

1	Préambule	3
2	Architecture du réseau d'eau potable	3
3	Estimation des besoins en eau de la commune de Saint Félix de l'Héras	4
3.1	Population totale du syndicat	4
3.2	Variabilité saisonnière.....	5
3.3	Ratio par individu.....	5
3.4	Prise en compte du rendement de réseau	5
3.5	Synthèse des besoins sur l'UDI Ouest.....	6
4	Débits sollicités par autorisation pour la ressource.....	7

1 PREAMBULE

Le PLU de la commune de Saint-Felix-de-l'Héras étant en instance d'être approuvé, il a été demandé de justifier la sécurisation de la ressource en eau du territoire.

Pour cela, la présente note expose les besoins en eau de la commune de Saint-Félix-de-l'Héras et les captages d'eau autorisés permettant de satisfaire ces besoins.

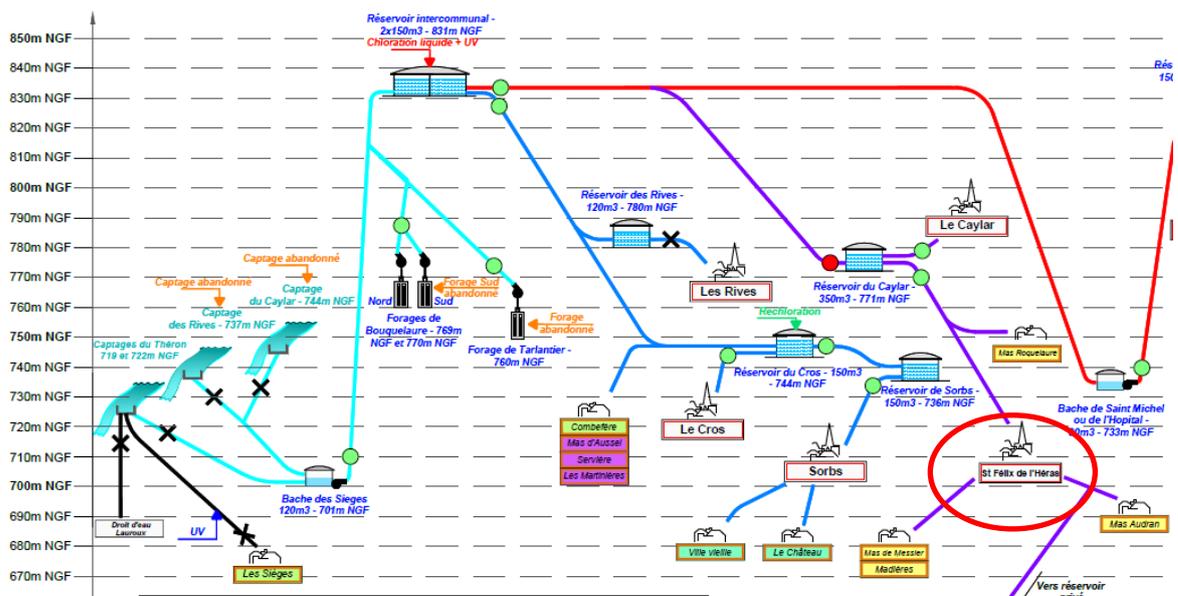
Ces données s'appuient sur le schéma directeur d'alimentation en eau potable du SIVOM du Larzac finalisé en 2016, dont la commune de Saint-Felix-de-l'Héras fait partie, ainsi que sur la Déclaration d'Utilité Publique du captage de Bouquelaure qui a été validée en 2020 et dont l'arrêté de DUP est en cours.

2 ARCHITECTURE DU RESEAU D'EAU POTABLE

Dans le cadre du SDAEP du SIVOM du Larzac, il a été retenu que le SIVOM du Larzac serait divisé en 4 UDI distinctes :

- UDI Ouest (Antenne Rives – Cros – Sorbs + Le Caylar – Saint Félix de l'Héras + Saint Michel) alimentée par le forage de Bouquelaure et les sources Théron Est et Ouest ;
- UDI Est (Saint-Maurice-Navacelles + Navacelles + Mas de Jourdes + La Vacquerie et Saint Martin de Castries) alimentée par les forages de Navacelles ;
- UDI Saint Pierre (Saint Pierre de la Fage + Saint Etienne de Gourgas (hameau de La Roque)) alimentée uniquement par le captage de Juncas ;
- UDI Les Sièges (hameau des Sièges – commune des Rives) alimentée depuis les captages du Théron Est et Ouest.

