



**A.D** ENVIRONNEMENT

---

## RAPPORT D'ETUDE

---

### SCI BAÏKAL

Les Vernottes  
71 440 Verissey

---

Version de Janvier 2023

## ETUDE HYDRAULIQUE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Projet : Extension d'un bâtiment commercial sur la commune de  
MORTEAU (25)

CHARGE DE PROJET	SUPERVISEUR	DATE	VERSION
Robin CHAZAL	Florian BERCHU	19/01/2023	V7

---

# SOMMAIRE

PRÉAMBULE.....	3
1. EMPLACEMENT ET PRÉSENTATION DU PROJET .....	4
1.1. LOCALISATION DU PROJET.....	4
1.2. REFERENCES CADASTRALES .....	5
1.3. NATURE, OBJET ET CONSISTANCE DE L'OPERATION .....	5
2. ANALYSE DE L'ETAT ENVIRONNEMENTAL ET REGLEMENTAIRE .....	6
2.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE .....	6
2.1.a. Géologie.....	6
2.1.b. Contexte pédologique.....	7
2.1.c. Perméabilité des sols.....	8
2.2. MILIEU NATUREL .....	8
2.2.a. Eaux superficielles.....	8
2.2.b. Risques Naturels.....	9
2.2.c. Zones Naturelles .....	9
2.2.d. Captage d'eau potable.....	10
3. GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	10
3.1. DELIMITATION DU BASSIN VERSANT .....	10
3.2. GESTION QUALITATIVE DES EAUX DE RUISSELLEMENT.....	11
ANNEXES.....	12

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site sur fond cartographique de l'IGN 1/25 000ème .....	4
Figure 2 : Extrait de la carte géologique .....	6
Figure 3 : Localisation des cours d'eau dans la zone d'étude (source : Géoportail).....	8
Figure 4 : Extrait du PPRI « Doubs Amont » et localisation des surfaces d'extensions.....	9
Figure 5 : Localisation des zones naturelles protégées .....	9

## PRÉAMBULE

Cette étude hydraulique est établie dans le cadre du projet d'extension de surface commerciale sur la commune de MORTEAU (25). Les parcelles du projet sont actuellement occupées par des bâtiments, dont un magasin et son parking associé.

Elle a pour objectif de définir le mode de gestion des eaux pluviales au droit du projet.

Elle est établie pour :

SCI BAÏKAL  
Les Vernottes  
71 440 Verissey

# 1. EMPLACEMENT ET PRÉSENTATION DU PROJET

## 1.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet d'extension faisant l'objet du présent dossier est situé « Rue du Bief » sur la commune de MORTEAU (25).

