pleine charge, elle entraîne des pertes de charge significatives dans le réseau. Ainsi, pour un débit de 2 600 m<sup>3</sup>/h, la vitesse en sortie est de 4 m/s soit 20m/km de pertes de charges.

Ensuite, le dimensionnement des conduites d'adduction aux deux réservoirs pose également question. En effet, au remplissage et à la vidange, les conduites sont sous-dimensionnées.



**Figure 4** : Illustration des problématiques de pertes de charge –départ station

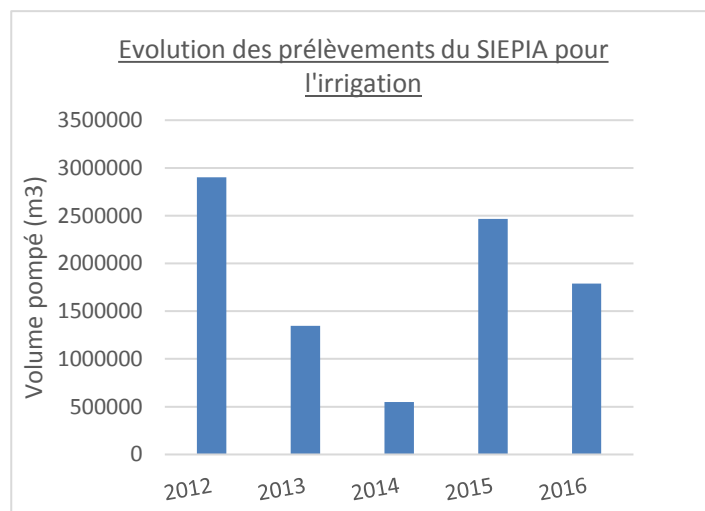


### 2.3.3 Volumes prélevés

Comme tous les réseaux d'irrigation, les volumes prélevés dans l'Isère dépendent des années et de la pluviométrie d'avril à Septembre. Sur les 5 dernières années, le volume varie de 500 000 à 3 000 000 m<sup>3</sup> par campagne et le volume moyen est de 1 800 000 m<sup>3</sup> soit 2 300 m<sup>3</sup>/ha.

Année	Volume prélevé (m <sup>3</sup> )
2012	2 901 656
2013	1 346 847
2014	549 497
2015	2 465 547
2016	1 789 255

**Tableau 3** : Volumes prélevés (2012-2016)



## 2.4 Description du mode d'irrigation à la parcelle

Le territoire desservi par le SIEPIA bénéficie d'un assolement mixte, partagé de manière quasiment égale entre grandes cultures et noyers.

En grandes cultures, deux techniques d'irrigation sont représentées :

- L'enrouleur qui reste majoritaire,
- L'aspersion en couverture intégrale

En noyer, plusieurs techniques sont également utilisées :

- Aspersion intégrale,
- Micro-aspersion,
- Pendulaire.

Une des difficultés des réseaux mixtes comme le SIEPIA est la variation des pressions nécessaires à chaque type d'irrigation qui peut varier de 3 à 7 bars.

## 2.5 Organisation collective de la distribution d'eau

L'Isère étant une ressource peu contrainte, le SIEPIA n'a pas à faire face à des arrêts sécheresses sévères.

Il convient tout de même de gérer en interne la distribution de l'eau afin de ne pas dépasser la capacité de pompage maximale de la station et créer des problèmes de pression en bout d'antenne. A l'heure actuelle, il y a une autorégulation des irrigants eux-mêmes qui permet de gérer les pointes.

### 3. Présentation technique du projet

Au vu de la difficulté d'engager les dépenses avant l'octroi des subventions, le projet qui est présenté a été élaboré au stade étude de faisabilité. Cette première approche doit permettre d'estimer de manière grossière le projet afin de l'affiner au stade avant-projet (AVP) dans le cadre de la maîtrise d'œuvre (MO).

#### **Le scénario présenté ci-après sera donc retravaillé en phase AVP du marché de MO.**

Le projet s'inscrit dans le volet B -2 de l'appel à candidature « *investissement de développement de l'irrigation, se traduisant par une augmentation nette de la zone irriguée à partir d'une masse superficielle dont l'état n'est pas qualifié de moins de bon pour des raisons liées à la quantité d'eau* ».

### 3.1 La démarche

#### 3.1.1 Rappel de l'historique

Le projet d'extension fait suite à la sécheresse de 2003. Poussé par le Département et des demandes d'agriculteurs importantes, un premier projet a vu le jour en 2004. A l'époque, il avait été dimensionné par la DDAF. Uniquement une carte a été retrouvée. Un second a été élaboré en 2009 dans le cadre de la réalisation d'un schéma directeur de la section irrigation. Faute de consensus, les projets d'extension n'ont pas abouti jusque-là. L'objectif du SIEPIA est de lancer un projet acceptable.

**Tableau 4 :** Historique des scénarii étudiés

	Réseau actuel	DDAF 2004	SDI 2009	
			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
Surface à l'extension (ha)	785	ND	256	416
Capacité de pompage (m <sup>3</sup> /h)	2600	ND	2600	3600
Ratio d'équipement (m <sup>3</sup> /ha)	3.3	ND	2.5	3
Site implantation pompage supplémentaire	1 seule station	Création station sur site Jallinières	Pas de capacité supplémentaire – utilisation de la station actuelle	Création station en amont



### 3.1.2 Les objectifs

Déjà présenté dans les précédentes parties, le projet doit répondre à 4 enjeux :

- **Une extension « sanitaire » pour le captage des Chirouzes:** Fermeture/ou substitution des Puits Privés à usage d'irrigation sur l'Aire d'Alimentation du Captage avec une possibilité de maintenir le puits pour un autre usage (lavage noix, usage assimilé domestique,...).
- **Une extension environnementale** de substitution des puits prélevant dans le Merdarei dans le cadre du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE)
- **Contribuer à la demande de nouvelles souscriptions,**
- **Pérenniser la section irrigation en agrandissant le réseau.**

### 3.1.3 Un projet mené sur 4 ans

En 2015, le SIEPIA a recruté un animateur captage prioritaire dont une des missions est de travailler sur ce volet irrigation en lien avec le captage des Chirouzes.

