

DEPARTEMENT DE L'ORNE

**PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU POTABLE
SIAEP de La Roulandière**

Ouvrage de prélèvement dit : « La Roulandière »

NOTICE EXPLICATIVE

PREAMBULE

Le Syndicat Départemental de l'Eau*, présente ce dossier pour le S.I.A.E.P. de La Roulandière. Il regroupe les demandes de DUP et d'autorisation suivantes, pour la **source de « La Roulandière »** (n° BSS000MQTH) située sur la commune du SAP-EN-AUGE (commune déléguée d'Orville) :

- ❖ **La déclaration d'utilité publique des périmètres de protection** au titre de l'article L. 1321-2 du Code de la Santé Publique et L1 du Code de l'Expropriation ;
- ❖ **L'autorisation d'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine** au titre de l'article L.1321-7 du Code de la Santé Publique ;

Le prélèvement à la source de la « Roulandière » est autorisé pour 500 m³/j par arrêté préfectoral en date du 29 novembre 1967. Toutefois ces volumes ne sont pas suffisants, le S.I.A.E.P. de La Roulandière sollicite une autorisation de prélèvement de 1080 m³/j au titre du Code de l'Environnement ; **cette demande fait l'objet d'un dossier distinct du présent dossier.**

* Le SDE regroupe le Conseil Départemental de l'Orne et quasiment l'ensemble des collectivités, communes ou établissements publics de coopération intercommunale (E.P.C.I.) qui distribuent de l'eau du département et ce, afin de gérer les ressources en eau potable (recherche, création de points de prélèvements d'eau brute, dossier d'établissement des périmètres de protection, etc.). <http://www.sde61.fr>

I - Présentation générale

Les ouvrages de production situés au lieu-dit « La Roulandière » sont exploités par le S.I.A.E.P. de la Roulandière. Celui-ci alimente une population de 2 166 habitants pour 1 173 abonnés (données au 31/12/2022) et regroupe 7 communes :

- AVERNES SAINT-GOURGON
- LE BOSC-RENOULT
- PONTCHARDON
- SAINT AUBIN DE BONNEVAL
- SAINT GERMAIN D'AUNAY
- LE SAP-EN-AUGE
- TICHEVILLE

De plus, il dessert également quelques écarts situés sur les communes de Guerquesalles et Vimoutiers

Le S.I.A.E.P. de la Roulandière a confié la gestion de l'eau potable par délégation à l'entreprise SAUR.

II - Point de prélèvement

Le présent dossier couvre le point de prélèvement de la source de « La Roulandière » d'une capacité totale de 54 m³/h, 1 080 m³/j.

Les volumes prélevés envisagés sur ce captage sont les suivants :

Débit d'exploitation*	Mini	Moyen	Maxi	Débit annuel
54 m ³ /h	0 m ³ /j	460 m ³ /j	1 080 m ³ /j	250 000 m ³ /an

*Les débits d'exploitation correspondent à la productivité réelle de la source.

Le SIAEP de La Roulandière utilise également la source du Costil, d'une capacité de 25 m³/h, toutefois ce captage est destiné à être abandonné, donc nous ne tiendrons pas compte de sa capacité dans la suite du dossier. A titre d'information, ce captage du Costil permet d'assurer l'alimentation en eau potable quand la source de la Roulandière doit être arrêtée, notamment.

La capacité totale maximale du S.I.A.E.P. de la Roulandière, via la source de « La Roulandière », s'élève à 54 m³/h soit 1 080 m³/jour sur 20 h permettant de répondre aux besoins en pointe estimés à 825 m³/jour. (Voir données volumétriques en annexe)

III – Bilan besoins - ressources :

Au regard des données relatives à l'ensemble des prélèvements (en annexe), on retiendra un besoin moyen journalier d'environ 460 m³/jour (moyenne des prélèvements des 5 dernières années). Ce volume moyen journalier étant régulièrement dépassé, par exemple en septembre 2020 où la moyenne journalière prélevée atteint 665 m³/j (moyenne sur un mois la plus haute des 5 dernières années) on estime avec un coefficient de pointe de 1,24* un débit de pointe journalier pouvant atteindre 825 m³/jour.