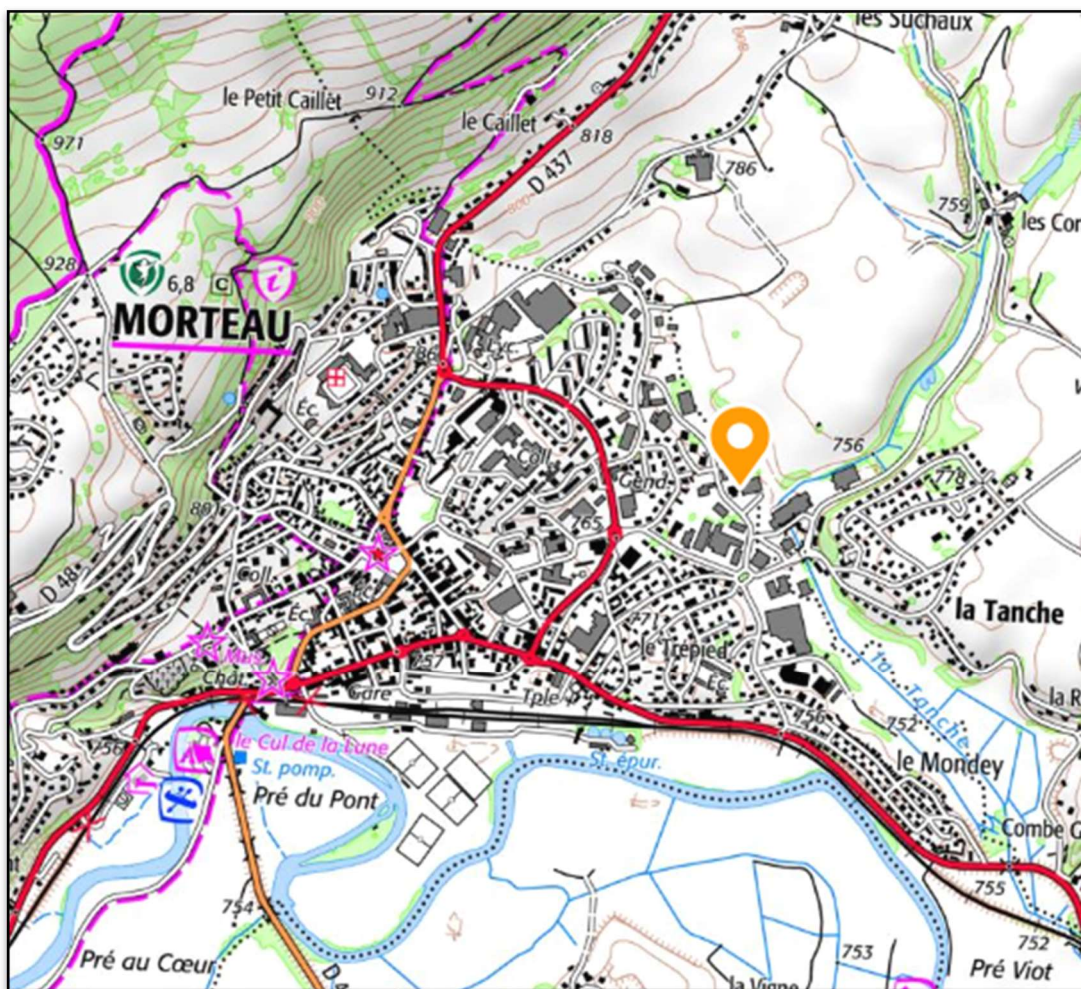


Figure 1 : Localisation du site sur fond cartographique de l'IGN 1/25 000ème

## 1.2. REFERENCES CADASTRALES

Les références cadastrales et les superficies des parcelles concernées par le projet sont les suivantes :

Commune	N° de parcelle	Superficie
MORTEAU	AE 286	76 m <sup>2</sup>
	AE 313	14 m <sup>2</sup>
	AE 314	700 m <sup>2</sup>
	AE 349	31 m <sup>2</sup>
	AE 351	1 062 m <sup>2</sup>
	AE 352	364 m <sup>2</sup>
	AE 370	2174 m <sup>2</sup>
	AE 371	115 m <sup>2</sup>
	AE 372	72 m <sup>2</sup>
	AE 373	1 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL</b>	<b>4 609 m<sup>2</sup></b>

Le projet occupe donc une surface totale de **4 609 m<sup>2</sup>**.

## 1.3. NATURE, OBJET ET CONSISTANCE DE L'OPERATION

Cf Plan de masse

Le projet consiste en :

- La construction d'une extension commerciale
- L'aménagement du parking associé

Le détail des surfaces aménagées est présenté ci-dessous :

Type de surface	Etat actuel	Etat projet
	Surface	Surface
<b>Bâtiment / Toitures</b>	1923 m <sup>2</sup>	2203 m <sup>2</sup>
<b>Enrobé imperméable</b>	1 880 m <sup>2</sup>	1475 m <sup>2</sup>
<b>Parking semi-perméable</b>	-	633 m <sup>2</sup>
<b>Revêtement synthétique</b>	169 m <sup>2</sup>	0
<b>Espaces verts</b>	637 m <sup>2</sup>	298 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>4 609 m<sup>2</sup></b>	<b>4 609 m<sup>2</sup></b>

Les surfaces de l'état actuel sont susceptibles d'avoir été légèrement modifié du fait de la destruction du bâtiment, mais cela n'impacte en rien les surfaces actives de l'état projet.

## 2. ANALYSE DE L'ETAT ENVIRONNEMENTAL ET REGLEMENTAIRE

### 2.1.CONTEXTE GEOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE

#### 2.1.a. Géologie

Banque de données du Sous-Sol (<http://infoterre.brgm.fr>)

Le site est positionné sur la limite entre deux couches géologiques qui sont « Alluvions modernes » noté « Fz » et « Barrémien » noté « N4 ».