La commune de Saint Félix de l'Héras fait partie de l'UDI Ouest du système d'eau potable du SIVOM du Larzac. Elle est donc alimentée depuis le forage de Bouquelaure et par les sources du Théron Est et Ouest.



ENTECH Ingénieurs Conseils

3 ESTIMATION DES BESOINS EN EAU DE LA COMMUNE DE SAINT FELIX DE L'HERAS

Les paragraphes ci-dessous sont extraits du schéma directeur d'alimentation en eau potable du SIVOM du Larzac.

3.1 POPULATION TOTALE DU SYNDICAT

3.1.1.1 Population actuelle

Le tableau suivant présente la population maximale sur chaque commune, en fonction des données récupérées et des échanges avec les mairies en 2015 :

2015	Population permanente	Population supplémentaire estivale	Population totale
Les Rives	140	113	253
St Félix de l'Héras	40	110	150
Le Caylar (+ aire autoroute)	460	380	840
Le Cros	64	115	179
St Michel	54	108	162
Sorbs	42	68	110
St Pierre de la Fage	125	55	180
La Vacquerie	176	278	454
St Maurice - Navacelles	171	387	557
St Etienne de Gourgas	12	8	20
Pégairolles de l'Escalette	7	6	13
TOTAL	1291	1627	2918

La population maximale de la commune de Saint Félix de l'Héras en 2015 était de 150 habitants.

3.1.1.2 Population future

La méthode de calcul s'appuie sur des hypothèses d'évolution de la population en nombre de nouveaux arrivants / an pour chaque commune. Les hypothèses ont été déterminées pour chaque commune en concertation avec le SIVOM du Larzac.

Le tableau suivant présente la population totale à l'horizon 2040 sur les communes du SIVOM du Larzac :

Méthode analytique	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Les Rives	253	260	267	274	281	288
St Félix de l'Héras	150	153	157	160	164	167
Le Caylar	840	878	917	955	994	1028
Le Cros	179	182	185	188	192	195
St Michel	162	166	170	174	178	182
Sorbs	110	115	119	124	129	133
St Pierre de la Fage	180	190	200	210	220	231
La Vacquerie	454	476	498	520	541	563
St Maurice - Navacelles	557	571	584	597	611	624
St Etienne de Gourgas	20	20	20	20	20	20
Pégairolles de l'Escalette	13	13	13	13	13	13
POPULATION ESTIVALE DE POINTE SIVOM	2918	3024	3130	3236	3342	3444

Ainsi, la population estivale de pointe pouvant être raccordée au réseau d'eau potable, est estimée à 167 personnes en 2040 sur la commune de Saint Félix de l'Héras.

Les besoins futurs de la commune de Saint Félix de l'Héras sont pris en compte dans les besoins de l'UDI Ouest du SIVOM du Larzac. Le tableau suivant présente la synthèse de la population sur l'UDI Ouest aux différents horizons.

UDI Ouest	2015	2020	2030	2040
Population permanente	816	868	971	1 072
Population supplémentaire secondaire	962	971	990	1 005
Population totale maximale	1778	1 839	1 961	2077

3.2 VARIABILITE SAISONNIERE

Comme il a déjà été mentionné précédemment, le SIVOM du Larzac voit sa population évoluer en fonction des saisons. La présence des saisonniers a été estimée à **2 mois** sur l'ensemble de l'année. Ainsi les volumes annuels de consommation et de production ont été estimés sur la base des volumes moyens sur 10 mois et des volumes de pointe sur 2 mois.

Lors du diagnostic du schéma directeur d'alimentation en eau potable, il a été déterminé un **coefficient du jour de pointe de l'ordre de 1,8**. Ce coefficient a été retenu pour l'estimation des besoins en situation future.

3.3 RATIO PAR INDIVIDU

Lors du SDAEP, les conclusions suivantes ont été faites : il a été retenu un **ratio de consommation** par habitant de **125 l/hab/j**, légèrement supérieur à la consommation actuelle de 112 l/j/hab (moyenne sur les 4 dernières années) qui va dans le sens de la sécurité avec l'arrivée d'une population plus jeune et compte tenu des incertitudes liées à la détermination du ratio actuel.

3.4 PRISE EN COMPTE DU RENDEMENT DE RESEAU

Le rendement calculé lors du SDAEP en 2015 était de 44% et lors de l'actualisation des données en 2017, le rendement était de 48 %.

Pour l'estimation des besoins, **il a été retenu un rendement net de 70% à l'horizon 2030, puis 77 % en 2040** afin de respecter le rendement minimum du SAGE Hérault et du PGRE, indispensable à la préservation des ressources en eau (bien supérieur au rendement calculé lors du SDAEP, de l'ordre de 46 % en 2014).

