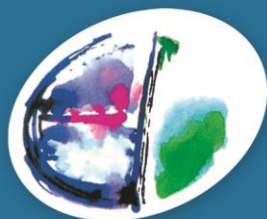


Bureau d'études  
d'ingénierie,  
conseils, services

# Procédure de protection Réglementaire des sources du Mont et des Fougerets

## *Dossier de déclaration des prélèvements au titre du Code de l'Environnement*



Sciences Environnement

 Pays de  
**Montbéliard**  
AGGLOMÉRATION

Commune de Solemont

Mars 2023 – Ver 1.3



Ce dossier a été réalisé par :

## Sciences Environnement

Agence de Besançon

Pour le compte : de la commune de Solemont

Personnel ayant participé à l'étude :

Relectrice : Océane MARGUIER

Rédactrice : Sandra DECORMES

Révisions du dossier :

- Version **1.3** de **mars 2023** : Protection réglementaire des sources du Mont et des Fougerets  
*Dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement  
Version complétée*
- Version **1.2** de **mars 2023** : Protection réglementaire des sources du Mont et des Fougerets  
*Dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement  
Version corrigée*
- Version **1.1** de **mars 2023** : Protection réglementaire des sources du Mont et des Fougerets  
*Dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement  
Version corrigée*
- Version **1.0** de **novembre 2022** : Protection réglementaire des sources du Mont et des Fougerets  
*Dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement  
Version initiale*



---

## Sommaire

---

<b>1</b>	<b>Présentation du projet</b>	<b>5</b>
1.1	Pétitionnaire	5
1.2	Résumé non technique	5
1.3	Les raisons du choix	6
1.4	Emplacement	6
1.5	Nature, consistance et objet de l'installation	8
1.5.1	Présentation des captages	8
1.5.2	Présentation sommaire du réseau de distribution	11
1.5.3	Production et consommation d'eau	13
1.5.4	Débits demandés sur les captages du Mont et des Fougerets	13
1.6	Rubrique de la nomenclature	14
<b>2</b>	<b>Etude d'incidence</b>	<b>15</b>
2.1	Usage de l'eau	15
2.1.1	Eau potable	15
2.1.2	Usage agricole ou industriel	15
2.2	Description de l'environnement et du réseau hydrographique	15
2.2.1	Environnement immédiat des captages	15
2.2.2	Réseau hydrographique	16
2.2.3	Zones d'inventaires	17
2.3	Contexte hydrogéologique et origine de l'eau	18
2.3.1	Contexte géologique	18
2.3.2	Contexte hydrogéologique	19
2.4	Incidences de prélèvements sur la ressource en eau et le milieu naturel	21
2.4.1	Eau potable, agricole et industrielle	21
2.4.2	Incidence sur le milieu naturel	21
<b>3</b>	<b>Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000</b>	<b>22</b>
3.1	Cartographie des sites Natura 2000	22
3.2	Présentation et description du site Natura 2000	22
3.3	Espèces justifiant la désignation des sites en Natura 2000	23
3.3.1	Espèces inscrites au titre de la Directive Oiseau	23
3.3.2	Espèces inscrites au titre de la Directive Habitat	24
3.3.3	Habitats naturels justifiant la désignation du site en Natura 2000	25
3.4	Évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation des sites	26
<b>4</b>	<b>Compatibilité avec le SDAGE et les objectifs de qualité</b>	<b>27</b>
4.1	Compatibilité avec le SDAGE	27
4.2	Objectif de qualité	27
4.2.1	Eaux souterraines	27
4.2.2	Eaux superficielles	28
4.3	Contrat de rivière : Vallées du Doubs et territoires associés	28
<b>5</b>	<b>Moyens de surveillance</b>	<b>28</b>

---

## Liste des figures

---

Figure 1 : Plan de situation générale.....	6
Figure 2 : Localisation cadastrale des sources du Mont et des Fougerets .....	7
Figure 3 : Vue extérieure du captage des sources .....	8
Figure 4 : Vue sur la chambre de collecte .....	9
Figure 5 : Vue sur la station de pompage et la fontaine aménagée .....	9
Figure 6 : Localisation du trop-plein des captages.....	10
Figure 7 : Localisation du point de rejet des eaux pluviales .....	11
Figure 8 : Schéma du réseau de la commune de Solemont.....	12
Figure 9 : Vue extérieure du captage .....	15
Figure 10 : Zones d'inventaires .....	18
Figure 11 : Contexte géologique .....	20
Figure 12 : Localisation du site Natura 2000.....	22

---

## Liste des tableaux

---

Tableau 1 : Localisation des ouvrages.....	7
Tableau 2 : Evolution de la production et de la consommation de la commune .....	13

## **1 Présentation du projet**

---

### **1.1 Pétitionnaire**

La présente demande de déclaration au titre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 qui accompagne la mise en place des périmètres de protection autour des sources de du Mont et des Fougerets est présentée par :

**PAYS DE MONTBELIARD AGGLOMERATION**

8 Avenue des Alliés

BP 98407

25 208 MONTBELIARD CEDEX

**SIRET : 20006564700014**

Représentée par : **M. Charles DEMOUGE** en tant que **Président**

### **1.2 Résumé non technique**

La commune de Solemont se situe dans le département du Doubs.

Elle est alimentée en eau potable par le biais de deux sources :

- La source captée « du Mont » ;
- La source captée « des Fougerets ».

Elle fait partie de Pays de Montbéliard Agglomération (PMA), détentrice de la compétence liée à eau potable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, qui a entrepris une procédure réglementaire de mise en place des périmètres de protection autour de ces deux sources communales et devant aboutir à la signature d'un arrêté préfectoral de déclaration d'Utilité Publique (DUP). Cette procédure permettra également de régulariser les prélèvements au titre du Code de l'Environnement et l'utilisation de ces ressources au titre du Code de la Santé Publique.

La population desservie est d'environ 149 habitants représentant 78 abonnés au réseau d'eau potable (compteurs).

L'agglomération du Pays de Montbéliard, chargé de la compétence eau potable a entrepris une procédure réglementaire de mise en place des périmètres de protection autour de ces deux points d'alimentation en eau potable.

### 1.3 Les raisons du choix

La commune de Solemont est actuellement alimentée en eau potable par les captages des sources du Mont et des Fougerets. La collectivité souhaite se mettre en conformité avec la réglementation française et instaurer des périmètres de protection autour de ses ressources.

La parcelle de protection immédiate de la ressource appartient à la commune et le périmètre de protection rapproché du captage correspond au bassin d'alimentation des sources.

Peu d'activités sont référencées sur le bassin d'alimentation, il y a donc peu de risques de contamination de la ressource en eau. La commune est indépendante en matière d'eau potable et PMA souhaite pérenniser ses ressources pour son alimentation.