Le SIEPIA a ainsi découpé le projet en 6 phases :

- **Phase 1** : Mise à jour des surfaces irriguées. Depuis sa création, la cartographie n'avait pas été actualisée. Des dérives ont pu être constatées et régularisées afin d'obtenir la carte actuelle du réseau desservi. Cette phase a été réalisée en interne.
- **Phase 2** : Recensement des surfaces concernées par l'extension. Le dernier recensement datait de 2003. Il a donc été fait le choix de le mettre à jour afin d'être au plus près de la réalité des demandes mais aussi des attentes. Le recensement est passé de plus de 400 ha à 320 ha.
- **Phase 3** : Etude complémentaire de faisabilité. Afin de constituer le dossier de subvention, le SIEPIA a confié au Cabinet CA –EAU cette mission qui a permis de réétudier et chiffrer le scénario 2 du SD 2009 et celui de 2004.
- **Phase 4** : Constitution du dossier, dépôt et attente retour,
- **Phase 5** : Maîtrise d'œuvre avec une phase AVP importante
- **Phase 6** : Travaux

Phase	2015			2016												2017												2018				2019		
	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d	J	F	m	a	m	j	ju	a	s	o	n	d	J	m	j	j	a	f	m	a				
1				1/ Mise à jour des surfaces irriguées																														
2				2/ Recensement																														
3								Consultation ME			3/ Etude complémentaire																							
4																	4/Subvention (constitution dossier et attente retour)																	
5																	Consultation MO		5/MO - AVP Projet															
6																									Consultation entreprise		6/			Travaux				

**Figure 5** : Calendrier prévisionnel

### 3.1.4 Gouvernance du projet

Afin de mener à bien le projet, plusieurs instances de décisions ont été mises en place :

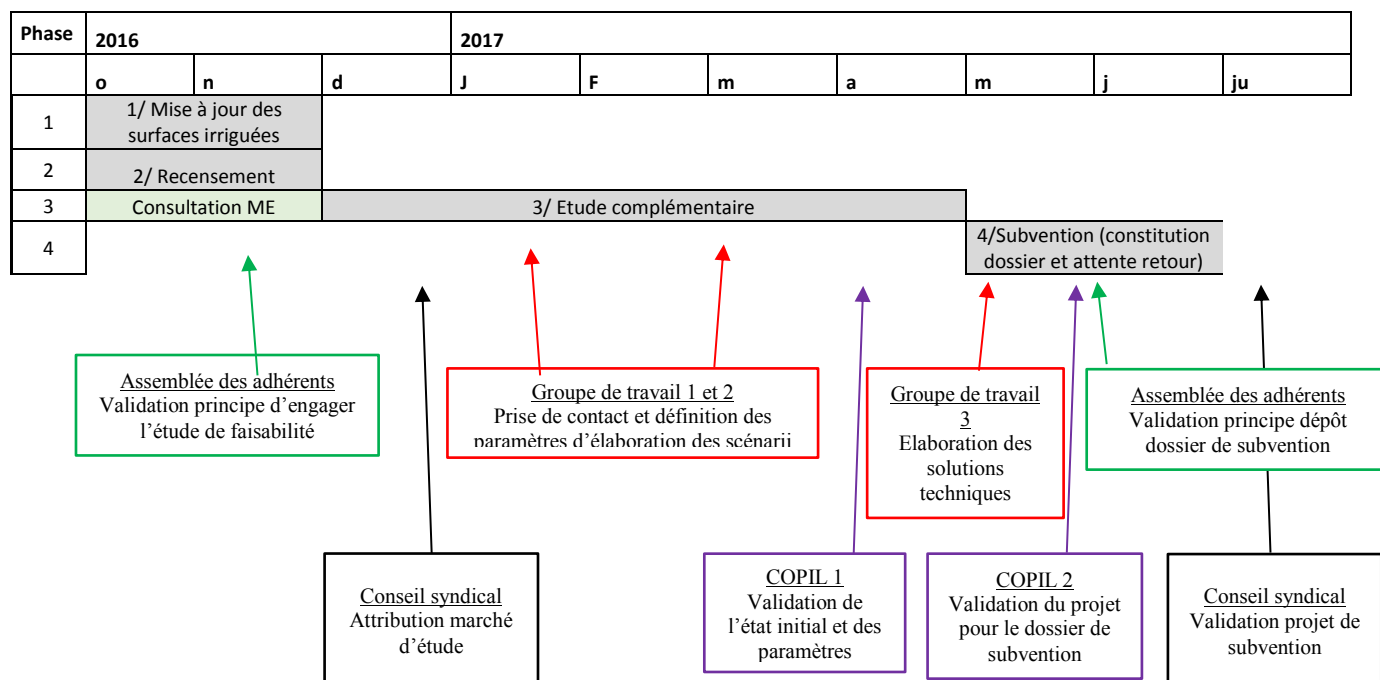
- Le groupe de travail technique
- Le comité de pilotage
- L'assemblée des adhérents
- Le comité syndical

**Tableau 5** : Gouvernance du projet

Instances	Composition	Mission
Le groupe de travail technique	Des irrigants référents élargis aux volontaires De la commission irrigation Des prestataires D'invités ponctuels en fonction des besoins	Elabore les solutions techniques
Le comité de pilotages	Des irrigants référents élargis aux volontaires De la commission irrigation du SIEPIA Des prestataires Des financeurs (AE RMC, CD 38,..) De la DDT 38 et CA38	Valide les propositions techniques du groupe de travail
L'assemblée des adhérents	Comité de pilotage Ensemble des adhérents	Donne un avis consultatif
Le comité syndical du SIEPIA	Comité syndical	Délibère sur le projet

### 3.1.5 Le travail effectué jusqu'au dépôt du dossier de subvention

La figure ci-dessous présente le cheminement qui a mené à déposer le dossier de subvention.





## 3.2 Description technique du scénario

### 3.2.1 Cadre d'élaboration du scénario

#### 3.2.1.1 Résultat du recensement

Le recensement a été effectué en 2016 en interne par le SIEPIA.

Pour chaque parcelle concernée, il est possible de distinguer s'il s'agit d'une substitution vis-à-vis d'une autre ressource et l'assolement.

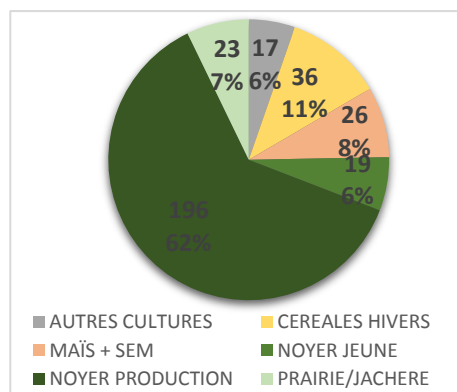
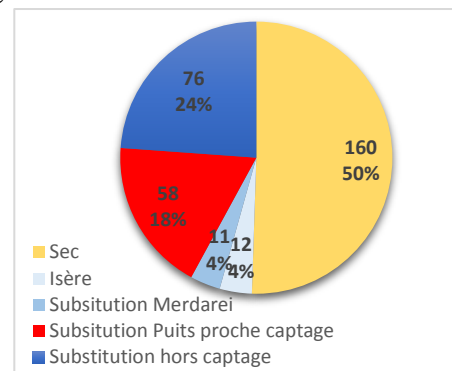
Comme le montre le graphique ci-contre, l'extension concerne donc environ 320 ha :

- 50 % correspondent à des parcelles non irrigables,
- 24% des substitutions de puits privés à l'extérieur de l'AAC,
- 18% des substitutions de puits privés à l'intérieur de l'AAC,
- 4% des substitutions de prélèvement dans le Merdarei,
- 4% des prélèvements dans l'Isère.

En ce qui concerne l'assolement, 70% des demandes correspondent à des surfaces occupées par du noyer en production et dans une moindre mesure du noyer jeune.

Cet indicateur montre bien que le projet d'extension répond à cet enjeu de pérennisation de la filière de production de la noix.