Le SIVOM s'engage à mettre en place un programme pluriannuel de remplacement des conduites fuyardes, afin d'atteindre le rendement objectif du SAGE de 75 %.

Un premier programme de travaux a été défini dans le SDAEP et des recherches de fuites sont en cours. Un diagnostic spécifique a notamment été réalisé sur la commune du Caylar.

Par ce programme le SIVOM s'engage à atteindre un rendement de 77% à l'horizon 2040, rendement pris en compte pour le calcul des besoins.

3.5 SYNTHÈSE DES BESOINS SUR L'UDI OUEST

Pour rappel, les besoins de la commune de Saint Félix de l'Héras sont intégrés aux besoins de l'UDI Ouest :

Synthèse de la situation actuelle (2015)			
SIVOM du Larzac	Unité	UDI Interco	Part de la future UDI Ouest
Besoins théoriques en consommation			
Débit horaire moyen	m3/h	15	11
Débit journalier moyen	m3/j	361	254
Débit horaire moyen de pointe	m3/h	18	13
Débit journalier de pointe	m3/j	429	316
Débit annuel	m3/an	132 000	93 000
Rendement de réseau	%	44%	44%
Besoins théoriques en production			
Débit horaire moyen	m3/h	28	22
Débit journalier moyen	m3/j	667	526
Débit horaire moyen de pointe	m3/h	45	35
Débit journalier de pointe	m3/j	1 073	844
Débit annuel	m3/an	243 267	191 825
Synthèse de la situation future (2030)			
SIVOM du Larzac - UDI Ouest	Unité	Valeur	
Besoins théoriques en consommation			
Débit horaire moyen	m3/h	12	
Débit journalier moyen	m3/j	280	
Débit horaire moyen de pointe	m3/h	16	
Débit journalier de pointe	m3/j	380	
Débit annuel	m3/an	101 200	
Rendement de réseau	%	70%	
Besoins théoriques en production			
Débit horaire moyen	m3/h	17	
Débit journalier moyen	m3/j	405	
Débit horaire moyen de pointe	m3/h	29	
Débit journalier de pointe	m3/j	694	
Débit annuel	m3/an	148 000	
Synthèse de la situation future (2040)			
SIVOM du Larzac - UDI Ouest	Unité	Valeur	
Besoins théoriques en consommation			
Débit horaire moyen	m3/h	12	
Débit journalier moyen	m3/j	280	
Débit horaire moyen de pointe	m3/h	17	
Débit journalier de pointe	m3/j	400	
Débit annuel	m3/an	101 800	
Rendement de réseau	%	77%	
Besoins théoriques en production			
Débit horaire moyen	m3/h	16	
Débit journalier moyen	m3/j	385	
Débit horaire moyen de pointe	m3/h	27	
Débit journalier de pointe	m3/j	660	
Débit annuel	m3/an	140 000	

Les besoins théoriques en production pour la future UDI Ouest sont donc les suivants :

	2015	2020	2030	2040
En moyenne	526 m ³ /j	550 m ³ /j	405 m ³ /j	385 m ³ /j
En pointe	844 m ³ /j	884 m ³ /j	694 m ³ /j	660 m ³ /j

4 DEBITS SOLLICITES PAR AUTORISATION POUR LA RESSOURCE

La ressource qui alimente la commune de Saint Félix de l'Héras est le captage de Bouquelaure Nord principalement et les sources du Théron Est et Ouest en complément / secours.

La Déclaration d'Utilité Publique du captage de Bouquelaure a été validée par les services de l'état et est passée en enquête publique. L'arrêté de DUP est en cours de rédaction.

Les débits d'exploitation demandés dans la DUP du forage de Bouquelaure Nord sont les suivants :

	Moyen terme 2020-2030	Long terme 2030-2040
Débit horaire	40 m ³ /h	40 m ³ /h
Débit journalier moyen	600 m ³ /j	440 m ³ /j
Débit journalier de pointe	800 m ³ /j	770 m ³ /j
Débit annuel	220 000 m ³ /an	165 000 m ³ /an

A noter que les sources du Théron compléteront les volumes autorisés au niveau du forage de Bouquelaure, afin de satisfaire les besoins futurs à court terme de 885 m³/j en pointe. La procédure de régularisation administrative est en cours pour ce captage.

Les débits autorisés par le forage de Bouquelaure Nord sont donc en cohérence avec les besoins de l'UDI Ouest à long terme, UDI qui inclut les besoins futurs de la commune de Saint Félix de l'Héras.