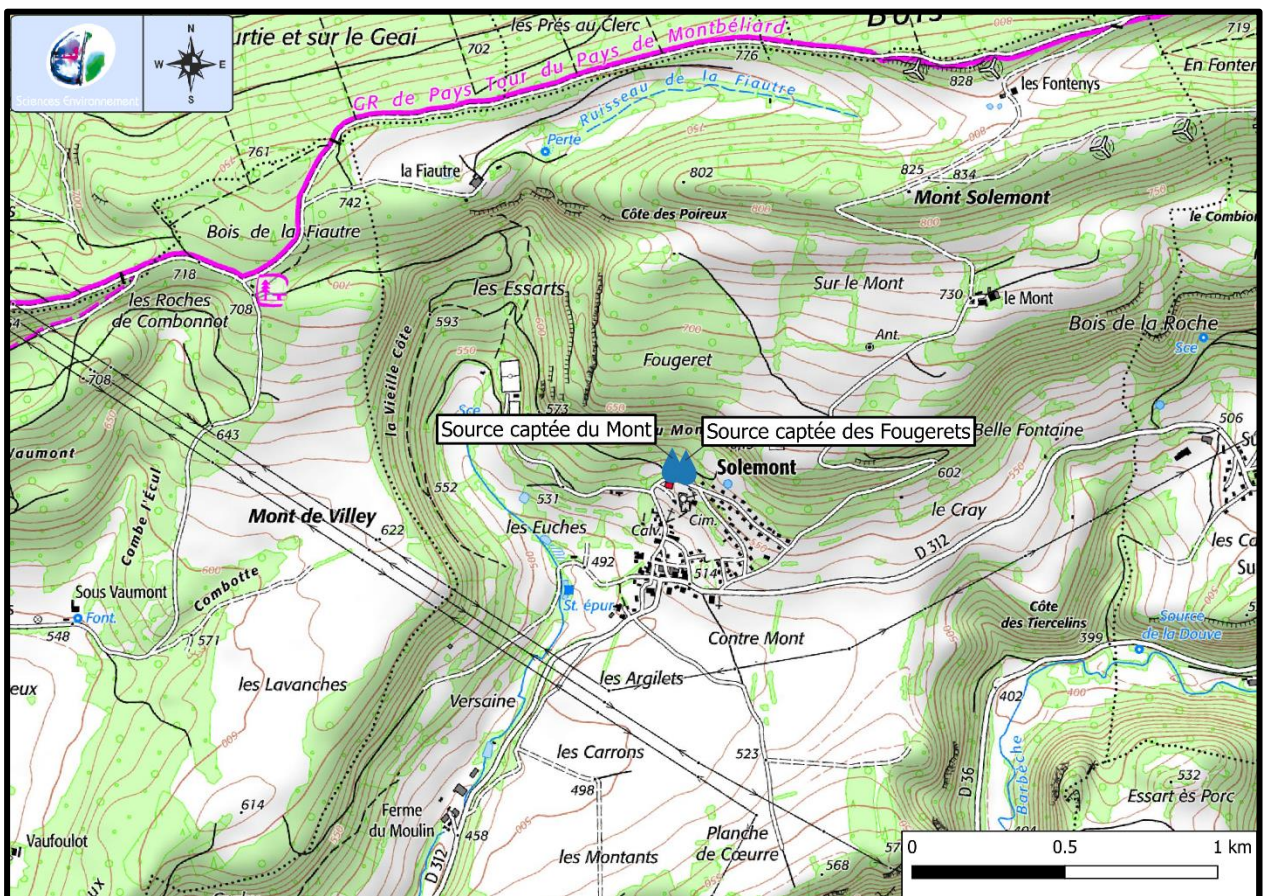


Figure 1 : Plan de situation générale

### 1.4 Emplacement

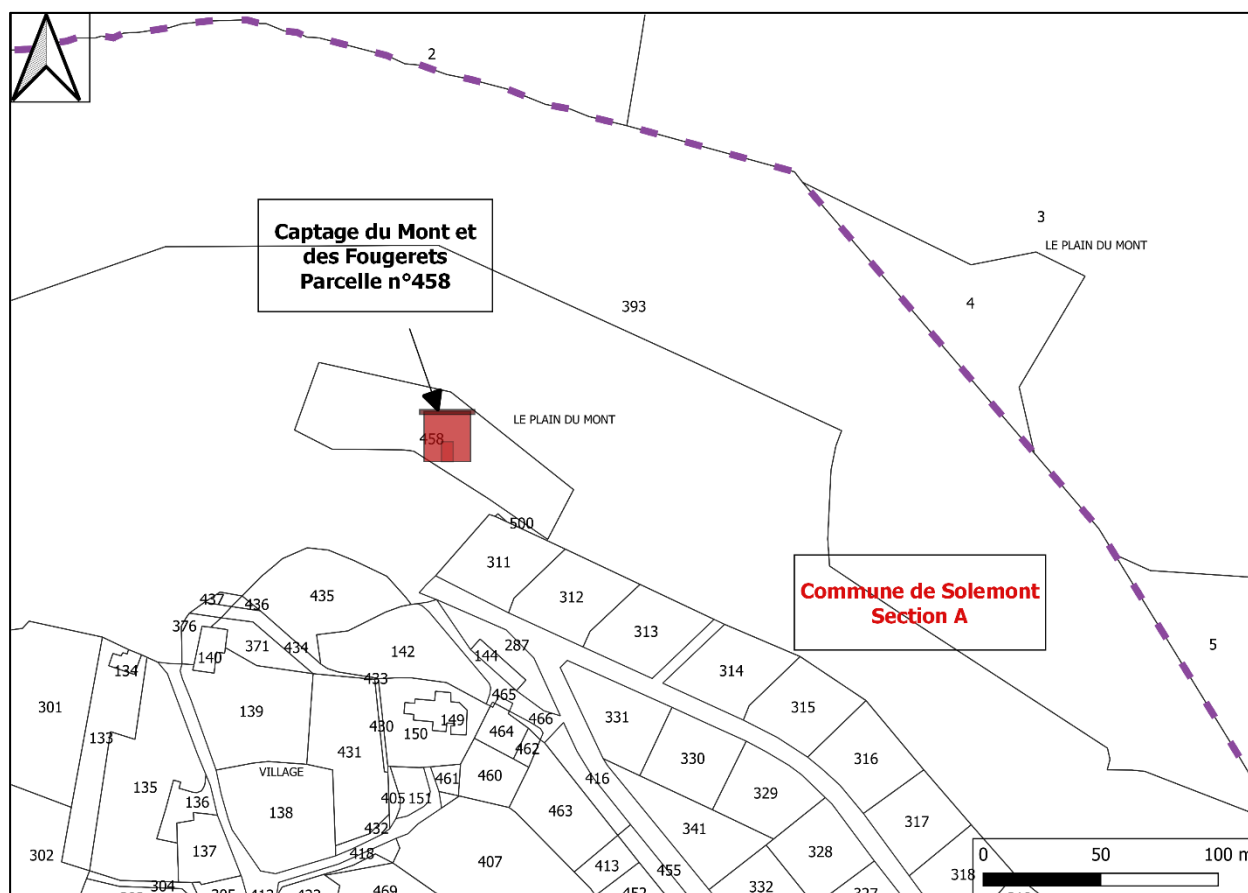
La commune de Solemont est alimentée par les sources du Mont et des Fougerets qui sont situées en pied de falaise au Nord du village. Elles sont localisées sur une parcelle qui appartient à la commune de Solemont.



		Source de Vaux	Source de la Douve
<b>Commune</b>		Solemont	Solemont
<b>Situation cadastrale</b>		n°458 section A	n° 458 section A
<b>Code BSS</b>		<b>BSS001GDWP</b>	<b>BSS001GDXA</b>
<b>Coordonnées Lambert II</b>		<b>04747X0014/S</b>	<b>04747X0025/S</b>
<b>X</b>		979 580	979 906
<b>Y</b>		6 700 647	6700 695
<b>Z</b>		545 m (NGF)	505 m (NGF)
<b>Masses d'eau</b>		Calcaires jurassiques septentrional du Pays de Montbéliard et du Nord Lomont - N° FRDG178.	
<b>Entité hydrogéologique</b>	<b>BDLisa</b>	Complément de l'entité NV2 : Calcaires jurassiques et créacés du Haut-Doubs 515AJ00	

**Tableau 1 : Localisation des ouvrages**

Les sources du Mont et des Fougerets ainsi que leur captage sont implantés sur la parcelle n°458 appartenant à la commune de Solemont. Le captage est en limite de talus mais il est difficilement visible puisqu'il est semi-enterré et recouvert par la végétation (essentiellement des arbustes, des ronces et des orties).



**Figure 2 : Localisation cadastrale des sources du Mont et des Fougerets**

## 1.5 Nature, consistance et objet de l'installation

### 1.5.1 Présentation des captages

L'eau exhaure à même la roche des sources communales des « Fougerets » et du « Mont » qui sont réunies par deux galeries ovoïdes de 1 mètre de haut et d'une longueur de 20,2 m pour la galerie ouest et 42,8 m pour la galerie est.



Figure 3 : Vue extérieure du captage des sources

Ces galeries sont en partie visitables (existence de trappes de visite) et convergent dans un regard (ouvrage de captage) de 4,65 mètres de profondeur puis vers une chambre de collecte.

Au niveau de la chambre de collecte, sont présentes deux conduites d'eau :

- Une conduite acheminant l'eau jusqu'à la station de pompage de Solemont et permettant l'alimentation du réservoir communal et de la ferme du Mont.
- Une conduite permettant d'évacuer le trop-plein d'eau.

Le trop-plein du captage est évacué par une ancienne conduite du réseau de distribution qui se déverse au niveau d'une fontaine aménagée.



Figure 4 : Vue sur la chambre de collecte

La chambre de collecte est relativement vétuste, particulièrement altérée par la végétation. L'ouvrage est correctement fermé au moyen d'une porte en fonte laquelle n'est cependant pas verrouillée.