La demande supplémentaire approche donc de 320 ha pour 42 demandes. Cette augmentation de surface correspond à un accroissement de 40%.



#### 3.2.1.2 Conditions de services

Lors des premières réunions du groupe de travail, il a été défini les conditions de services suivantes:

- Un débit fictif d'équipement de 3,1 m<sup>3</sup>/h/ha, ce qui correspond à une irrigation de 35 mm sur une rotation de 5 à 6 jours sur 20 h/j
- Une pression résiduelle aux bornes de 7 bars

Toutes les bornes du réseau seront des bornes de 30 m<sup>3</sup>/h. Le réseau sera décomposé en différents ilots de 8 à 10 hectares. Sur chaque ilot, les bornes devront fonctionner en alternance.

Il sera donc nécessaire d'établir des tours d'eau et / ou de supprimer des bornes.

#### 3.2.1.3 Principes d'élaboration du scénario

Pour concevoir les scénarii, deux grands axes ont été étudiés:

- Les pertes de charges sont minimisées dans le réseau, avec le renforcement de certaines conduites, et notamment les deux conduites d'adduction aux réservoirs, qui seront doublées.
- Le fonctionnement du surpresseur est optimisé, avec une réduction de la surface des parcelles surpressées vis-à-vis de l'altimétrie du périmètre.

## **3.2.2 L'extension du SIEPIA, un projet de substitution**

---

### **3.2.2.1 Rappel des enjeux**

46% des demandes recensées répondent à des enjeux de substitution :

- depuis la nappe des Chirouzes (42%),
- depuis le Merdarei (4%),

Dans le cadre des appels à candidature du PDR Rhône-Alpes, le projet ne peut pas intégrer ce volet car la nappe des Chirouzes est sur un territoire classé en déficit quantitatif uniquement sur les ressources superficielles.

Cependant, le lien entre la qualité de l'eau et l'irrigation par les puits agricoles donne bien un sens à ce projet de substitution. Ces points ont déjà été développés dans les parties précédentes.

### **3.2.2.2 Les prélèvements concernés**

L'inventaire des puits est réalisé à partir des puits déclarés à la DDT de l'Isère et à la Chambre d'Agriculture de l'Isère. Il subsiste cependant des puits non déclarés qui ont en générale une superficie irriguée faible.

Sur 25 prélèvements déclarés, 21 prélèvements sont intégrés au projet de substitution de l'extension du réseau d'irrigation du SIEPIA. La liste est présentée page suivante avec les puits concernés en vert. Ils concernent 10 exploitants. La surface totale est de 125 ha. Elle semble sous-estimée par rapport au recensement du SIEPIA.

En dehors de l'Aire d'Alimentation du Captage, la superficie substituée est de 53 ha et elle est de 46 ha à l'intérieur.

Quatre exploitants ne souhaitent pas substituer l'usage de leur puits privés d'irrigation par le réseau collectif, ce qui représente une surface approximative de 25 ha.

En état et sur une base surfacique, le projet permettrait de diminuer de 75% les prélèvements privés agricoles dans la nappe des Chirouzes.

### **3.2.2.3 Les volumes économisés**

Les volumes économisés peuvent être déterminés par le volume déclaré pour la redevance prélèvement à la chambre d'agriculture de l'Isère. La période disponible est 2009-2013.

#### *a) Sur la nappe des Chirouzes et l'AAC*

Sur la nappe des Chirouzes, le volume varie de 100 000 à 300 000 m<sup>3</sup>, ce qui paraît cohérent pour 100 ha soit une consommation de 1000 à 3000 m<sup>3</sup>/ha.

Sur l'AAC, le volume varie de 50 000 à 100 000 m<sup>3</sup>. Ce volume paraît sous-estimé. Avec 58ha à 2500 m<sup>3</sup>/ha, la pression de situe plutôt à 150 000 m<sup>3</sup>.

#### *b) Sur le Merdarei*

Sur le Merdarei, un irrigant prélève 2000 à 4000 m<sup>3</sup> et il semble y avoir une erreur sur l'autre déclaration. Le volume prélevable est de 16 000 m<sup>3</sup>.

### **3.2.2.1 Les limites**

En absence d'engagement formel, il est difficile de garantir la fermeture/substitution des puits privés agricoles au stade avant-projet sommaire.

D'ici la commission de sélection, le SIEPIA s'engage à fournir :

- L'inventaire des puits concerné par la fermeture/substitution avec un diagnostic précis,
- Un acte d'engagement de chaque exploitant: celui-ci devra reprendre les conditions d'adhésion au projet notamment sur les paramètres qui ne sont pas encore fixés actuellement, le droit d'entrée et la charge à l'hectare.

Ces deux documents seront validés par les partenaires institutionnels.

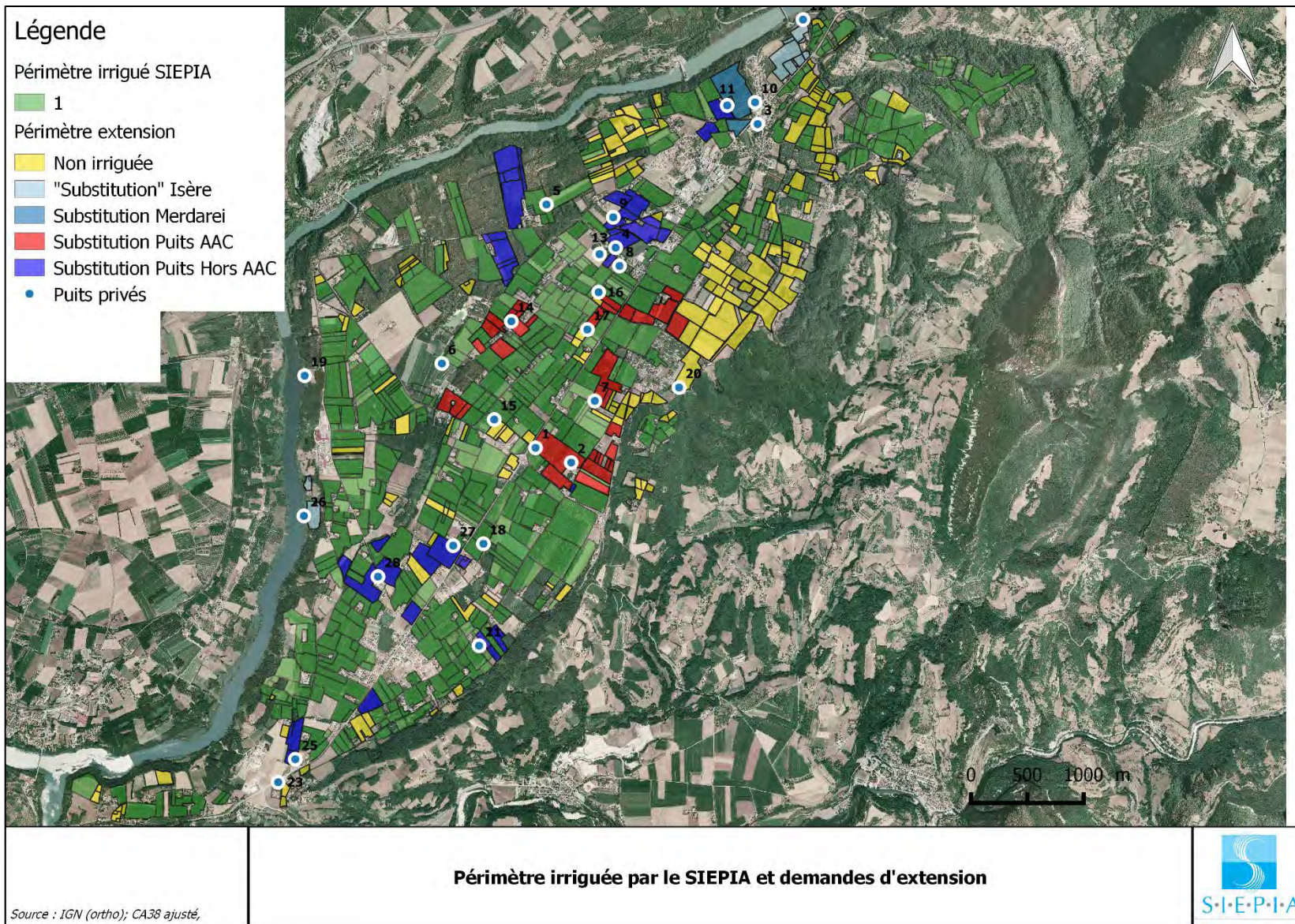
**Tableau 6** : Liste des prélèvements substitués dans le projet d'extension du SIEPIA