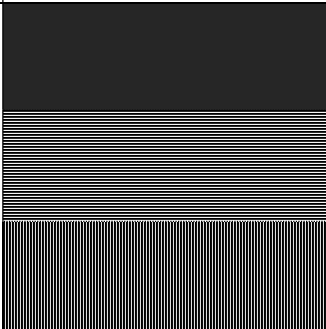


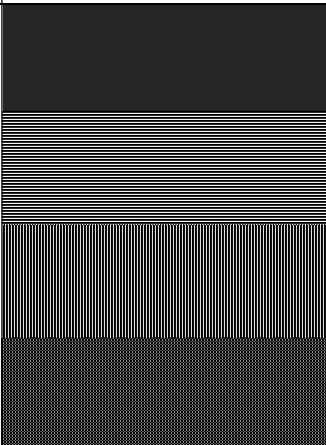
Figure 2 : Extrait de la carte géologique

### 2.1.b. Contexte pédologique

Plusieurs sondages ont été réalisés jusqu'à 2,5 m de profondeur lors de l'étude géotechnique réalisée le 06 Mai 2020 par le bureau d'études « B3G2 ».

Le terrain présente les caractéristiques suivantes :

Profondeur en m.	Matériel	Arrivée d' eau	Sondages 1 à 2	Horizons rencontrés
0,10	Tarière hélicoïdale	Aucune		Enrobé
0,80 – 1,50				Remblais tout venant
1,50 – 1,80				Argile à blocs

Profondeur en m.	Matériel	Arrivée d' eau	Sondage 3	Horizons rencontrés
0,10	Tarière hélicoïdale	Aucune		Enrobé
0,30				Remblais tout venant
1,00				Argile à blocs
2,50				Limon

Selon l'étude géotechnique réalisée, des arrivées d'eaux seraient présentes entre 3,10 m et 4,40 m de profondeur par rapport au terrain naturel.



### 2.1.c. Perméabilité des sols

Plusieurs tests d'infiltration ont été réalisés par le bureau d'étude en géotechnique dans les formations suivantes : « Argile à blocs » et « Limon ».

Essai	Sondage	Profondeur (m/TN)	Formation	Perméabilité K (m/s)
EP 1	V 1	1,5	Argile à blocs	$6 \cdot 10^{-7}$
EP 2	V3	1,8	Argile à blocs	$1 \cdot 10^{-6}$
EP 3	V4	2,5	Limon	$2 \cdot 10^{-7}$

La perméabilité pour la formation « argile à blocs » est de  $6 \cdot 10^{-7}$  m/s.

Le sol possède donc une **perméabilité nulle** au niveau de la zone investiguée.

**La gestion des eaux pluviales ne pourra être assurée uniquement par infiltration pour ce projet.**

## 2.2. MILIEU NATUREL

### 2.2.a. Eaux superficielles

Sources : Géoportail

Le territoire de la commune de MORTEAU est situé dans le bassin versant du cours d'eau la « Tanche » et « Le Doubs » affluent direct de la Saône au niveau de Verdun sur le Doubs.

Le site du projet est situé à proximité de « La tanche » sur sa partie Sud-Est.