Figure 5 : Vue sur la station de pompage et la fontaine aménagée

La station de pompage est quant à elle en bon état et correctement verrouillée.

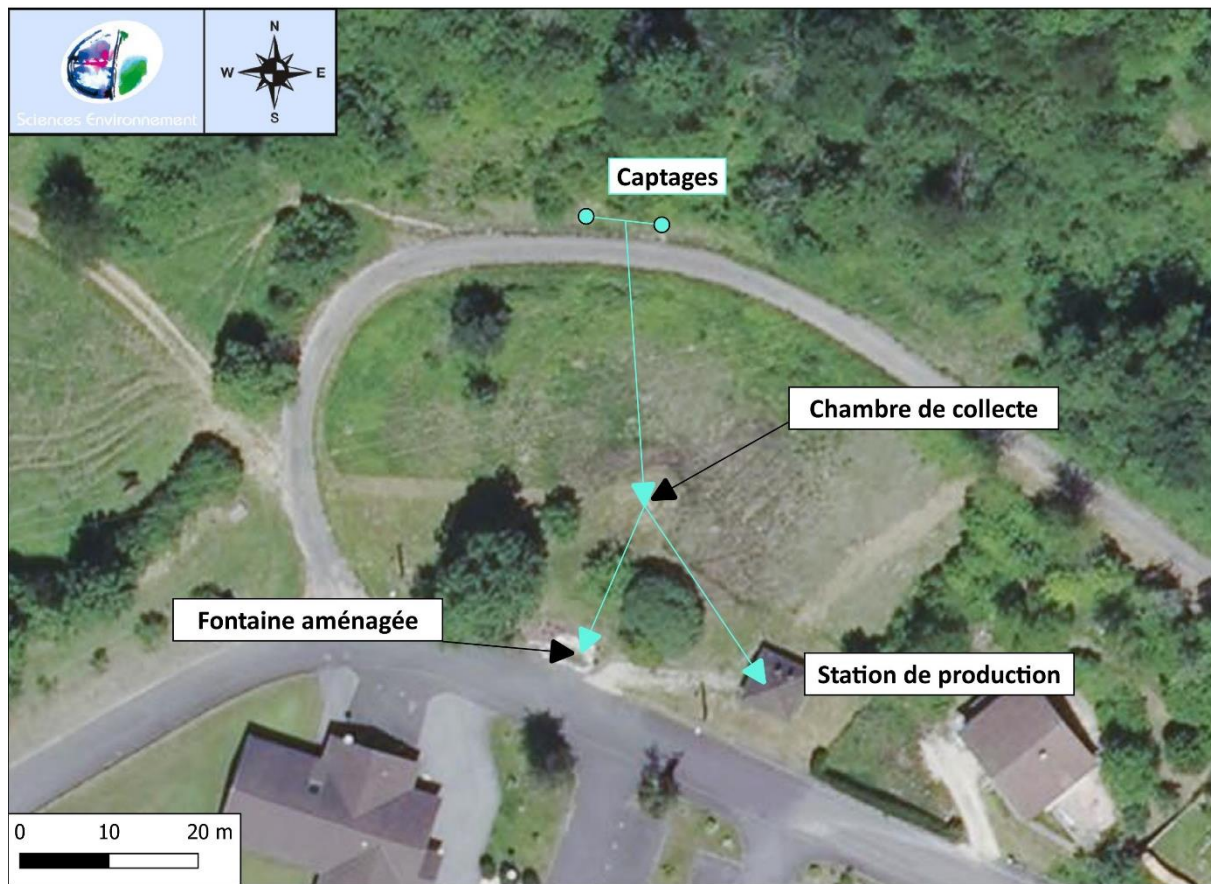


Figure 6 : Localisation du trop-plein des captages

Les eaux dérivées pour la production d'eau potable sont **comptabilisées** au niveau de la **station de production**. Dans un souci de connaissance du fonctionnement de son installation, l'Agglomération via son délégataire, la société des Eaux du Pays de Montbéliard a fait installer un **compteur** au niveau de la branche qui dirige les eaux du **trop-plein** vers la petite fontaine. Néanmoins, ce compteur n'a pas encore été relevé compte tenu de son installation récente.

Les eaux du trop-plein s'écoulent ensuite dans le réseau de collecte des eaux pluviales de la commune de Solemont.

Ce réseau se rejette ensuite dans le ruisseau des Euches au niveau de la station d'épuration.

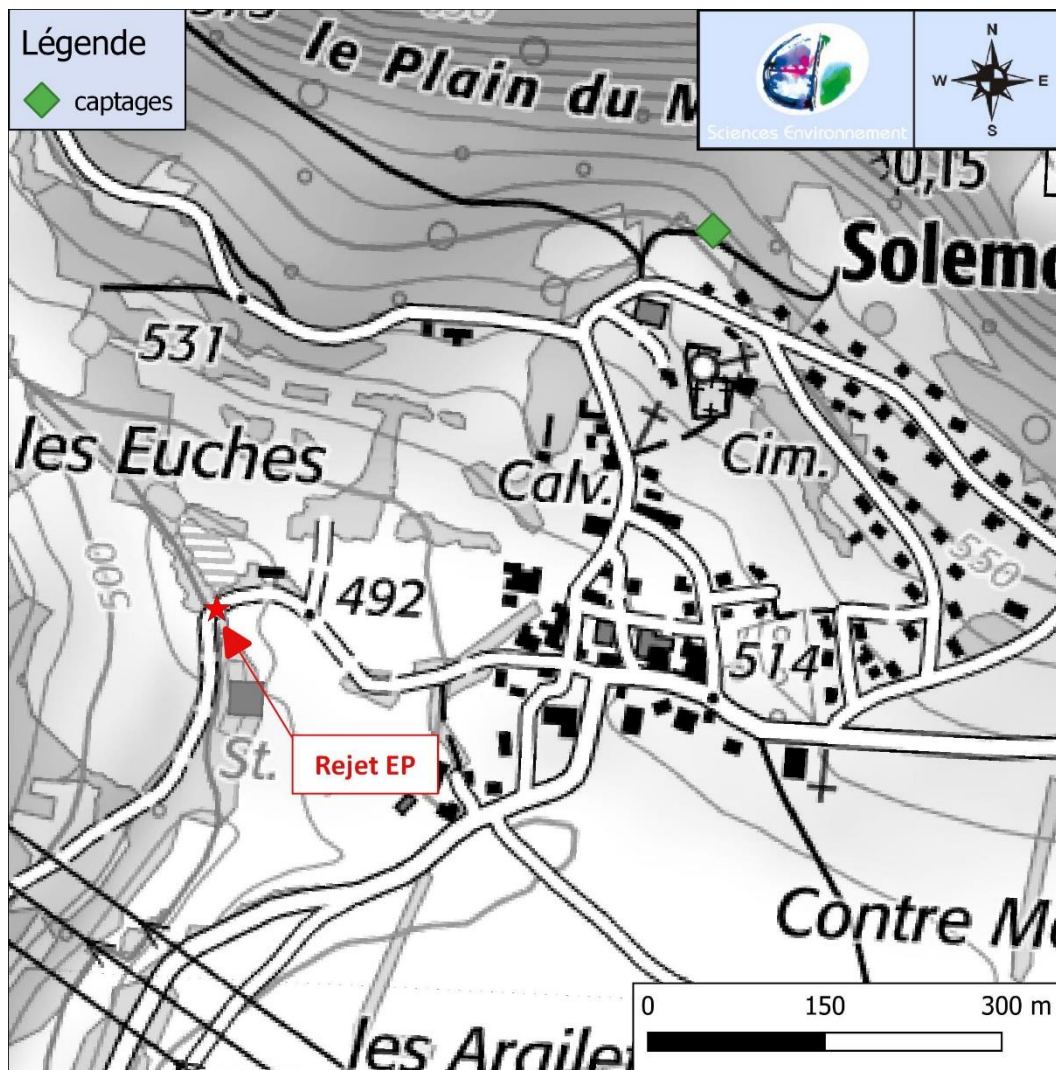


Figure 7 : Localisation du point de rejet des eaux pluviales

## 1.5.2 Présentation sommaire du réseau de distribution

### 1.5.2.1 Présentation des caractéristiques du système

#### ➤ Fonctionnement

La production en eau potable est assurée par le biais des sources captées du Mont et des Fougerets.

