

Département des Vosges

SCCV GLOBE

Aménagement d'une Zone d'Activités

Avenue des Terres Saint Jean sur la commune de
Jeuxey (88)

**Note complémentaire au Dossier Loi sur l'Eau enregistrée sous le n°88-2023-
00072 en date du 20 juin 2023**

Régime de la déclaration

Selon la loi sur l'eau du 30 décembre 2006 et les articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement



33 Avenue Pasteur
70250 RONCHAMP
Tél. : 03 84 20 72 27
Courriel : contact@sasevi.fr

Novembre 2023

Dossier 23 01 025 - révision 00

Sommaire

1	Nom et adresse du demandeur	4
1.1	Pétitionnaire	4
1.2	Réalisation du dossier	4
2	Préambule	5
3	Description du projet et gestion des eaux pluviales	6
4	Evaluation des incidences du projet	8
4.1	Impact sur le milieu récepteur	8
4.1.1	Incidence du ruissellement	8
4.1.1.1	Etat initial	8
4.1.1.2	Etat projet.....	9
4.1.1.3	Temps de concentration du bassin versant	9
4.1.1.4	Débits ruisselés sur le secteur d'étude à l'état initial	9
4.1.1.5	Débits générés sur le secteur d'étude après aménagements	10
4.2	Mesures compensatoires	11
4.2.1	Création de bassins de rétentions	11
4.2.1.1	Principe de gestion des eaux pluviales	11
4.2.1.2	Calcul des volumes de rétention pour les pluies courantes	12
4.2.1.3	Calcul des volumes de rétention pour les pluies fortes	13
4.2.1.4	Caractéristiques des rétentions sur le périmètre aménageable du projet	17
4.2.1.5	Caractéristiques de l'aménagement du rejet global (débit de fuite)	18

Fiche signalétique du document

Type	Note complémentaire au Dossier de déclaration Loi sur l'Eau enregistré sous le n°88-2023-00072
Opération	Aménagement d'une Zone d'Activités Avenue des Terres Saint Jean sur la commune de Jeuxy (88)
Révision	00
Nombre d'exemplaires remis	1 fichier dématérialisé
Destinataire	SCCV GLOBE représentée par Monsieur Paul Emile ROBINET 27 rue Clément MAROT 250000 BESANCON
Numéro d'affaire	23 01 025
Date de remise	21/11/2023

	Nom	Date
Rédigé par	A. GROS	21/11/2023
Vérifié par	J. BAILLY	21/11/2023

1 Nom et adresse du demandeur

1.1 Pétitionnaire

SCCV GLOBE

Représentée par Monsieur Paul Emile ROBINET

27 rue Clément MAROT

25 000 BESANCON

Tél : 03 81 50 05 32

contact@jprinvest.fr

N° SIRET : 909 407 405 00010

1.2 Réalisation du dossier



Espace de Vie Ingénierie

33 avenue Pasteur

70250 RONCHAMP

Tél : 03 84 20 72 27

contact@sasevi.fr

2 Préambule

Le dossier de déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement relatif à la présente opération, a été enregistré au guichet unique de la police de l'eau sous le n°88-2023-00072 en date du 20 juin 2023.

Dans le cadre de l'examen du dossier, des observations sur la régularité ont été formulées par courrier RAR datant du 05 octobre 2023.

La demande de compléments pour l'instruction du dossier porte sur les aspects de l'étude d'incidence du projet sur le milieu superficiel composé du ruisseau de Raménil.

En effet, le point de rejet des eaux pluviales projeté se situe en tête de bassin du ruisseau qui semble déjà impacté par les projets environnants.

Il est donc demandé de réétudier le dimensionnement des ouvrages hydrauliques de l'opération, conformément à la doctrine régionale relative à la gestion des eaux pluviales.

L'incidence du débit de fuite sur le petit cours d'eau récepteur a été également étudiée en proposant un aménagement complémentaire acceptable par le milieu.

Le projet en lui-même ainsi que les principes retenus pour la gestion des eaux pluviales, ont fait l'objet d'une réunion de présentation auprès des services de la police de l'eau en date du 15 novembre 2023.

3 Description du projet et gestion des eaux pluviales

Il est envisagé la création d'une Zone d'Activités (ZA) composée de 4 lots sur une emprise totale de 41 957 m², qui seront acquis par des opérateurs pour un usage d'activités tertiaires, commerciales et de services.

Le projet prévoit un accès central à double sens pour la desserte de 3 lots de la ZA (lot 2 à 4) depuis l'Avenue des Terres Saint Jean. Un giratoire favorisera la circulation par demi-tour sur cette voirie de desserte centrale.

Un accès spécifique à double sens sera réservé pour le lot 1 situé en partie Sud de l'emprise générale.