	Commune de prélèvement	Lieu-dit	Référence cadastrale	Débit autorisé (m3/h)	superficie irriguée	Type Ressource	Nom Ressource
1	ST-ROMANS	Juillet	ZE 273	20	5	Nappe	Nappe des Chirouses
2	ST-ROMANS	Juillet	ZE 273	30	11	Nappe	Nappe des Chirouses
3	ST-ROMANS	Le Village	A 28	18	3,5	Cours d'eau	Merdareï
4	ST-ROMANS	Les Bavorgnes	ZC 204	30	3	Nappe	Nappe des Chirouses
5	ST-ROMANS	Les Fêterées	D 535	40	18	Nappe	Nappe des Chirouses
6	ST-ROMANS	Les Marandans / Les Sagnes	ZH 52b	48	9,55	Plan d'eau	Nappe des Chirouses
7	ST-ROMANS	Malot	ZE 87	30	2,53	Nappe	Nappe des Chirouses
8	ST-ROMANS	Calais	ZC 139	20	0,7	Nappe	Nappe des Chirouses
9	ST-ROMANS	Gerin	ZA 68	28	5,5	Nappe d'accompagnement	Isère
10	ST-ROMANS	Ladrière	ZH 242	25	6,5	Cours d'eau	Merdareï
11	ST-ROMANS	Ladrière	ZH 242	25	6,5	Nappe	Nappe des Chirouses
12	ST-ROMANS	Les Bruyères et Le Mayard	A 739	25	5	Cours d'eau	Isère
13	ST-ROMANS	Calais	ZB 48	25	1,5	Nappe	Nappe des Chirouses
14	ST-ROMANS	Le Barillat	ZE 118	30	5,3	Nappe	Nappe des Chirouses
15	ST-ROMANS	Les Chirouzes	ZE 31	30	5,4	Nappe	Nappe des Chirouses
16	ST-ROMANS	Calais	ZC 76	35	12	Nappe	Nappe des Chirouses
17	ST-ROMANS	Les Chirouses (le clos)	ZC 131	30	4,2	Nappe	Nappe des Chirouses
18	ST-JUST-DE-CLAIX	Les Garennes Est	ZC 52	30	13	Nappe	Nappe des Chirouses
19	ST-JUST-DE-CLAIX	Les Jallinières	ZA 70	2500	750	Cours d'eau	Isère
20	ST-ROMANS	Malot	ZD 234	3	0,4	Cours d'eau	Combe du Roi
21	ST-JUST-DE-CLAIX	Trivollière	76	20	3,4	Nappe	Nappe des Chirouses
23	ST-JUST-DE-CLAIX	Piné	D 0804	15	1,2	Nappe	Nappe des Chirouses
25	ST-JUST-DE-CLAIX	L'Abbaye-Teire	ZH 108	25	3,8	Nappe	Nappe
26	ST-JUST-DE-CLAIX	Notre-Dame-de-Claix	ZB 15	45	1,3	Cours d'eau	Isère
27	ST-JUST-DE-CLAIX	Bochon	ZD 135	30	9	Nappe	Nappe des Chirouses
28	ST-JUST-DE-CLAIX	Les Froments	ZD 12	35	12,5	Nappe	Nappe des Chirouses

Ce projet d'extension est mis en cohérence sur le volet substitution avec l'ensemble des procédures réglementaires locales de gestion de l'eau :

- Le contrat de rivière du Sud-Grésivaudan,
- Fiche action intégrée au plan d'actions démarche captage prioritaire,
- Fiche action du PGRE pour la préservation des débits d'étiages du Merdareï,
- SAGE Bas Dauphiné – Plaine de Valence et son étude identification des ressources stratégiques: les premières phases de concertation sur l'élaboration du plan d'actions ont mis en évidence un volet diminution des prélèvements privés dans les nappes importants. En outre, le captage des Chirouzes est pré-identifié en Zone de Sauvegarde des Eaux (ZSE).





**Carte 7 :** Périmètre irriguée par le SIEPIA et demandes d'extension



### **3.2.3 La solution retenue**

---

Lors des réunions du groupe de travail, il a été décidé de retenir la description technico économique de deux scénarii :

- Scénario 1 : Mise en place d'une nouvelle station, scénario équivalent au S<sub>2</sub> du schéma directeur de 2009,
- Scénario 2 : restructuration de la station de pompage actuelle. Cette solution s'approche de la solution de 2004 de la DDAF. En revanche, la capacité de pompage est ajoutée à l'intérieure de la station actuelle.

Afin de limiter l'impact de la création d'une nouvelle station et les coûts de fonctionnement, il a été décidé de présenter le scénario 2.

### **3.2.4 Description**

---

#### **3.2.4.1 Description sommaire**

Seule la station de pompage des Jallinières est restructurée, pour permettre un meilleur fonctionnement du réseau et l'alimentation des nouvelles parcelles.

Le Génie Civil de la station actuelle sera conservé au maximum et les équipements électromécaniques seront entièrement renouvelés, afin de distribuer 3 500 m<sup>3</sup>/h à 200 m de HMT.

Pour permettre l'alimentation des nouvelles parcelles dans la plaine ayant une altitude plus élevées (~ 250 m) que les parcelles irriguées aujourd'hui, le réservoir de Petit Bois sera reconstruit à une altimétrie supérieure.

Le fonctionnement du surpresseur sera optimisé, afin de desservir uniquement les parcelles situées au-delà de l'altimétrie de 250 m.

Les conduites d'alimentation aux réservoirs seront doublées en sortie de station et en bouts d'antennes, afin de limiter les pertes de charge et la montée en charge du réseau.