Les eaux produites sont acheminées gravitairement à la bêche de reprise de la station de traitement.

La bêche de reprise de la station a une capacité de 20 m<sup>3</sup>. Elle permet l'alimentation du réservoir communal. En effet, les pompes de la station permettent le refoulement des eaux jusqu'au réservoir.

Le réservoir a été implanté au Nord du village. D'une capacité de 200 m<sup>3</sup> dont 120 m<sup>3</sup> utilisés comme réserve incendie, il permet l'alimentation par gravité de l'ensemble de la population de Solemont.

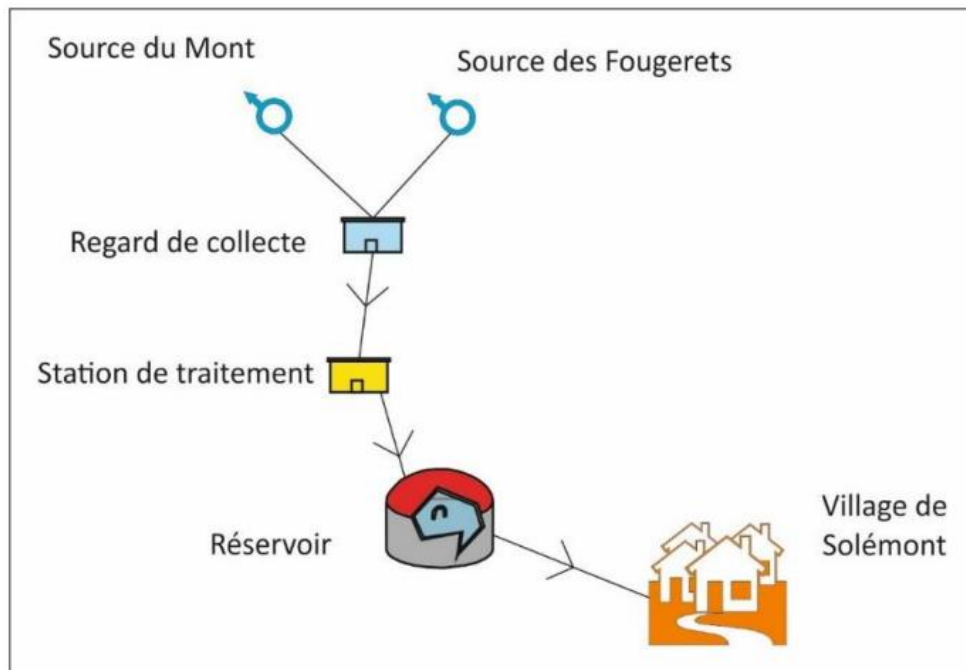


Figure 8 : Schéma du réseau de la commune de Solemont

### ➤ Réseaux

Le réseau d'alimentation en eau potable fut créé dans les années 1930. Actuellement, il s'étend sur une longueur de près de 5 km, constitué presque entièrement par des canalisations en fonte dont les diamètres varient de 40 à 100 mm. Seule une portion du réseau est constituée de canalisations en PVC de diamètre de 63 mm.

L'état du réseau est médiocre avec 63 % de rendement. Il tend toutefois s'améliorer nettement grâce aux campagnes de recherche et de réparation des fuites engagées par la Société des Eaux du pays de Montbéliard (SEPM).

#### 1.5.2.2 Système de traitement

A l'heure actuelle, les eaux produites par les deux sources de Solemont sont traitées au niveau de la station de traitement.

Le traitement est réalisé par désinfection via une injection de javel directement sur la conduite de refoulement des eaux vers le réservoir, associés aux volumes refoulés.

Compte tenu des résultats des analyses d'eau courantes réalisées par l'ARS de Bourgogne-Franche-Comté, le système de traitement se révèle être efficace. Les analyses réalisées après traitement ne font plus apparaître de pollution bactériologique caractérisée.

Des valeurs importantes de turbidité ont pu être observées, la collectivité a donc fait installer une vanne de décharge pilotée par un turbidimètre qui permettra de couper l'alimentation de la station de production en cas de turbidité trop élevée.

#### 1.5.2.3 Compteurs de production

Le réservoir communal ainsi que la station de pompage sont équipés d'un compteur. Les volumes prélevés sont calculés au niveau de la station de pompage.

Un compteur a récemment été installé au niveau du trop-plein de l'ouvrage.

### 1.5.3 Production et consommation d'eau

Ainsi, la commune de Solemont est alimentée en eau potable à partir de deux sources. Les volumes prélevés au niveau de la station de pompage (hors volume dirigé au trop-plein) sont les suivants. A noter que les volumes datés avant la reprise de compétence par PMA ne sont pas connus.

	2020	2021
<b>Volume total produit par les sources (m<sup>3</sup>)</b>	13 177	13 348
<b>Volume consommé (m<sup>3</sup>)</b>	5 143	7 626
<b>Volumes de service (m<sup>3</sup>)</b>		672
<b>Rendement (%)</b>		63 %

Tableau 2 : Evolution de la production et de la consommation de la commune

Les deux ressources de Solemont permettent de couvrir la demande de la commune en eau. A noter qu'un approvisionnement complémentaire par camion-citerne a été nécessaire au cours de l'été 2018. Cette situation ne s'étant pas reproduite au cours des sécheresses suivantes, il est probable qu'elle soit plutôt liée au mauvais rendement du réseau et moins en lien avec une véritable baisse des volumes produits par les ouvrages.

En 2021, le rendement du réseau était de 63 %, la commune est donc **non conforme** aux attentes du Grenelle. Les deux ressources de Solemont couvrent les besoins de la commune en eau. Le réseau nécessite toutefois une réfection afin de limiter les fuites et d'en améliorer son rendement. Des efforts sont en cours pour atteindre un rendement cible d'au moins 67 % (D 213-48-14-1 du Code de l'Environnement).

### 1.5.4 Débits demandés sur les captages du Mont et des Fougerets

La demande de déclaration de prélèvement accompagne la mise en place des périmètres de protection autour des sources du Mont et des Fougerets exploitées actuellement par la commune pour son alimentation en eau potable.

Les sources exploitent l'aquifère karstique des formations du Jurassique supérieur.

Les eaux collectées par ces captages sont acheminées jusqu'à la station de pompage où elles sont traitées par injection de javel. Elles permettent d'alimenter les 149 habitants grâce aux 5 kilomètres de réseau de distribution.

L'estimation des besoins futurs se base habituellement sur la consommation observée depuis les 5 dernières années et sur les projets d'urbanismes annoncés par la collectivité. Ici, seules les deux dernières années sont connues et montrent des variations importantes tandis que les volumes prélevés sont restés stables.

Ainsi, nous considérerons que la collectivité est en mesure d'améliorer le rendement de son réseau pour ne pas augmenter les prélèvements en eau malgré une augmentation éventuelle de la consommation en eau sur la commune.

D'après les données de l'INSEE, de 2019, il y avait sur la commune de Solemont, 6 logements vacants et 6 logements secondaires. En moyenne, les logements de Solemont abritent 2,2 habitants. Si l'on considère une consommation moyenne de 7 700 m<sup>3</sup> par an pour les résidents, à laquelle on ajoute une éventuelle future occupation des logements vacants actuellement soit 785 m<sup>3</sup> (*moyenne de l'ADEME à 143 l/j/hab*), il est possible d'estimer une consommation potentielle de 8 485 m<sup>3</sup> par an. En considérant un rendement au minimum de 67 %, le prélèvement maximal autorisé pourrait alors atteindre 12 700 m<sup>3</sup> par an.

Le volume de prélèvement maximal demandé par Pays de Montbéliard Agglomération sur les sources du Mont et des Fougerets est de **12 700 m<sup>3</sup>/ an**, soit une production moyenne de **35 m<sup>3</sup>/j** qui pourra atteindre **60 m<sup>3</sup>/jour** au maximum en période de pointe.

## 1.6 Rubrique de la nomenclature

Conformément à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du même code, le projet concerne la rubrique suivante :

- Pour les prélèvements d'eau : **Rubrique 1.2.1.0**

*« Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage drainage, dérivation ou tout autre procédé ».*

- *Si le débit prélevé est égal ou supérieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an, les prélèvements seront soumis à autorisation.*
- *Si le débit prélevé est compris entre 10 000 et 200 000 m<sup>3</sup>/an, les prélèvements seront soumis à déclaration.*

Le volume annuel de prélèvement sur chacune des sources captées par la commune de Solemont est supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an. Les prélèvements sur les captages des sources du Mont et des Fougerets sont donc **soumis à Déclaration** au titre du Code de l'Environnement.