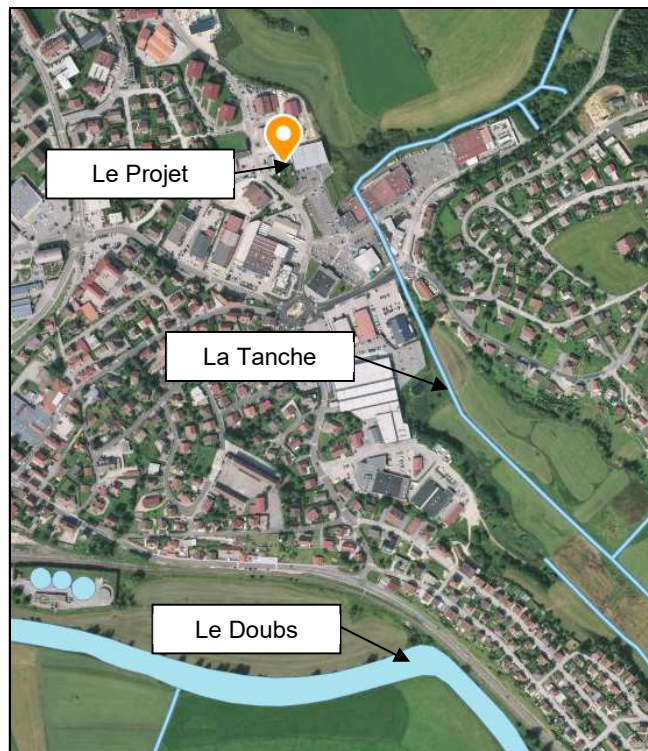


Figure 3 : Localisation des cours d'eau dans la zone d'étude (source : Géoportail)

## 2.2.b. Risques Naturels

Source : PPRI « Doubs amont »

La commune de MORTEAU est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation « Doubs Amont » approuvé le 1 Juin 2016.

Les parcelles du projet d'extension sont situées en zone beige, nommée « zone de recommandations ». Cependant, le site est localisé au-dessus de la cote de référence du niveau de crue.



Figure 4 : Extrait du PPRI « Doubs Amont » et localisation des surfaces d'extensions

## 2.2.c. Zones Naturelles

Le site du projet se situe à proximité de la zone naturelle ZNIEFF de type 1 « Plaine Alluviale du Doubs à Morteau ».



Figure 5 : Localisation des zones naturelles protégées

**Le projet n'aura aucun impact sur la zone naturelle protégée.**

## 2.2.d. Captage d'eau potable

Source : ARS Doubs

Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage.

## 3. GESTION DES EAUX PLUVIALES

### 3.1. DELIMITATION DU BASSIN VERSANT

Actuellement les eaux pluviales des parcelles du projet sont collectées vers le réseau d'eaux pluviales situé sur la Rue du Bief.

Le bassin versant considéré est constitué de l'ensemble du projet. La surface active du projet, surface contribuant au ruissellement à prendre en compte pour définir un volume de rétention, est présentée ci-dessous.

Type de surface	Etat actuel			Etat projet		
	Coeff ruissellement	Surface (m <sup>2</sup> )	Surface active (m <sup>2</sup> )	Coeff ruissellement	Surface (m <sup>2</sup> )	Surface active (m <sup>2</sup> )
Enrobés	0.9	1880	1692	0.9	1475	1327
Toitures	1	1923	1923	1	2203	2203
Espaces verts	0.1	637	64	0.1	298	30
Voirie stabilisé/places perméable	0.5	0	0	0.5	633	316
Revêtement synthétique	0.9	169	152	0.9	0	0
<b>Total</b>	<b>0.83</b>	<b>4609</b>	<b>3831</b>	<b>0.84</b>	<b>4609</b>	<b>3876</b>

Rappel : Les surfaces de l'état actuel sont susceptibles d'avoir été légèrement modifié du fait de la destruction du bâtiment, mais cela n'impacte en rien les surfaces actives de l'état projet.

Les surfaces actives ont été calculées à partir des coefficients ci-dessous :

Coefficient de ruissellement	
Toitures	1
Voiries	0.9
Parking semi-perméable	0.5
Espaces verts	0.1

Le projet n'entraînera qu'une légère augmentation des surfaces imperméabilisées et donc une légère augmentation des volumes d'eaux ruisselées, en effet le coefficient de ruissellement augmente de 0.01.

Le changement n'est pas assez conséquent pour que la gestion des eaux pluviales du site en soit impactée.

**Le projet sera équivalent en matière d'imperméabilisation des sols.**

Les eaux de ruissellement qui seront générées par le projet seront évacuées vers le réseau d'eaux pluviales existant, localisé sur la Rue du Bief.

**La mise en place d'un ouvrage de rétention ne sera pas nécessaire dans le cadre du présent projet.**

### 3.2. GESTION QUALITATIVE DES EAUX DE RUISSELLEMENT

En accord avec la Communauté de Communes des Vals de Morteau, il a été convenu qu'il n'était pas nécessaire de mettre en place un séparateur hydrocarbure pour la gestion des eaux de ruissellement découlant du parking.

## ANNEXES

ANNEXE 1 – Plan de Masse état initial

ANNEXE 2 - Plan de Masse projet

ANNEXE 3 - Plan de Masse réseaux