Le terrain sera fortement modifié dans ses altimétries pour pouvoir créer les plateformes et asseoir les futurs bâtiments sur le site. Les coupes des terrassements sont représentées en **annexe 1**.

Un soin particulier sera apporté au traitement paysagé de la zone d'activité. Cette dernière sera végétalisée et arborée. Les places de stationnement seront perméables grâce à la mise en place de pavés drainants à joints engazonnés ou gravillonnés. Des espaces verts, fleuris ou plantés d'arbustes viendront ponctuer les terre-pleins des parkings ou longer les cheminements piétons.

De nombreuses noues plantées viendront recueillir infiltrer les eaux de ruissellement, et agrémenter les parkings par de la végétation adaptée.

Des haies vives d'essences mélangées seront plantées le long des limites séparatives, en alternance avec la plantation d'arbres de hautes tiges.

Ainsi, l'aménagement paysagé composé d'arbres de hautes tiges, de noues paysagères, d'espaces engazonnés et/ou plantés, de matérialité au sol, permettra d'améliorer la lisibilité des accès et le confort visuel pour les futurs usagers. La lisibilité et le bon fonctionnement du site sera assuré par ces aménagements extérieurs de qualité.

Les essences locales et rustiques seront privilégiées pour mieux intégrer la zone commerciale dans le grand paysage et limiter les coûts d'entretien. L'impact des ombres portées du végétal sur les bâtiments et inversement, sera réfléchi. Le végétal contribuera à l'apport d'ombre et de fraîcheur et à une partie de la rétention des eaux de pluie sur le terrain. Les végétaux apporteront un caractère spécifique au lieu.

Les noues seront agrémentées à la fois avec des espèces d'arbres, d'arbustes et de plantes aquatiques. Les espèces présentes dans les noues d'infiltration devront résister à la concentration d'éléments polluants.

La démarche concernant la gestion des eaux de pluie consistera à limiter l'imperméabilisation et à privilégier l'infiltration sur le terrain, dans la mesure du possible.

Dans un souci environnemental, des panneaux photovoltaïques sont prévus en toiture des bâtiments ou sur les ombrières de stationnements. Il est essentiel de privilégier une source d'énergie renouvelable pour limiter l'impact du projet dans son environnement.

La gestion alternative des eaux pluviales, vise à compenser l'imperméabilisation des sols inhérente aux constructions et à l'aménagement de leurs abords. Elle a pour objectif d'atténuer le ruissellement et d'alléger la charge des infrastructures collectives d'assainissement existantes (égouts, collecteurs, stations d'épuration). Elle contribue à prévenir les inondations et la pollution des eaux de surface ainsi qu'à alimenter la nappe phréatique.

La démarche consistera donc à

- Limiter l'imperméabilisation
- Privilégier l'infiltration dans la mesure du possible.

L'ensemble du projet ayant été conçu dans cette optique, les eaux pluviales seront traitées sur l'emprise de la ZA en favorisant l'infiltration autant que possible :

- Les eaux de voirie et autres surfaces imperméabilisées (bâtiments, trottoirs, aires de stationnement...) seront collectées, acheminées et infiltrées au maximum par le biais de noues paysagères et de tranchées drainantes,

Etant donné la très faible perméabilité des sols, les différents ouvrages d'infiltration (surverses) seront raccordés aux réseaux principaux et interconnectés aux divers bassins de rétention successifs à ciel ouvert. Les eaux seront ainsi stockées et rejetées à débit régulé en direction du ruisseau de Raménil ;

- Les écoulements régulés (débit de fuite) avant retour au milieu récepteur, seront gérés par plusieurs paliers successifs constitués d'espaces d'infiltration séparés les uns des autres par des bandes drainantes de débordement.

En matière environnementale, l'aménagement du point de rejet pourra concourir au lissage hydraulique et au lissage qualitatif des rejets sur le ruisseau de Raménil ;

- Des matériaux drainants seront privilégiés pour la structure des aires de stationnements sur l'emprise du projet, participants ainsi à la limitation de l'imperméabilisation.

Une étude géotechnique a été réalisée sur le terrain. Celle-ci révèle que les valeurs du coefficient de perméabilité qui ont été mesurées sont "très faibles" ($k < 10^{-7}$ m/s ou 0,36 mm/h) et qualifie les sols de peu perméables.

La limite inférieure généralement admise pour l'infiltration des eaux pluviales est de 2.10^{-6} à 3.10^{-6} m/s (soit 7 à 11 mm/h). On rappellera que les essais d'infiltration sont des essais ponctuels. Les terrains sont susceptibles d'être hétérogènes et de présenter des perméabilités variables, notamment des perméabilités plus faibles / élevées au sein d'horizons plus argileux / sableux.