## **2 Etude d'incidence**

---

### **2.1 Usage de l'eau**

#### **2.1.1 Eau potable**

Sur la commune de Solemont aucun autre ouvrage utilisé pour une alimentation en eau potable n'est recensé.

Les communes voisines telles que Feule possèdent leurs propres captages d'eau potable mais ceux-ci ne sont ni situés sur le même bassin versant topographique que les sources de Solemont ni sur le bassin d'alimentation des sources du Mont et des Fougerets.

#### **2.1.2 Usage agricole ou industriel**

De la même manière, aucun ouvrage exploité pour un usage agricole n'est recensé sur la commune de Solemont ou sur le bassin d'alimentation des sources.

### **2.2 Description de l'environnement et du réseau hydrographique**

#### **2.2.1 Environnement immédiat des captages**

##### **2.2.1.1 Source du Mont et des Fougerets**

La parcelle d'implantation du captage n'est pas clôturée.

Les parcelles situées autour du captage correspondent, excepté un champ, à un vaste secteur boisé.

Il n'y a pas d'habitation ou d'industrie située en amont immédiat du captage et les risques de pollution restent limités.



Figure 9 : Vue extérieure du captage

## 2.2.2 Réseau hydrographique

La zone d'étude présente un réseau hydrologique relativement peu développé, seules de toutes petites sources sont présentes. La Barbèche et l'un de ses affluents sont les seuls éléments majeurs du bassin. La rivière du Doubs, rejet de la Barbèche, est éloigné de la zone.

La station hydrologique sur la Barbèche avec des données de qualité est situé à Villars-Sous-Dampjoux juste en amont du rejet dans la rivière du Doubs.

Les analyses réalisées sur cette station montrent un bon état écologique pour 2021, l'état chimique n'ayant pas été déterminé.

Les détails des paramètres pris en compte figurent sur la fiche de qualité des cours de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse en page suivante.

	2021	2020	2019	2018	2017
<b>Physico-chimie</b>					
Bilan de l'oxygène					
Température					
Nutriments azotés					
Nutriments phosphorés					
Acidification					
Polluants spécifiques					
<b>Biologie</b>					
Invertébrés benthiques	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Diatomées	BE	BE	BE	TBE	TBE
Macrophytes					
Poissons					
Hydromorphologie					
Pressions Hydromorphologiques					
<b>Etat écologique</b>	BE	BE	BE	BE	BE

### ETAT ÉCOLOGIQUE

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	Etat moyen
MED	Etat médiocre
MAUV	Etat mauvais
IND	État indéterminé:

absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)

Fiche qualité des cours d'eau – La Barbèche à Villars sous Dampjoux– Source : Agence de l'eau

### **2.2.3 Zones d'inventaires**

#### 2.2.3.1 Zone inondable

La commune de Solemont est incluse dans un plan de prévention des risques d'inondation. Les secteurs sur lesquels se trouvent les captages des sources se situent en zone d'aléa faible.

#### 2.2.3.2 Zones naturelles

La commune de Solemont est concernée par les zones humides suivantes, toutes visibles sur la carte de la commune :

- N° 25548002
- N° D24010
- N°D24009
- N°D24011
- N°D24007
- N°25548001
- N°25548003
- N°D24008
- N°25548007
- N°25548004
- N°25548005

La commune est aussi concernée par deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) : la ZNIEFF de type I n° 430007799 : « Falaises du plain du Mont et des Essarts » qui comprend le captage et les deux sources sur sa zone et la ZNIEFF de type I n°430020447 : « Ruisseau des Euches » un peu plus à l'ouest du captage.

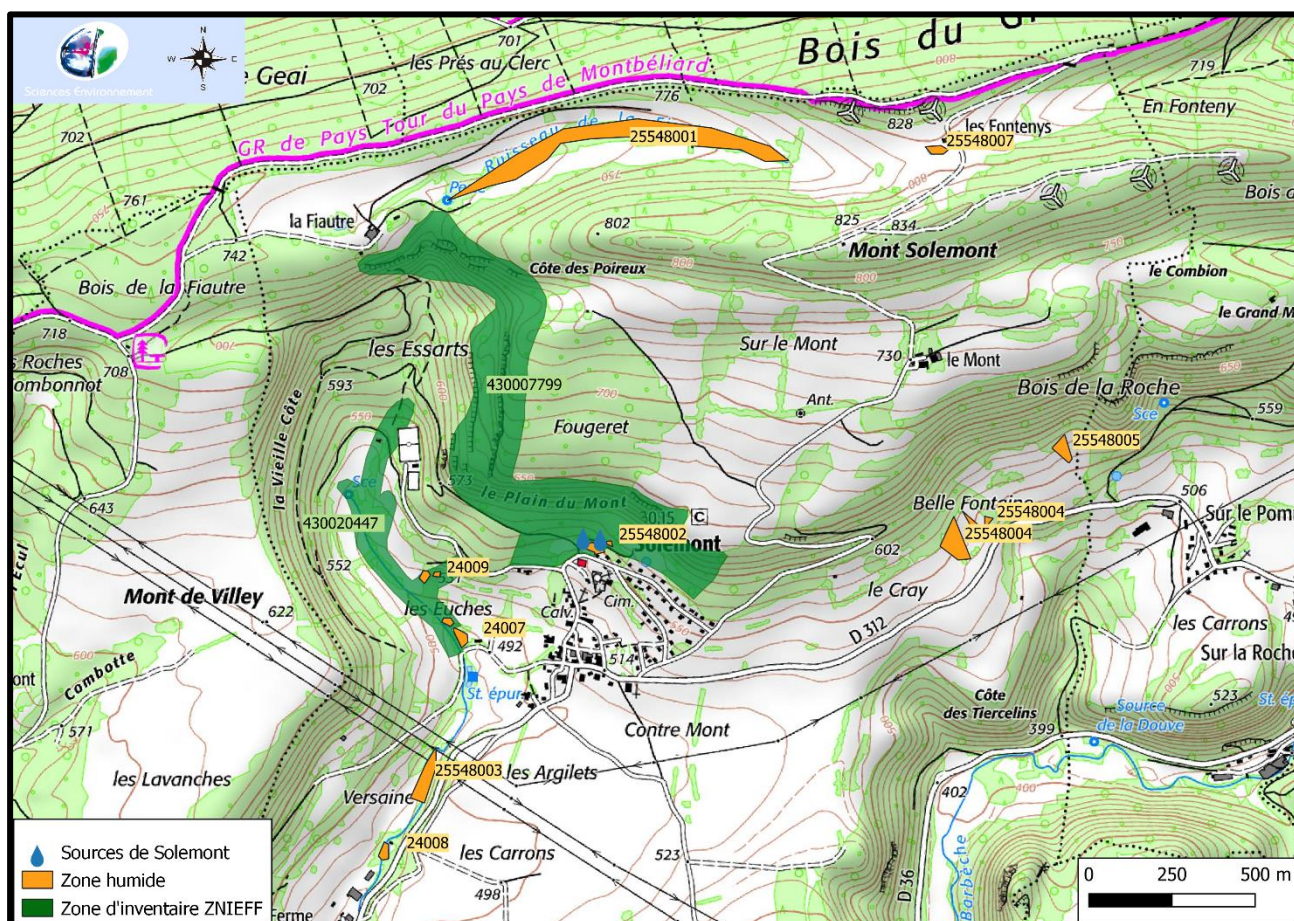


Figure 10 : Zones d'inventaires

## 2.3 Contexte hydrogéologique et origine de l'eau

### 2.3.1 Contexte géologique

La commune de Solemont est située sur le flanc Sud du relief du Lomont culminant à 834 m d'altitude.

Ce dernier correspond à un anticlinal de couches calcaires d'orientation est-ouest, c'est un pli coffré dont les flancs très redressés sont localement affectés par des failles transversales. Cet anticlinal est directement suivi d'un synclinal dans la forte pente menant au village. Les formations géologiques visibles sont datées du Jurassique moyen et supérieur : Bajocien (J1a, J1b et J1aP), Bathonien (J2) et Callovien (J3), Oxfordien inférieur à supérieur (J4 à J6), Kimméridgien inférieur (J7a).