Plusieurs maillages seront réalisés sur le réseau afin d'alimenter les nouvelles parcelles et de soulager les conduites existantes.

#### **3.2.4.2 Plan de principe**

Un plan de principe représentant les aménagements envisagés est annexé au dossier de l'étude de faisabilité.

#### **3.2.4.3 Travaux à réaliser**

Les travaux à réaliser concernent :

- La restructuration de la station de pompage des Jallinières pour atteindre une capacité de pompage de 3 500 m<sup>3</sup>/h à 200 m de HMT
- Le déplacement du réservoir de Petit Bois à une altitude supérieure à son altimétrie actuelle, afin de permettre d'atteindre les conditions de service demandées sur les parcelles d'extension
- La restructuration du surpresseur, afin d'optimiser sa capacité de pompage à 200 m<sup>3</sup>/h à 130 m de HMT
- La pose d'environ 11 km de canalisation en fonte du DN 100 au DN 600
- La réorganisation des bornes du réseau (suppression certaines bornes sur le réseau actuel et pose de 17 nouvelles bornes sur les nouveaux secteurs à irriguer)
- La pose de 3 compteurs de sectorisation sur les grosses antennes du réseau
- La pose de compteurs sur les bornes existantes

#### **3.2.4.4 Prestations complémentaires à réaliser**

Cette solution imposera les prestations complémentaires suivantes à réaliser :

- Maîtrise d'œuvre
- Études complémentaires
- Coordination sécurité

#### **3.2.5 Réglementation et missions complémentaires**

---

##### **3.2.5.1 Volet environnement**

L'aspect réglementaire du projet est analysé vis à vis des principales procédures instituées par le code de l'environnement.

###### *a) Dossier unique d'autorisation*

Le département de l'Isère est géré du point de vue des autorisations de prélèvement par une procédure mandataire déléguée à l'OUGC (Chambre d'agriculture de l'Isère). Cet organisme instruit une seule étude d'impact pour l'ensemble des prélèvements. La demande d'autorisation de prélèvement devra être intégrée dans la demande globale établie par l'OUGC de l'Isère. Pour un prélèvement de plus de 200 000 m<sup>3</sup> annuel, le projet est soumis à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement. La demande d'autorisation de prélèvement sera intégrée à la procédure mandataire.

###### *b) Evaluation environnementale*

L'extension du réseau d'irrigation de plus de 100 hectares, entraîne une évaluation environnementale au titre de l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Le projet doit faire l'objet d'une évaluation de son incidence sur décision motivée de l'autorité administrative au titre de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement. Si l'administration le demande, il sera nécessaire :

- D'effectuer une expertise écologique afin d'évaluer l'impact du projet sur les milieux naturels.
- D'établir une notice d'évaluation des incidences environnementale
- D'obtenir une autorisation de défrichement

Le tracé de conduite passe à proximité de deux zones humides :

- Les Sagnes : la conduite passe en accotement de voirie et ne traverse pas la zone humide,
- L'Isère de Loyes à Mandret : une zone tampon autour de l'Isère est classée en Zone humide.

La canalisation traverse cet espace sur presque 200 mètres. Il s'agit d'une prairie pâturée et d'un bosquet de bois présentant peu d'intérêt. La superficie touchée peut-être estimée à 600 m<sup>2</sup>. Le projet n'est donc pas soumis à déclaration au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau.

###### *c) Archéologie*

L'article L 521-1 du code du patrimoine définit les opérations d'archéologie préventive. Il est stipulé que le maître d'ouvrage sur décision du préfet peut être dans l'obligation de réaliser des pré-fouilles archéologiques sur une surface correspondant à 10 % du linéaire des travaux.

Suite à ces pré-fouilles, un diagnostic est rédigé. Les conclusions de ce rapport peuvent imposer au maître d'ouvrage de réaliser des fouilles archéologiques. Par conséquent, une ligne budgétaire doit être prévue pour financer les hypothétiques opérations d'archéologie préventive.



### **3.2.5.2 Volet réglementaire**

#### *a) Urbanisme*

Le projet prévoit la pose de canalisation et la construction de bâtiments de pompage. Il est considéré que les aménagements sont destinés au service public d'intérêt collectif. Le projet est compatible avec les PLU / POS des communes.

#### *b) Servitude de passage*

Une convention de passage devra être établie entre les propriétaires fonciers des parcelles traversées par le réseau de canalisation et l'ASA avant de démarrer les travaux. Cette convention sera nécessaire pour autoriser la mise en place des conduites et les interventions ultérieures.

### **3.2.5.3 Obligations complémentaires**

#### *a) Etude béton armé*

Une étude béton armé sera nécessaire à la réalisation des travaux de la station de pompage.

#### *b) Coordination sécurité et protection de la santé*

La coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (SPS) a pour objectif d'améliorer la sécurité et de protéger la santé des personnes qui travaillent sur les chantiers résultant de la présence simultanée ou successive d'entreprises sur les chantiers.

Par conséquent, d'après l'article R 4532-4 du code du travail, un coordonnateur SPS devra être désigné par le maître d'ouvrage dès la phase conception, si plus de deux entreprises interviennent simultanément sur le chantier.

## 4. Etude préalable sur la viabilité économique du projet

### 4.1 Estimation économique

#### 4.1.1 Coût global du projet

L'étude de faisabilité a permis d'estimer les coûts du scénario retenu pour un montant de 4 100 000 €HT dont le détail figure ci-dessous.

**Tableau 7** : Estimation du coût du projet

<b>LOTS</b>	<b>MONTANT HT</b>	<b>TVA 20%</b>	<b>MONTANT TTC</b>
LOT STATION DE POMPAGE	1 830 000,00 €	366 000,00 €	2 196 000,00 €
LOT RESERVOIR D'EQUILIBRE	150 000,00 €	30 000,00 €	180 000,00 €
LOT SURPRESSEUR	150 000,00 €	30 000,00 €	180 000,00 €
LOT CANALISATIONS	1 400 000,00 €	280 000,00 €	1 680 000,00 €
INSTALLATION DE COMPTEURS	50 000,00 €	10 000,00 €	60 000,00 €
DIVERS ET IMPREVUS	180 000,00 €	36 000,00 €	216 000,00 €
<b>MONTANT TOTAL ESTIMATION TRAVAUX</b>	<b>3 760 000,00 €</b>	<b>752 000,00 €</b>	<b>4 512 000,00 €</b>
<b>PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES</b>			
ASSISTANCE À LA MAÎTRISE D'OUVRAGE	10 000,00 €	2 000,00 €	12 000,00 €
MAITRISE D'ŒUVRE	200 000,00 €	40 000,00 €	240 000,00 €
INDEMNITES DE PASSAGE	20 000,00 €	4 000,00 €	24 000,00 €
FONCIER, INDEMNISATION, ACTES	10 000,00 €	2 000,00 €	12 000,00 €
PUBLICATIONS JUDICIAIRES	10 000,00 €	2 000,00 €	12 000,00 €
COORDINATION SECURITE	10 000,00 €	2 000,00 €	12 000,00 €
ETUDE D'IMPACT	30 000,00 €	6 000,00 €	36 000,00 €
MESURES COMPENSATOIRES	30 000,00 €	6 000,00 €	36 000,00 €
INVESTIGATIONS ARCHEOLOGIE PREVENTIVE	20 000,00 €	4 000,00 €	24 000,00 €
<b>MONTANT TOTAL PRESTATION COMPLEMENTAIRES</b>	<b>340 000,00 €</b>	<b>68 000,00 €</b>	<b>408 000,00 €</b>
<b>MONTANT TOTAL OPERATION</b>	<b>4 100 000,00 €</b>	<b>820 000,00 €</b>	<b>4 920 000,00 €</b>

#### 4.1.2 Coût lié à la substitution

##### 4.1.2.1 Substitution des puits privés de l'AAC prélevant dans la nappe

Afin d'estimer la part que représente les surfaces de l'Aire d'Alimentation du Captage des Chirouzes, des règles de calculs doivent être établies.