L'infiltration en sous-sol des eaux de pluie n'est pas envisageable et reste délicate pour la conception du projet (matériaux sensibles à l'eau, pérennité des performances mécaniques et stabilité dimensionnelle des plateformes et des bâtiments...). Par conséquent, le stockage des pluies d'orage dans diverses noues interconnectées et bassins principaux est inévitable.

4.1.1.2 Etat projet

	Surface (m²)	Coefficient de ruissellement	Surface Active (m²)
Surfaces imperméabilisées (bâtiments, couvertures stationnements, abris véhicules...)	8 328	1,00	8 328
Surfaces imperméabilisées (voirie, trottoirs, cheminement piétons)	14 975	0,90	13 478
Surfaces de stationnements en revêtements drainants	5 285	0,50	2 642
Engazonnement sur lots, espaces verts, divers	13 369	0,20	2 674
Total	41 957	0,65	27 122

4.1.1.3 Temps de concentration du bassin versant

Delta H	9,80 mètres
Plus long parcours	315 mètres
Pente moyenne	0,031 m/m

Le temps de concentration est calculé avec la méthode empirique de SOGREAH :

$$T_c = 0.90 \times S^{0.35} \times C^{-0.35} \times p^{-0.5}$$

Avec :

- T_c : le temps de concentration (min)
- S : est superficie considérée exprimée en hectare (ha)
- C : le coefficient de ruissellement
- p : est la pente du bassin versant (m/m).

On obtient les temps de concentration suivants :

Etat initial : 14,13 min

Etat projet : 9,82 min

4.1.1.4 Débits ruisselés sur le secteur d'étude à l'état initial

L'évaluation des débits est réalisée selon la formule rationnelle suivante :

$$Q_{10} = C \times I \times A \times (10000/3600)$$

et

$$Q_1 = Q_{10} / 2$$

$$Q_{100} = Q_{10} \times 1,8$$

Avec :

- Q_1 : le débit annuel (l/s)
- Q_{10} : le débit décennal (l/s)
- Q_{100} : le débit centennal (l/s)
- C : est le coefficient de ruissellement qui dépend de la nature du sol
- A est la surface considérée exprimée en hectare (ha)

- I (mm/h) est l'intensité de la pluie considérée (décennale) issue de la formule de Montana :

$$I = a t^{-b}$$

- t est la durée de la pluie en h correspondant au temps de concentration
- a et b sont des coefficients de référence relatifs à la fréquence décennale (station de Epinal pluie comprise entre 30 min et 24 heures $a = 410,64$ et $b = 0,697$).

Soit

Q₁ initial	86,5 l/s
Q₁₀ initial	173 l/s
Q₁₀₀ initial	311 l/s

4.1.1.5 Débits générés sur le secteur d'étude après aménagements

Selon la même formule que précédemment, le débit décennal ruisselé après aménagement de l'ensemble de la zone d'activités :

Q₁ projet	315 l/s
Q₁₀ projet	630 l/s
Q₁₀₀ projet	1 134 l/s

L'aménagement du projet aura pour effet d'augmenter en moyenne 3,6 fois les débits ruisselés du bassin versant correspondant.

Il convient donc de prendre des mesures afin de réguler le ruissellement lié au projet et de restituer les eaux, le plus naturellement possible.

4.2 Mesures compensatoires

4.2.1 Création de bassins de rétentions

4.2.1.1 Principe de gestion des eaux pluviales

Le principe d'aménagement proposé est le suivant :