Les captages de Solemont exhaudent des calcaires de l'Argovien à proximité des marnes de l'Oxfordien.

Le relief du Lomont est délimité à l'ouest et à l'est par deux accidents tectoniques majeurs :

- à l'ouest, la zone affaissée de Dambelin/Villars-sous-ECot,
- à l'est le fossé d'effondrement de Pont de Roide au cœur duquel se trouve le lit de Doubs.

Ces deux systèmes sont liés à la présence de failles décrochantes d'orientation nord-sud. Ces failles s'atténuent vers le nord et se caractérisent par un rejet important pouvant atteindre près de 120 m (à Pont de Roide).

### **2.3.2 Contexte hydrogéologique**

D'un point de vue hydrogéologique, les calcaires du Jurassique supérieur : Séquanien et Rauracien, qui dominent la vallée du Doubs constituent de bons aquifères. A l'affleurement, ils sont souvent érodés, fracturés et sont donc très perméables expliquant la présence d'un nombre important de résurgences aux interfaces avec des niveaux marneux telles que les marnes du Séquanien inférieur : J7a et les marno-calcaires du Callovien : J5. D'après les données de ma Banque du Sous-Sol disponible en ligne sur [infoterre.brgm.fr](http://infoterre.brgm.fr), de nombreuses cavités naturelles, témoins d'une forte activité karstiques, sont recensées sur les flancs du Lomont au sein de ces calcaires du Jurassique supérieur.

Solemont se situe sur un replat de marnes de l'Oxfordien, les sources peuvent donc se trouver au niveau du contact des calcaires du Jurassique supérieur et des marnes de l'Oxfordien ou des marnes et calcaires marneux de l'Argovien.

De même, au sein des calcaires du Jurassique moyen s'est développé un système karstique important dont les indices superficiels s'expriment par des dolines voire des gouffres. Les écoulements au sein du karst se font globalement en direction du Doubs comme en témoignent les colorations déjà effectuées sur le secteur.

Les sources captées du Mont et des Fougerets éloignées de 60 mètres l'une de l'autre exhaustent toutes les deux en pied de falaise, au Nord du village. Les captages exploités par la commune de Colombier-Fontaine font partie de :

- Masse d'eau : Calcaire jurassique chaîne du Jura – Doubs (Haut et médian) et Dessoubre - N° FRDG153.
- Entité hydrogéologique : Calcaires jurassiques et crétacés du Haut-Doubs N°941.

**LEGENDE DE LA CARTE GEOLOGIQUE**

Extrait de la carte géologique de Montbelliard n°474

(carte géologique de la France-BRGM)

Echelle 1/50000

**Formations superficielles**

E Eboulis et groises

**Formations quaternaires fluviales**

Fw Alluvions calcaires et siliceuses

Fx Alluvions siliceuses à élément d'origine alpine

Fy Alluvions calcaires des anciennes terrasses du Doubs

Fz Alluvions fluviales récentes du Doubs et de ses affluents

Cf Remplissage de fond de vallées : limons argilo-calcaires

**Formations Tertiaires**

R Argiles d'altération

**Formations secondaires**

J8a Kimméridgien supérieur : calcaires et marnes à Ptérocères

J7c Séquanien : calcaires à térébratules

J7b Séquanien : Marnes à térébratules

J7a Séquanien : Calcaires à Astartes et calcaires à natices

J6 Rauracien : calcaires oolithiques et coralligènes

J5 Argovien : marno-calcaire

J4 Oxfordien : marnes à ammonites pyriteuses

J3 Callovien : Calcaires argileux à oolithes ferrugineuse

J2 Bathonien : Marnes à rhinchonelles et calcaires compacts

J1b Bajocien sup : calcaire de la "grande oolithe"

J1a Bajocien inf : calcaire à polypiers et entroques

I6b Aalenien sup : Marno-calcaire

I5-6a Aalenien inf et Toarcien : Formation marneuse ferrugineuse

— Faille  
 人 Pendage

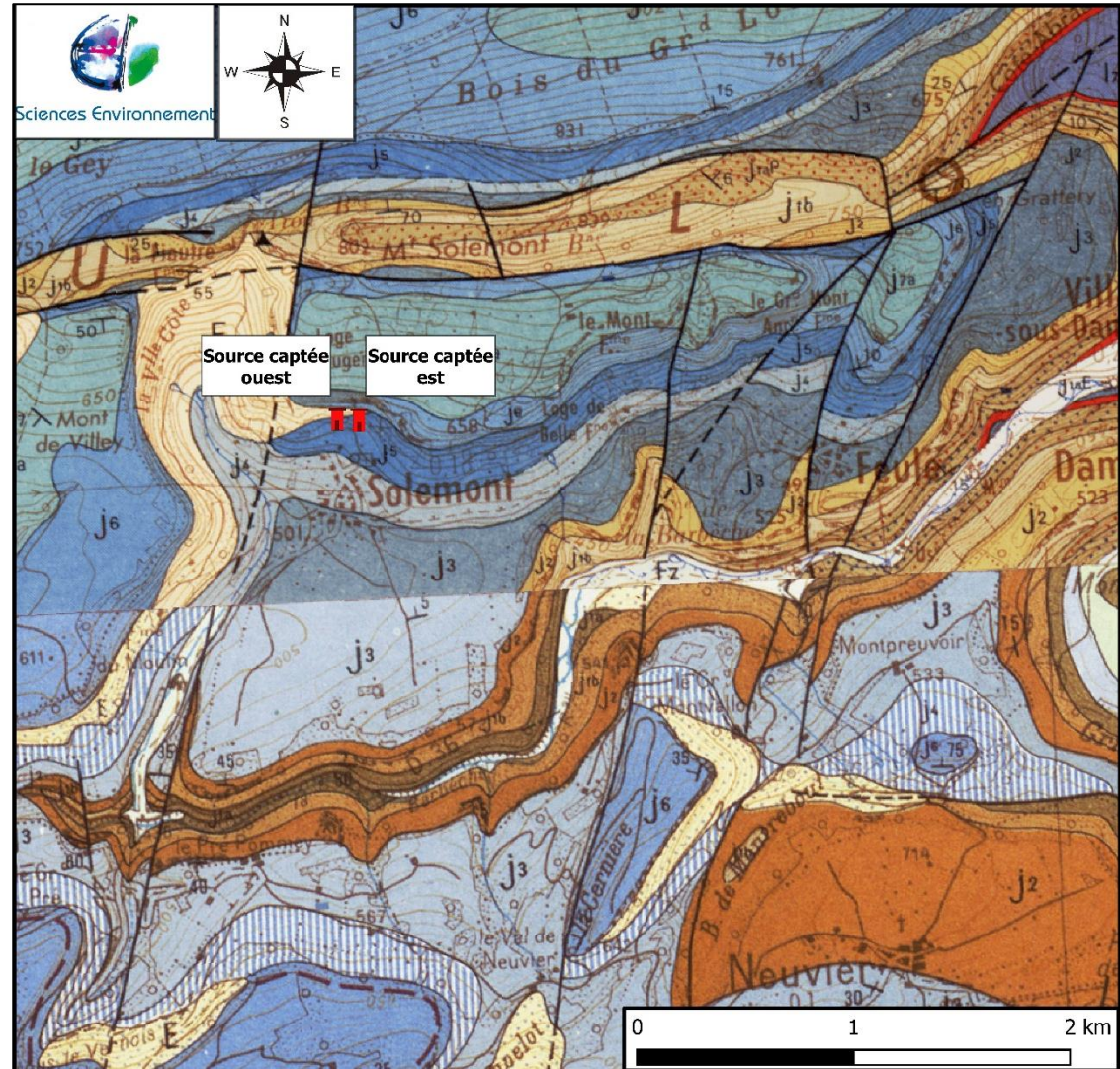


Figure 11 : Contexte géologique

## **2.4 Incidences de prélèvements sur la ressource en eau et le milieu naturel**

### **2.4.1 Eau potable, agricole et industrielle**

Puisqu'il n'y a pas d'ouvrage utilisé pour l'alimentation en eau potable ou agricole à proximité immédiate des sources de Colombier-Fontaine, les prélèvements de la commune n'auront pas d'impact.

### **2.4.2 Incidence sur le milieu naturel**

Hormis l'emprise au sol (réduite) des captages et de leurs périmètres de protection immédiate, les prélèvements dans l'aquifère karstique ne devraient avoir aucune incidence sur le milieu naturel du secteur.