**Coefficient de pointe : voir calcul dans le tableau des volumes en annexe*

La ressource disponible correspond à la capacité totale du captage de la Roulandière. Le captage du Costil, actuellement utilisé en soutien de celui de la Roulandière, étant destiné à être abandonné lorsque cela sera possible, nous ne tenons pas compte de sa capacité dans les volumes disponibles. Par contre, les besoins correspondent aux volumes prélevés sur ces 2 captages, puisque le SIAEP de la

Roulandière n'achète pas d'eau à l'extérieur. En revanche sur les cinq dernières années (2019 à 2023), le SIAEP de La Roulandière a vendu en moyenne 928 m³/an à la ville de Vimoutiers soit environ 2,5 m³/j, ces volumes sont compris dans les besoins.

L'ensemble Besoins/Ressources se résume ainsi :

RESSOURCE DISPONIBLE en m3/j	BESOINS MOYENS en m3/j	BESOINS DE POINTE en m3/j	AUGMENTATION POSSIBLE en m3/j
1080	460	825	255
Taux d'utilisation sur la ressource principale	42.6 %	76.4 %	23.6 %

La ressource disponible couvre largement les besoins moyens, en revanche les besoins de pointe sont tout juste assurés, et en cas de crise ou de dysfonctionnement de cette ressource, les besoins ne seraient pas couverts. Il est donc nécessaire, en plus de protéger ce captage, de trouver de nouvelles ressources pour sécuriser l'alimentation en eau potable de ce secteur.

IV - Qualité des eaux brutes

L'eau prélevée au captage de « La Roulandière » qui provient de la nappe semi-captive à semi-libre de la Craie cénomaniennes, a une dureté moyenne, est minéralisée et présente un type bicarbonaté-calcique.

Les différents paramètres mesurés sont conformes à la réglementation, par contre il a été constaté une teneur en nitrate relativement faible (14-15 mg/l en moyenne pour la période 2005-2010) mais qui augmente régulièrement atteignant 17 mg/l (2019).

Les pics en ammonium autrefois signalés ne sont plus décelés. Des traces d'atrazine (0,03 µg/l) et de déséthyl-atrazine étaient décelées (0,06 µg/l, analyse du 20/11/01). Depuis 2015, les analyses signalent la présence de déséthyl-atrazine (0,03 µg/l, analyse du 16/7/20), valeurs inférieures aux normes sanitaires (< 0,10 µg/l), sauf lors de pics liés à des épisodes pluvieux importants.

Des pointes de turbidité sont récurrentes en hiver, après des pluies importantes, rendant non conforme la qualité des eaux.

Des contaminations microbiologiques sont observées en particulier lors de ces pics de turbidité.

Ce point est développé dans la 3^{ème} partie du présent dossier.

V - Installations techniques

Les eaux issues du puits de captage de la Roulandière (qui recueille également les eaux du captage du Costil) sont traitées dans la station de potabilisation jouxtant le captage.

L'usine de la Roulandière permet de traiter la turbidité par l'injection d'un coagulant (Polyhydroxychlorure d'aluminium) avant l'étape de décantation. L'eau est ensuite filtrée, puis une chloration préventive est réalisée avant transfert dans le réservoir de La Hamelinaie.

L'eau potable est également distribuée à partir des réservoirs de « La Couture », du « Hêtre aux Loups », du « Bourg » de Ticheville et du « Bourg » de Pontchardon.

La gestion de l'ensemble des installations est confiée en affermage à la SAUR, agence de Gacé. Ce point est détaillé en 4^{ème} partie du dossier.

VI – Projet de périmètres de protection

Le projet de périmètre de protection (5^{ème} partie du dossier), réalisé par M. DUGUE en 2021, Hydrogéologue agréé, définit :

- a) Un périmètre de protection immédiate autour de point de prélèvement et devra être propriété de la Collectivité et clôturé ;
- b) Un périmètre de protection rapprochée, divisé en une zone sensible et une zone complémentaire d'une superficie respectivement d'environ 24 et 86 ha ;
- c) Un périmètre de protection éloignée, entoure la protection rapprochée sur une largeur de quelques centaines de mètres

Le coût estimé de ces périmètres est d'environ 250 000 € (6^{ème} partie du dossier)

La mise en place de ce périmètre vise à conserver la qualité actuelle de l'environnement à proximité de l'ouvrage de pompage, et si possible à l'améliorer.

Il tient compte de la vulnérabilité de l'aquifère superficiel, de la qualité de la couverture superficielle, du réseau routier et de la proximité des exploitations agricoles.