En ce qui concerne les lots station de pompage, réservoir d'équilibre, divers et imprévus et les prestations complémentaires, les dépenses peuvent être estimées au prorata de la surface concernée soit 18%.

Le lot surpresseur ne concerne pas l'AAC.

Pour le lot canalisation, il est comptabilisé le coût du linéaire de la double conduite auquel il est appliqué le prorata de 18%. Ensuite, il est pris en compte les extensions nécessaires sur l'AAC et sur la zone de Férié qui évite un prélèvement.

Le coût lié à l'AAC peut être estimé à 926 000€HT soit pour 150 000 m<sup>3</sup> substitués, un coût de 6€/m<sup>3</sup>.

**Tableau 8 :** Chiffrage estimatif de la part de l'extension liée à la fermeture/substitution des puits privés dans l'AAC

<b>LOTS</b>	<b>MONTANT HT</b>	<b>TVA 20%</b>	<b>MONTANT TTC</b>
LOT STATION DE POMPAGE	329 400,00 €	65 880,00 €	395 280,00 €
LOT RESERVOIR D'EQUILIBRE	27 000,00 €	5 400,00 €	32 400,00 €
LOT SURPRESSEUR	- €	- €	- €
LOT CANALISATIONS			
Double conduite	117 000,00 €	23 400,00 €	140 400,00 €
Conduite AAC	350 000,00 €	70 000,00 €	420 000,00 €
INSTALLATION DE COMPTEURS	9 000,00 €	1 800,00 €	10 800,00 €
DIVERS ET IMPREVUS	32 400,00 €	6 480,00 €	38 880,00 €
<b>MONTANT TOTAL ESTIMATION TRAVAUX</b>	<b>864 800,00 €</b>	<b>172 960,00 €</b>	<b>1 037 760,00 €</b>
<b>PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES</b>			
ASSISTANCE À LA MAÎTRISE D'OUVRAGE	1 800,00 €	360,00 €	2 160,00 €
MAITRISE D'ŒUVRE	36 000,00 €	7 200,00 €	43 200,00 €
INDEMNITES DE PASSAGE	3 600,00 €	720,00 €	4 320,00 €
FONCIER, INDEMNISATION, ACTES	1 800,00 €	360,00 €	2 160,00 €
PUBLICATIONS JUDICIAIRES	1 800,00 €	360,00 €	2 160,00 €
COORDINATION SECURITE	1 800,00 €	360,00 €	2 160,00 €
ETUDE D'IMPACT	5 400,00 €	1 080,00 €	6 480,00 €
MESURES COMPENSATOIRES	5 400,00 €	1 080,00 €	6 480,00 €
INVESTIGATIONS ARCHEOLOGIE PREVENTIVE	3 600,00 €	720,00 €	4 320,00 €
<b>MONTANT TOTAL PRESTATION COMPLEMENTAIRES</b>	<b>61 200,00 €</b>	<b>12 240,00 €</b>	<b>73 440,00 €</b>
<b>MONTANT TOTAL OPERATION</b>	<b>926 000,00 €</b>	<b>185 200,00 €</b>	<b>1 111 200,00 €</b>

#### 4.1.2.2 Substitution des prélèvements dans le Merdarei

La surface concernée représente 4% de l'extension globale soit un coût de 160 000 €HT sur le montant total du projet. Pour 16 000 m<sup>3</sup> économisés, le coût est 10€/m<sup>3</sup> substitué.

## 4.2 Viabilité économique

### 4.2.1 Détermination de la charge à l'hectare du projet

Afin de juger de la viabilité économique du projet, la charge à l'hectare du projet doit être estimée. Pour cela, les paramètres à intégrer à la simulation sont :

- Le montant de la subvention : le taux est de 70%,
- Le droit d'entrée : au stade de la concertation, le droit d'entrée n'est pas déterminé. Une simulation sur 3 montants est réalisée 300 €HT/ha (S1), 500 €HT/ha (S2) et 800€HT/ha (S3).
- Durée du prêt et taux : simulation sur 20 ans à 1.75%
- La surface étendue : comme tous les projets d'extension, un retrait des surfaces inscrite à l'extension doit être anticipé. La simulation ci-dessous est effectuée sans désistement et avec 120 ha de désistement.



**Tableau 9** : Simulation de l'impact économique du projet

		Sans désistement	Retrait de 120 ha du projet
<b>Montant des travaux (€HT)</b>		4 100 000 €	
<b>Subvention à 70% (€HT)</b>		2 870 000 €	
<b>Charge résiduelle</b>		1 230 000 €	
<b>Droit d'entrée (€/ha)</b>	<b>S1</b>	96 000 €	60 000 €
	<b>S2</b>	160 000 €	100 000 €
	<b>S3</b>	256 000 €	160 000 €
<b>Autofinancement (€HT)</b>	<b>S1</b>	1 134 000 €	1 170 000 €
	<b>S2</b>	1 070 000 €	1 130 000 €
	<b>S3</b>	974 000 €	1 070 000 €
<b>Annuité sur 20 ans à 1,75%(€HT)</b>	<b>S1</b>	67 400 €	67 400 €
	<b>S2</b>	63 600 €	63 600 €
	<b>S3</b>	57 900 €	57 900 €
<b>Charge à l'hectare (€HT/ha)</b>	<b>S1</b>	61 €	68 €
	<b>S2</b>	58 €	65 €
	<b>S3</b>	52 €	59 €

Le projet du SIEPIA étant éligible à un taux d'aide de 70%, la charge résiduelle est de 1 230 000€HT. Elle doit être gérée par le droit d'entrée et la contraction d'un prêt.

La simulation montre que le projet représente une charge à l'hectare allant de 52 à 68 €HT/ha, fonction du montant du droit d'entrée et des surfaces confirmées à l'extension.

#### 4.2.2 Impact sur le prix de l'eau

##### 4.2.2.1 Première approche : impact par rapport aux annuités et emprunt en euros

La section irrigation arrive à échéance d'un prêt représentant environ 28€/ha de charge fixe. Ce montant peut être retranché aux charges à l'hectare pour déterminer l'impact sur le prix de l'eau.