#### **2.4.2.1 Incidence sur les cours d'eau**

Les prélèvements effectués aux sources du Mont et des Fougerets concernent des sources qui émergent du Jurassique supérieur. Le volume prélevé est d'environ 36 m<sup>3</sup>/j.

La commune n'a jamais manqué d'eau traduisant une productivité des sources supérieure à cette valeur moyenne.

Le trop-plein de l'ouvrage de captage alimente une fontaine dont le trop-plein est dirigé vers le réseau de collecte des eaux pluviales qui débouche en aval dans le ruisseau de Solemont qui se jette lui-même dans la Barbèche. Ainsi, les eaux des captages du Mont et des Fougerets sont dérivées en partie en direction du captage et en partie en direction du réseau de collecte des eaux pluviales, puis le ruisseau des Euches.

Compte tenu de l'absence d'autres cours d'eaux ou rus dans la commune de Solemont, le ruisseau des Euches constitue le point de collecte des eaux de ruissellement dans tout ce secteur.

Cette donnée est par ailleurs validée par les directions souterraines d'écoulement en direction du sud-ouest observées par coloration sur la commune de Solemont.

Compte tenu de la configuration des ouvrages, une mise en charge des captages pour favoriser une circulation « normale » des eaux souterraines n'est pas possible. De plus, compte tenu de la forte pente et de la présence d'habitations en aval des captages, la restitution des eaux au milieu naturel sur le site de production n'est pas possible dans la configuration actuelle.

Ainsi, le dispositif de rejet actuel semble le plus à même de permettre une restitution des eaux dérivées au niveau du trop-plein au milieu naturel.

Dans le but de connaître les volumes dérivés, un compteur a été mis en place par l'Agglomération du Pays de Montbéliard.

#### **2.4.2.2 Incidence sur la qualité de l'eau**

Les prélèvements effectués par la commune de Solemont n'ont pas d'influence sur la qualité de l'eau puisque les prélèvements se font gravitairement.

La mise en place de périmètres de protection autour de ces ressources vulnérables devrait d'ailleurs renforcer leur bonne qualité générale.

### 3 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

#### 3.1 Cartographie des sites Natura 2000

La commune de Solemont n'est pas directement concernée par un site Natura 2000.

Le site le plus proche se situe au niveau de la ville de St Hippolyte. Il s'agit d'un Site d'Importance Communautaire répertorié sous les codes FR4312017 : « Vallée du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs » et FR4301298 : « Vallée du Dessoubre ».

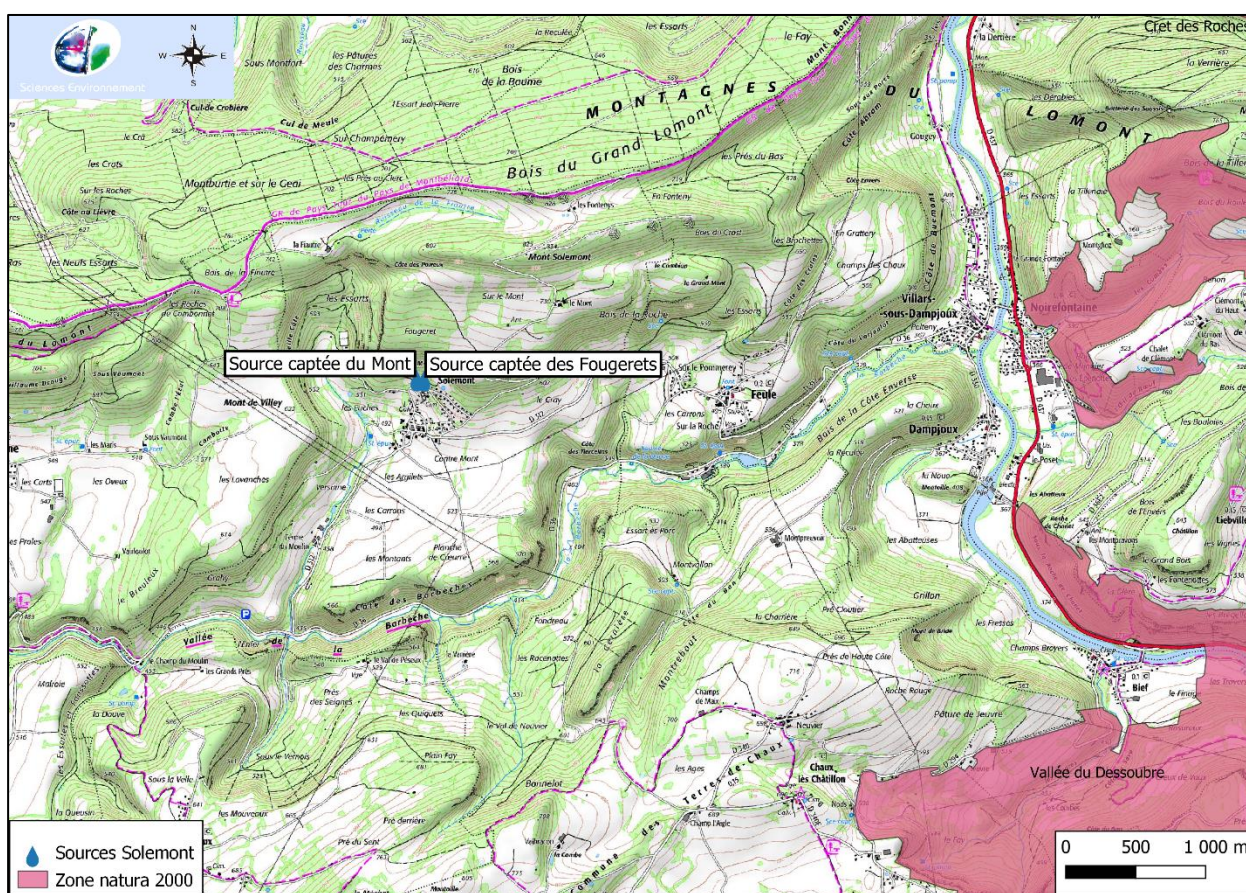


Figure 12 : Localisation du site Natura 2000

#### 3.2 Présentation et description du site Natura 2000

A l'est du département du Doubs, les vallées du Doubs, du Dessoubre et de la Reverotte incisent profondément les plateaux calcaires du Jurassique selon un axe orienté nord-est sud-ouest.

L'encaissement des vallées, l'opposition de versants plus ou moins abrupts, le contraste entre les différentes vallées, la nature des calcaires, la présence des plateaux occasionnent une grande diversité de milieux naturels. La forêt couvre la majeure partie du site (60 %).



De la source du Dessoubre (600m) à son rejet dans le Doubs à Saint Hyppolyte, on trouve en effet :

- De nombreux exutoires de tourbières, entonnoirs et gouffres du plateau calcaire ;
- Les éboulis grossiers alimentés par les parois verticales surplombant les pentes et des éboulis sur les versants de l'adret ou de l'ubac des différentes vallées
- Les sols superficiels des corniches arides, les vires et pentes rocheuses
- la forêt alluviale résiduelle (frênaie-érablaie riveraine) occupe les fonds de vallées sous forme de liséré
- des pelouses, corniches, éboulis, marais et tourbières, prairies de fond de vallée
- des forêts qui recouvrent la majeure partie du site
- des parois et pentes rocheuses dominants les vallées
- des prairies humides
- des grottes et réseaux souterraines très développés

Le site est soumis à des pressions agricoles, majoritairement basé sur des pâtures, induisant un niveau de fertilisation important et des dégradations des habitats naturels et des qualités des eaux de surface.

La qualité des eaux du Dessoubre et de la Reverotte est moyenne en raison de teneurs excessives en nitrate prenant leur origine au niveau des effluents domestiques non traités et des épandages agricoles.

De plus, la qualité des eaux du Doubs est impactée par la présence de retenues hydroélectriques induisant un désordre du cours d'eau.