Deux zones sont distinguées : une partie centrale et une partie périphérique

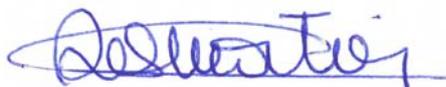
VII - Conclusion

L'utilité publique du captage de « La Roulandière » est évidente puisque celui-ci alimente en eau potable la population de la région du SAP ; il est donc nécessaire de la protéger.

En conséquence, il est demandé l'institution des périmètres de protection et des diverses autorisations administratives au titre des textes sus visés.

ALENCON LE 09/09/2024

Le Président du Syndicat Départemental de l'Eau
Par délégation
La Directrice



Christine DESMORTIER

ANNEXES

- Fiches des captages – p 6
- Situation du captage – p 7
- Situation des périmètres immédiat et rapproché au 1/25000 – p 8
- Schéma de distribution – p 9
- Schéma du traitement de l'eau potable – p 10
- Tableaux des données volumétriques – p 11,12 et 13

CAPTAGE de « La Roulandière »

**_*_*_*_

Commune	Le Sap-en-Auge
Commune déléguée	Orville
Lieu dit	La Roulandière
Propriétaire	S.I.A.E.P. de la Roulandière
Utilisateur	S.I.A.E.P. de la Roulandière
Situation cadastrale	Section 3200 C- n° 149, 153, 154
Types d'ouvrages	Source
Code BSS	BSS000MQTH
Indice de classement national	0177-4X-0003
Code masse d'eau	HG213
Date de réalisation	1967
Date de mise en service	1967

**Collectivité bénéficiaire de la DUP
des périmètres de protection sollicitée : S.I.A.E.P. de la Roulandière**

**Collectivité bénéficiaire de l'autorisation
d'utilisation de l'eau en vue de la
consommation humaine : S.I.A.E.P. de la Roulandière**