L'impact sur le prix de l'eau serait de 24 à 40 €HT/ha en fonction des variables (droit d'entrée et surfaces supplémentaires). Cet impact semble une charge supportable pour la structure qui applique aujourd'hui une tarification raisonnable de 155 €HT/ha de charges fixes et 0.055 €HT/m<sup>3</sup>.

**Tableau 10** : Impact sur le prix de l'eau

		Sans désistement	Retrait de 120 ha du projet
<b>Impact sur le prix de l'eau (€HT/ha)</b>	<b>S1</b>	33 €	40 €
	<b>S2</b>	29 €	36 €
	<b>S3</b>	24 €	30 €

Cette approche se limite à l'impact du prêt sur les lignes 6611 en dépenses de fonctionnement et 1641 en dépense d'investissement sur le budget. Or, l'impact budgétaire de l'extension n'impacte pas uniquement la gestion du prêt mais également

- Les amortissements
- les frais de personnel suite à la cessation d'activité des agriculteurs référents et la mise en place des compteurs qui nécessite des contrôles,
- l'effet d'échelle sur l'atténuation des charges fixes par l'accroissement de la surface.

#### 4.2.2.2 Approche budgétaire globale

##### a) Description des postes et hypothèses

L'analyse suivante est réalisée sur les résultats de fonctionnement et d'investissement pour une année moyenne de 2 300m<sup>3</sup>/ha. Cette valeur permet de comparer des valeurs réelles du budget de 2015 en année sèche où il a été pompé environ 2 465 000 m<sup>3</sup> et 2016 en année moyenne afin d'extrapoler à la situation future à 2 500 000 m<sup>3</sup> pompés (soit 2 300 m<sup>3</sup>/ha).

La simulation est effectuée avec aucun désistement soit 1 105 ha et un tarif identique à celui de 2017.

Le détail des postes est présenté ci-dessous :

**Tableau 11** : Estimation des postes de dépenses pour une année moyenne en situation future

<b>Poste</b>	<b>Commentaire/estimation</b>
<b>Dépenses de fonctionnement</b>	
Energie	Le coût de l'énergie est supposé stable par rapport à 2016, l'appel d'offre étant fixé sur 3 ans. Le coût de l'énergie en saison moyenne peut-être estimé à 140k€HT.
Maintenance	Cette rubrique comprend le contrat de maintenance et les interventions du prestataire. Les coûts oscillent entre 10 000 et 20 000 €HT. L'extension impactera peu ce poste. Il est prévu 30k€HT.
Assurance	Une négociation a permis de baisser le poste assurance à 5 000 €HT. Avec l'extension et l'achat de matériel neuf, un bris de machine et une multirisque dommage électrique élevés sont à prévoir. Le poste est estimé à 15 k€HT.
Gestion	Il s'agit de la participation au secrétariat. Avec la mise en place des compteurs, les frais de gestion vont augmenter. Ce poste passe de 6k€HT à 10 k€HT.
Impôt	Il s'agit de la redevance agence de l'eau. On ne dispose pas de son montant en 2019. Sur une base de 5.47€/1000 m <sup>3</sup> et pour 2 500 000 m <sup>3</sup> , elle peut être estimée à 14k€HT
Frais de mission	Avec la mise en place des compteurs et au vu du non renouvellement des agriculteurs référents, l'embauche d'un fontainier est à prévoir. Avec les possibilités de mutualiser, la ligne est budgétisée à 30k€HT.
Annuité	Elles sont estimées à 10k€HT
Amortissement	Le poste amortissement augmente fortement. La dotation aux amortissements est actuellement de 30k€HT. En y ajoutant 84 k€ correspondant aux amortissements liés à l'extension, on obtient à 115 k€HT.
<b>Recette de fonctionnement</b>	
Vente de l'eau	Avec le même tarif, on obtient une recette de 309 k€HT
Autres	Il s'agit de la quote part des subventions qui permet d'équilibrer en partie l'amortissement des investissements. Cette rubrique passerait à 95 k€HT.
<b>Dépenses d'investissement</b>	
Subvention amortie	Le montant est identique à la rubrique « autres » des recettes de fonctionnement
Emprunts	Le montant est estimé à 50 k€HT
<b>Recette d'investissement</b>	
Amortissement	Le montant est identique à la rubrique dépense de fonctionnement

b) *Analyse*

Comme le montre le **Tableau 12** page suivante, en situation future, les dépenses de fonctionnement sont estimées à 365k€HT et les recettes à 403k€HT. Le résultat d'exploitation enregistre donc un excédent de 39 k€HT. En ce qui concerne l'investissement, il est clôturé avec un déficit de 30 k€HT. Un virement depuis la section de fonctionnement est donc nécessaire afin de combler ce déficit. Le résultat de l'année reste positif et atteint presque 10 000 €HT.

Les amortissements des investissements gonflent le budget qui est rééquilibré grâce à la quote part subvention. Les charges fixes passent ainsi d'environ 100 €/ha à 190€/ha dont une partie est équilibrée en recette de fonctionnement par la quote part subvention de 85€/ha.

Le coût du mètre cube ne change pas. La charge variable est ainsi estimée à 0.06 €/m<sup>3</sup> pompé.

Nous constatons que le budget de la section irrigation est équilibré en situation future. L'extension permet bien de pérenniser la section en répondant à un des enjeux futurs et notamment cette augmentation des frais de personnel à venir.

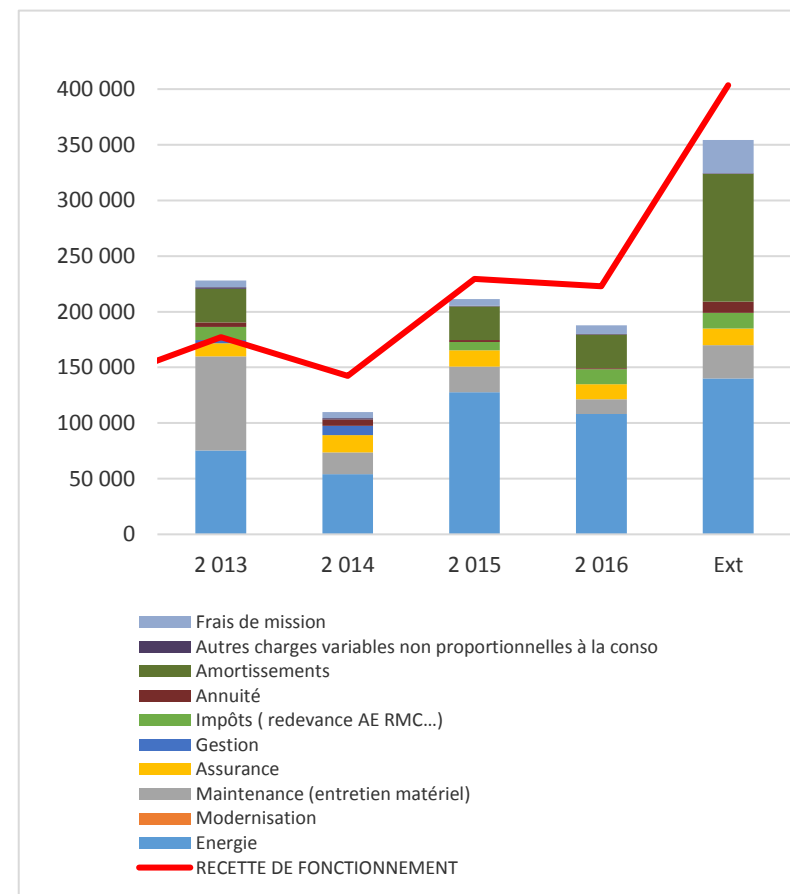
Une augmentation du prix de l'eau n'est pas à exclure dans la mesure où l'objectif 1105 ha n'est pas atteint et au vu d'un excédent limité. Cependant, elle aura lieu dans une mesure raisonnable.