### **3.3 Espèces justifiant la désignation des sites en Natura 2000**

#### ***3.3.1 Espèces inscrites au titre de la Directive Oiseau***

- Oiseaux :
  - Ardea Alba Linnaeus, Grande Aigrette
  - Ciconia nigra, Cigogne noire
  - Ciconia ciconia, Cigogne blanche
  - Pernis apivorus, Bondrée apivore
  - Milvus migrans, Milan noir
  - Milvus milvus, Milan royal
  - Circus aeruginosus, Busard des roseaux
  - Circus cyaneus, Busard Saint-Martin
  - Pandion haliaetus, Balbuzar pêcheur
  - Falco peregrinus Tuntall, Faucon Pèlerin
  - Bonasa bonasia, Gélinoite des bois
  - Grus grus, Grue cendrée
  - Bubo bubo, Grand-duc d'Europe

- *Glaucidium passerinum*, Chevrette d'Europe
- *Aegolius funereus*, Chouette de Tengmalm
- *Alcedo atthis*, Martin-pêcheur d'Europe
- *Picus canus*, Pic cendré
- *Dryocopus martius*, Pic noir
- *Dendrocopos medius*, Pic mar
- *Lullula arborea*, Alouette lulu
- *Lanius collurio* Linnaeus, Pie-grièche écorcheur
- *Emberiza hortulana* Linnaeus, Bruant ortolan

### **3.3.2 Espèces inscrites au titre de la Directive Habitat**

- Mammifère
  - *Rhinolophus hipposideros*, Petit rhinolophe
  - *Rhinolophus ferrumequinum*, Grand rhinolophe
  - *Barbastella barbastellus*, Barbastelle d'Europe
  - *Miniopterus schreibersii*, Minioptère de Schreibers
  - *Myotis emarginatus*, Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées
  - *Myotis bechsteinii*, Murin de Bechstein
  - *Myotis myotis*, Grand Murin
  - *Lynx lynx*, Lynx boréal
- Amphibiens
  - *Lampetra planeri*, Lamproie de Planer, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne
  - *Bombina variegata*, Sonneur à ventre jaune
- Poissons
  - *Lampetra planeri*, Lamproie de Planer, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne
  - *Cottus gobio* Linnaeus, Chabot, Chabot commun
  - *Rhodeus amarus*, Bouvière
  - *Telestes souffia*, Blageon
  - *Parachondrostoma toxostoma*, Toxostome, Sofie, Soiffe
- Invertébrés
  - *Leucorrhinia pectoralis*, Leucorrhine à gros thorax
  - *Coenagrion mercuriale*, Agrion de Mercure
  - *Lycaena dispar*, Cuivré des marais (Le), Grand Cuivré (Le), Grand Argus satiné (Le), Argus satiné à taches noires (Le), Lycène disparate (Le), Cuivré de la Parelle-d'eau
  - *Euphydryas aurinia*, Damier de la Succise (Le), Artémis (L'), Damier printanier (Le), Mélitée des marais (La), Mélitée de la Scabieuse (La), Damier des marais
  - *Lucanus cervus*, Cerf-volant (mâle), Biche (femelle), Lucane, Lucane cerf-volant (Français)

- Austroptamobius pallipes, Écrevisse à pieds blancs (L'), Écrevisse à pattes blanches (L'), Écrevisse pallipède
- Lycaena helle, Cuivré de la Bistorte (Le), Cuivre violacé (Le), Lycène hellé (Le), Argus Violet (Le), Argus myope violet

### 3.3.3 Habitats naturels justifiant la désignation du site en Natura 2000

Nom	Couverture	Superficie (ha)
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	7.93%	1320
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	0.9%	150.24
Tourbières boisées	0.82%	136.74
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	0.3%	49.6
Prairies de fauche de montagne	0.29%	48.81
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	0.18%	29.94
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	0.11%	19.11
Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	0.06%	9.45
Tourbières hautes actives	0.02%	3.24
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	0.02%	2.75
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	0.02%	2.55
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0.01%	2.19
Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	0,01%	1.5
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	0.01%	1.02
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0%	0.43
Tourbières basses alcalines	0%	0.32
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0%	0.22

Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)	0%	0.22
Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	0%	0.19
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0%	0.16
Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnard	0%	0.1
Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	0%	0.07
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion alb	0%	0.07
Sources pétifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	0%	0.06

### **3.4 Évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation des sites**

Située à plus de 4 kilomètres à l'ouest du zonage Natura 2000, l'exploitation des sources de Solemont n'aura aucune incidence sur la faune, la flore et les habitats recensés dans le zonage Natura 2000.

## 4 Compatibilité avec le SDAGE et les objectifs de qualité

---

### 4.1 Compatibilité avec le SDAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse a pour objectif la gestion équilibrée de la ressource en eau du bassin, la préservation de sa qualité, et à ce titre, donne des recommandations notamment sur les milieux aquatiques et la ressource en eau.

Les huit orientations fondamentales du SDAGE RMC sont les suivantes :

**Prévention** : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité. **La mise en place des périmètres de protection de captage associée à la demande de prélèvement est en bonne cohérence avec cette orientation ;**

**Non dégradation** : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques. **La mise en place des périmètres de protection de captage visant à limiter les risques de pollution accidentelle, associée à la demande de prélèvement est en bonne cohérence avec cette orientation ;**

**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. **La mise en place des périmètres de protection de captage visant à limiter les risques de pollution accidentelle, associée à la demande de prélèvement est en bonne cohérence avec cette orientation ;**

**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 définit également des principes de gestion spécifiques des différents milieux : eaux souterraines, cours d'eau de montagne, grands lacs alpins, rivières à régime méditerranéen, lagunes, littoral.

### 4.2 Objectif de qualité

#### 4.2.1 *Eaux souterraines*

Le captage des sources du Mont et des Fougerets est implanté au sein de la masse d'eau n° FRDG153, « Calcaire jurassique chaîne du Jura – Doubs (Haut et médian) et Dessoubre » dont le SDAGE 2022-2027 fixe comme objectif le maintien du bon état chimique et écologique depuis 2015.

Ces mesures sont en parfaite adéquation avec le projet de protection des ressources en eau potable de la commune de Solemont.

#### **4.2.2 Eaux superficielles**

La Barbèche à Solemont fait partie de la masse d'eau superficielle n° FRDR 10906 (sous bassin du Doubs moyen n° DO-02-08) dont le SDAGE 2022-2027 fixe comme objectif de qualité le maintien du bon état écologique et chimique depuis 2015.

L'exploitation du karst superficiel par la commune de Solemont ne remet pas en cause ces mesures.

### **4.3 Contrat de rivière : Vallées du Doubs et territoires associés**

La commune de Solemont est concernée par le contrat de rivière « Vallées du Doubs et territoires associés ». Ce contrat concerne le Doubs de la frontière Suisse à sa confluence avec la Saône. Il a pour objectif de :

- Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques et morphologiques des cours d'eau et milieux aquatiques associés
- Mettre en œuvre une stratégie globale et cohérente à l'échelle de la vallée pour l'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux
- Instaurer une dynamique globale et de concertation sur le bassin versant, et une démarche de sensibilisation autour des problématiques liées à l'eau

La mise en place de périmètres de protection autour des ressources en eau potable exploitées par la commune de Solemont n'est pas en désaccord avec ces mesures. La commune est d'ailleurs en train de rénover son réseau de distribution afin de limiter ces prélèvements au niveau des sources.

---

## **5 Moyens de surveillance**

---

Il existe actuellement un compteur de production au niveau de la station de reprise de Solemont.

Il permet de connaître précisément les volumes prélevés dans le milieu naturel à partir du mélange des sources.



- 
-  **Énergies renouvelables**
  -  **Aménagement et environnement**
  -  **Déchets, Diagnostics de pollution**
  -  **Carrières, Installations classées**
  -  **Milieu naturel**
  -  **Hydrogéologie**
  -  **Eaux superficielles**
  -  **Assainissement collectif et non collectif**
  -  **Maîtrise d'œuvre et réseaux d'eau potable**



## Sciences Environnement

Agence de Clermont-Ferrand  
222, boulevard Gustave Flaubert  
63000 Clermont Ferrand  
Tél. +33 (0)4 73 83 69 21  
Fax +33 (0)4 73 61 67 78  
clermont-ferrand@sciences-environnement.fr

Agence de Besançon et Siège social  
6 boulevard Diderot  
25000 Besançon  
Tél. +33 (0)3 81 53 02 60  
Fax +33 (0)3 81 80 01 08  
besancon@sciences-environnement.fr

Agence d'Auxerre  
12 route de Joigny  
89113 Fleury-la-Vallée  
Tél. +33 (0)3 86 73 17 60  
Fax +33 (0)3 86 73 16 37  
auxerre@sciences-environnement.fr

[www.sciences-environnement.fr](http://www.sciences-environnement.fr)