SIAEP de la Roulandière - Commune de Sap-en-Auge

Captage La Roulandière - Périmètres de protection

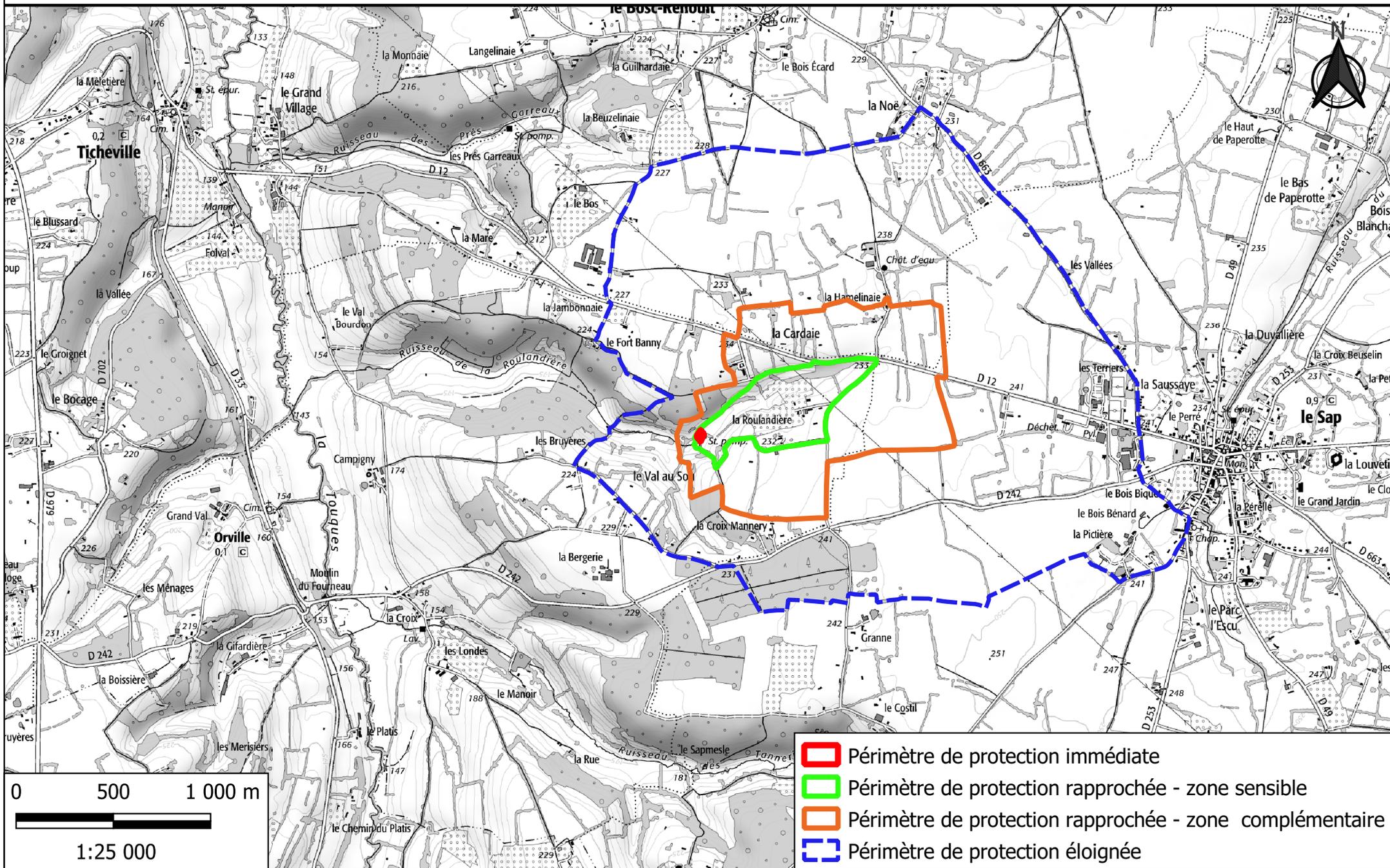
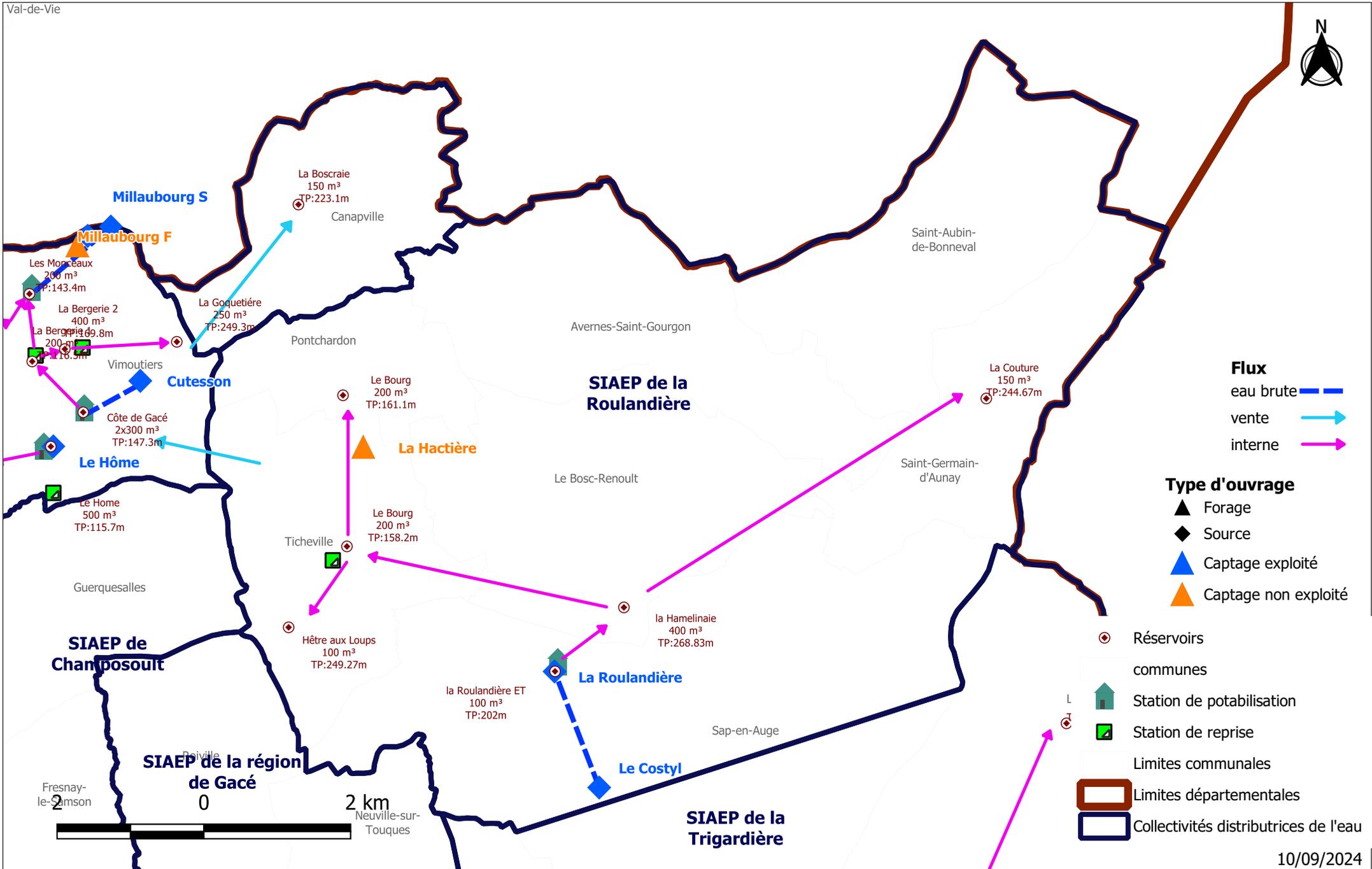
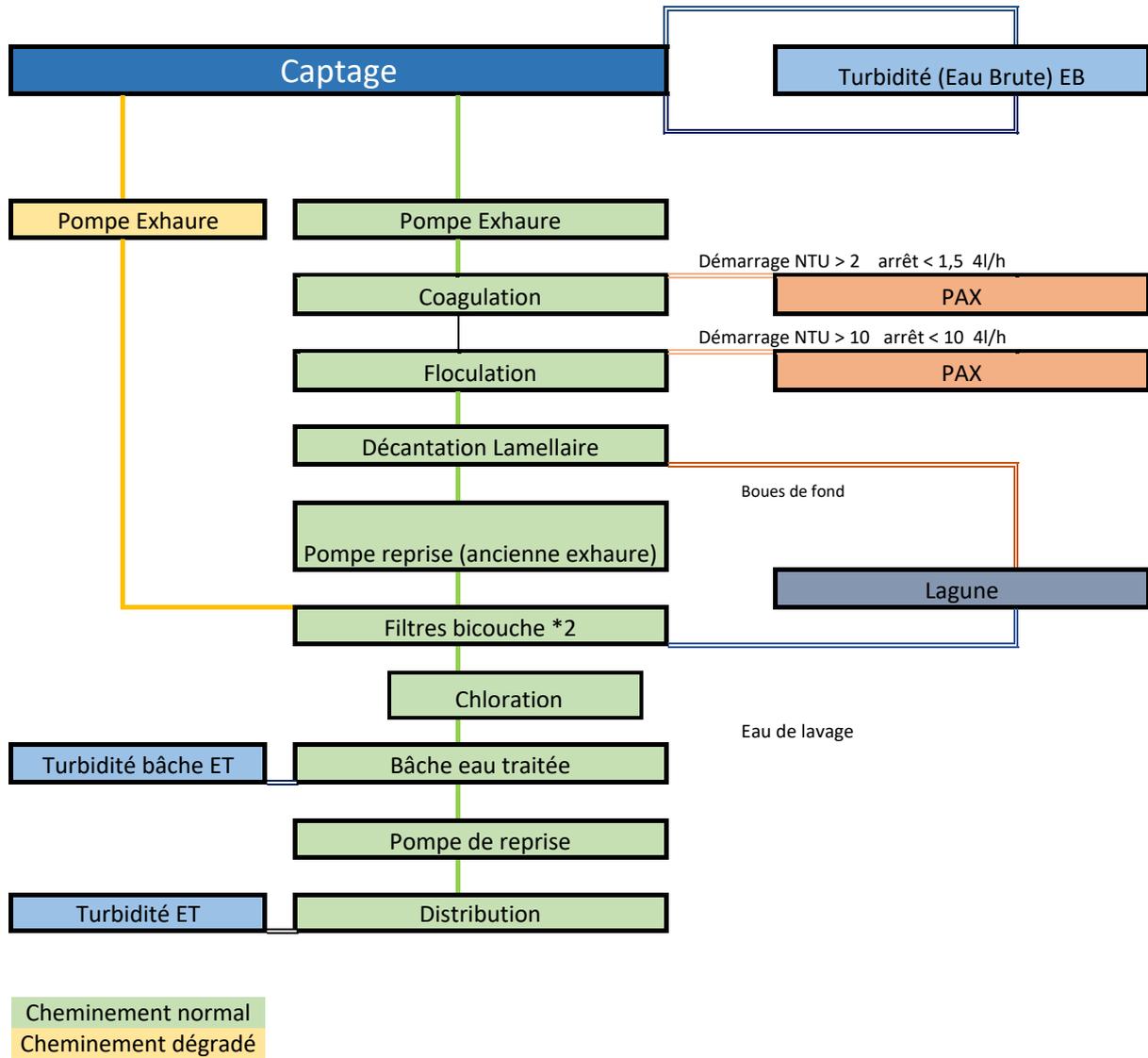