Le projet d'extension est estimé à 4 100 000 €HT. Environ un quart de ce montant est lié à la substitution des puits sur l'Aire d'Alimentation du Captage des Chirouzes et à sa préservation. Les simulations budgétaires montrent que le projet est viable et permettra de faire face aux enjeux futurs de la section irrigation avec notamment l'augmentation des frais de personnel.



DEPENSES DE FONCTIONNEMENT	2 013	2 014	2 015	2 016	Ext
Energie	75 241	54 061	127 670	108 188	140 000
Modernisation					
Maintenance (entretien matériel)	84 763	19 522	23 102	13 045	30 000
Assurance	11 588	15 439	14 481	13 613	15 000
Gestion	2 971	8 541	2 201	6 435	10 000
Impôts (redevance AE RMC...)	11 897	0	7 584	13 487	14 000
Frais de mission	6 027	5 480	6 104	7 627	30 000
Annuité	3 809	5 605	1 630	834	10 000
Amortissements	30 352	0	30 352	30 352	114 685
Autres charges variables non proportionnelles à la conso	1 344	1 189	570	521	672
<b>TOTAL DEPENSE DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>227 992</b>	<b>109 837</b>	<b>213 694</b>	<b>194 102</b>	<b>364 357</b>
RECETTE DE FONCTIONNEMENT					
Vente de l'eau	152 519	140 721	229 435	220 359	308 775
Autres	24 490	1 762	0	2 645	94 733
<b>TOTAL RECETTE DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>177 009</b>	<b>142 483</b>	<b>229 435</b>	<b>223 004</b>	<b>403 508</b>
<b>EXCEDENT DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>-50 983</b>	<b>32 646</b>	<b>15 742</b>	<b>28 903</b>	<b>39 152</b>

DEPENSES INVESTISSEMENT	CA 2013	CA 2014	CA 2015	CA 2016	Ext 2019
Subventions amorties	2 323	0	0	2 645	94 733
Emprunts	14 584	31 279	16 763	17 559	50 000
Acquisition de matériel				2 879	0
Travaux/renouvellement	0	18 607	0	0	0
<b>TOTAL DEPENSE INVESTISSEMENT</b>	<b>16 907</b>	<b>49 887</b>	<b>16 763</b>	<b>23 083</b>	<b>144 733</b>
RECETTE INVESTISSEMENT					
Reprise excédent fonctionnement	0	0	0	0	0
Subventions	3220	0	0	0	0
Emprunts	0	0	0	0	0
Amortissement	30 352	0	30 352	30 352	114 685
<b>TOTAL RECETTE INVESTISSEMENT</b>	<b>33 572</b>	<b>0</b>	<b>30 352</b>	<b>30 352</b>	<b>114 685</b>
<b>EXCEDENT INVESTISSEMENT</b>	<b>16 664</b>	<b>-49 887</b>	<b>13 589</b>	<b>7 269</b>	<b>-30 048</b>



**Tableau 12 :** Situation budgétaire en situation actuelle et future

## **5. Actions déjà mises en œuvre ou prévues dans le projet pour optimiser la gestion et l'efficacité de l'irrigation**

### **5.1 Les actions mises en œuvre**

#### **5.1.1 Le bulletin d'avertissement**

Le territoire bénéficie d'un bulletin irrigation mais rédigé par la Chambre d'Agriculture de l'Isère et soutenu par l'Agence de l'Eau, le Conseil Départemental de l'Isère, l'ADI 38, la Coopérative Dauphinoise, Arvalis, SPSMS. Pour réaliser les préconisations, la Chambre d'Agriculture bénéficie d'un réseau de station équipée de sondes tensiométriques dont une se situe sur la commune de Saint-Just-De-Claix.

#### **5.1.2 Le matériel d'irrigation économe**

Le SIEPIA encourage les agriculteurs à investir dans du matériel économe en eau. Aujourd'hui, il s'agit principalement de la micro aspersion et de l'irrigation pendulaire en noyer qui permet d'irriguer 20% de moins en surface soit 20% de surfaces irriguées sur des variétés plantées en 10 x 10.

### **5.2 Les actions prévues dans le cadre du projet**

#### **5.2.1 Un bulletin d'avertissement pour les noyers**

Le SIEPIA travaille avec la Chambre d'Agriculture afin d'intégrer une station de suivi en noyer afin de réaliser un bulletin d'irrigation noix.

#### **5.2.2 La mise en place de compteur aux bornes**

Aujourd'hui, le SIEPIA relève uniquement le compteur général situé à la station de départ des Jallinières. La facturation se fait ensuite au prorata des surfaces des irrigants et ceci de manière égale.

Avec l'augmentation du coût de l'énergie et pour l'équité des usagers, le SIEPIA envisage dans ce projet d'investir 50 000 € pour installer des nouveaux compteurs car ils sont d'origine.

Cette action devrait avoir un effet incitatif sur les consommations en eau des irrigants.

#### **5.2.3 Mise en place de compteurs de sectorisation**

Afin de d'obtenir une approche plus fine de la répartition des volumes dans le réseau et ainsi éviter les pertes, il est prévu dans le lot canalisation la mise en place de 3 compteurs de sectorisations sur les antennes principales.

## 6. Conclusion

Le projet d'extension du réseau d'irrigation du SIEPIA est un sujet ancien sur le territoire. Une méthode de conduite de projet impliquant l'ensemble des acteurs est mise en œuvre afin de trouver un consensus et faire aboutir ce projet important pour le territoire qui répond à plusieurs enjeux :

- Sécuriser de la section irrigation du SIEPIA avec l'augmentation des charges fixes à venir liée aux frais de personnel,
- Pérenniser de la filière noix sur le territoire,
- Préserver les ressources en eau en cohérence avec la politique publique passée et celle d'aujourd'hui à travers le PGRE, la démarche captage prioritaire, le SAGE Bas Dauphiné – Plaine de Valence et le Contrat de Rivière du Sud-Grésivaudan.

Le projet permettra également des économies d'eau non pas sur le total des volumes prélevés dans l'Isère mais sur le ratio par hectare avec la mise en place des compteurs.

En outre, la simulation économique en situation future montre que le projet est viable avec une augmentation du prix de l'eau qui devrait être limitée dans la mesure où le projet remporte l'adhésion du plus grand nombre.