Schéma de distribution

SIAEP de la Roulandière





Volumes annuels - Données issues des Rapports Annuels du Délégué - SAUR

Années	nb Abonnés	Volume prélevé en m ³ /an *	Pertes Usine en m ³ /an *	Volumes Produit en m ³ /an	Acheté en m ³ /an	Vendu En Gros en m ³ /an	Vendu Abonnés en m ³ /an	Compté Non Vendu en m ³ /an	Rendement Primaire en %
2023	1 173	160 682*	4 820*	155 862	0	1 128	108 510	13 104	69,3%
2022	1 161	161 296*	4 839*	156 457	0	731	110 236	12 083	72,9%
2021	1 159	173 159*	5 195*	167 964	0	1 260	116 573	13 568	68,7%
2020	1 166	175 781*	5 273*	170 508	0	519	109 220	15 086	64,7%
2019	1 155	169 059*	5 072*	163 987	0	1 000	117 308	1 752	72,6%
2018	1 154	158 326*	4 750*	153 576	0	1 252	111 601	4 176	73,2%
2017	1 162	181 736*	5 452*	176 284	0	809	127 422	4 343	72,6%
Moyenne 5 dernières années	1 163	167 995	5 040	162 956	0	928	112 369	11 119	69,6%
Minimum	1 161	168 577	5 057	163 520	0	957	114 410	9 159	64,7%
Maximum	1 161	168 577	5 057	163 520	0	957	114 410	9 159	73,2%

* Les volumes prélevés et les pertes usine ont été estimés car il n'y a pas de compteur d'eau brute en sortie du captage de la Roulandière, seulement un compteur de production en sortie de l'usine de traitement - le fonctionnement de l'usine de traitement utilisant environ 3% de l'eau prélevée, cela permet d'estimer le volume prélevé à partir du volume produit

Volumes mensuels **produits** - Données issues des Rapports Annuels du Délégué - SAUR

	2019		2020		2021		2022		2023	
	m ³ /mois	m ³ /jour								
janvier	15 146	489	10 352	334	16 457	531	10 003	323	9 302	300
février	12 012	429	14 678	524	13 245	473	12 314	425	15 848	566
mars	12 449	402	13 306	429	11 778	380	10 422	336	10 156	328
avril	11 000	367	17 584	586	11 676	389	9 254	308	6 981	233
mai	17 180	554	10 411	336	12 748	411	16 417	530	11 658	376
juin	17 057	569	16 596	553	16 003	533	16 922	564	14 356	479
juillet	16 315	526	15 877	512	15 721	507	10 487	338	15 471	499
août	15 316	494	13 635	440	14 393	464	15 382	496	14 886	480
septembre	12 893	430	19 362	645	15 603	520	13 386	446	14 949	498
octobre	12 870	415	11 931	385	17 121	552	12 990	419	14 161	457
novembre	9 158	305	13 579	453	12 001	400	13 746	458	15 317	511
décembre	12 590	406	13 197	426	11 218	362	15 134	488	12 777	412
TOTAL	163 986	448	170508	467	167964	460	156 457	429	155862	426

Moyenne journalière des 5 dernières années : 447 m³/j d'eau produite, soit environ 460 m³/j d'eau prélevée

Moyenne journalière du mois le plus haut des 5 dernières années : 645 m³/j d'eau produite, soit environ 665 m³ d'eau prélevée

Pointe journalière estimée (coefficient 1,24**) : 825 m³/j d'eau prélevée

** Dans le schéma départemental de 2010 (qui est en cours de révision), le coefficient de pointe journalier des usines de traitement a été calculé en fonction des pointes journalières mesurées (annexe 3 du schéma départemental). Les eaux du Costyl rejoignant celles de La Roulandière, le coefficient de pointe est le même.