- Les eaux pluviales issues des lots 2, 3 et 4 ainsi que la voirie centrale d'accès à ces lots seront reprises dans un bassin de rétention au niveau du giratoire. Le volume requis du bassin sera de 121 m³ pour répondre au volume minimum d'une pluie courante (10 mm) à infiltrer dans les 24h dans l'enceinte du projet.
Un volume complémentaire de stockage de 238 m³ est prévu pour les pluies fortes jusqu'à une période de retour 30 ans. Le débit de fuite de l'ouvrage est régulé à 20 l/s/ha soit 36 l/s.
Le volume utile de l'ouvrage avant débordement est de 660 m³.
- Les eaux pluviales du lot n°1 seront gérées indépendamment avec une succession de 3 noues de rétention et un bassin principal interconnectées et réparties sur la limite Nord de l'emprise du lot. Les caractéristiques des ouvrages sont les suivantes :
 - Une noue de tête d'un volume de 19 m³ requis pour infiltrer la pluie courante de 10 mm. Le volume utile est porté à 30 m³ avant débordement de l'ouvrage.
 - Une seconde noue d'infiltration de 9 m³ pour la pluie courante. Le volume maximum s'élève à 11 m³ avant débordement.
 - Une troisième noue d'infiltration sous forme allongée d'un volume de 11 m³ requis pour la pluie courante.
 - Un dernier bassin de rétention d'un volume de 103 m³ pour répondre à l'infiltration de la pluie courante. L'ouvrage dispose également d'un volume de stockage complémentaire de 290 m³ prévu pour les pluies fortes jusqu'à une occurrence trentennale. Le débit de fuite de l'ouvrage est régulé à 20 l/s/ha soit 73 l/s. Ce bassin recueillera les eaux pluviales régulées du bassin central des lots 2 à 4. L'ouvrage présente également un volume utile maximum de 404 m³.
- Le rejet global des eaux pluviales s'effectuera dans le ruisseau de Raménil distant de quelques dizaines de mètres au Sud de la limite du lot n°1. Afin de lisser hydrauliquement le rejet régulé de l'ensemble de la zone d'activités calibré à 73 l/s, les écoulements seront dirigés dans plusieurs espaces végétalisés successifs, offrant un volume tampon total de 78 m³. Les paliers successifs seront séparés les uns des autres par des massifs drainants semi-enterrés, permettant une diffusion et un déversement progressif des écoulements en direction du milieu récepteur superficiel (ruisseau de Raménil). Ces ouvrages complémentaires présentent une opportunité supplémentaire pour infiltrer/évapotranspirer les eaux pluviales dans les couches superficielles du terrain.

Les plans de principe sur la gestion des eaux pluviales du projet, sont présentés en **annexe 2**.

4.2.1.2 Calcul des volumes de rétention pour les pluies courantes

La doctrine régionale Grand-Est préconise de gérer la pluie au plus près d'où elle tombe au sein du projet, de procéder à minima à l'infiltration et/ou réutilisation systématique de la pluie courante correspondante à une lame d'eau journalière inférieure ou égale à 10 millimètres.

Les surfaces perméables de l'opération (espaces verts, noues végétalisées, tranchées drainantes, stationnements en revêtements drainants) participeront à l'infiltration des eaux de la pluie courante. Les volumes ont été définis pour chaque sous-bassin versant et la gestion d'abattement de cette pluie courante a été réfléchi au niveau des noues et bassins principaux.

4.2.1.2.1 Méthodologie

Le volume à stocker pour la pluie courante est calculé de la manière suivante :

$$V_{\text{pluie courante}} = S \times C \times H_{pc}$$

Avec :

- $V_{\text{pluie courante}}$: Volume à stocker et infiltrer pour la pluie courante
- S : superficie considérée exprimée en m^2
- C : coefficient de ruissellement
- H_{pc} : hauteur de pluie courante retenue de 10 mm soit 0,01 m

	Surface (m^2)	Coefficient de ruissellement	$V_{\text{pluie courante}}$ (m^3)
Lot 1	18 698,56	0,754	141
Sous BV2A	2 963,95	0,635	19
Sous BV2B	1 278,44	0,727	9
Sous BV2C	1 625,53	0,631	11
Lot 2	5 517,00	0,757	42
Lot 3	4 585,10	0,617	28
Lot 4	6 338,00	0,608	38,5
Desserte centrale	2 144,61	0,584	12,5

Le volume de la pluie courante des lots 2 à 4 ainsi que la desserte centrale, sera stocké et infiltré dans le bassin principal au niveau du giratoire. Le volume à stocker sera de 121 m^3 .

Le volume de la pluie courante pour le lot 1 sera réparti entre les 3 noues et le bassin principal situé à l'Est du projet. Le volume total à stocker et à infiltrer sera de 141 m^3 .

4.2.1.3 Calcul des volumes de rétention pour les pluies fortes

Pour ce calcul, nous avons appliqué la méthode dite des pluies, préconisée dans le mémento technique 2017.

La méthode des pluies est la plus utilisée actuellement. Elle repose sur la prise en compte d'une pluie d'intensité uniforme. La validité de cette méthode est reconnue pour des surfaces de bassin jusqu'à 200 hectares. Le texte de l'Instruction apporte les précisions suivantes *"Les données pluviométriques ont permis de vérifier la validité absolue dans la fourchette de 5 à 20 hectares. La validité affirmée entre 1 et 5 hectares d'une part et entre 20 et 200 hectares d'autre part résulte d'extrapolations obtenues par le moyen de simulations sur des bassins expérimentaux bien définis. Toutes les simulations effectuées au-delà de la limite de 200 hectares ont conduit à des résultats incohérents"*.

4.2.1.3.1 Méthodologie

On admet que le volume d'eau apporté à la retenue par une pluie de hauteur h est une fraction Ca du volume d'eau tombé sur le bassin versant, ce qui se traduit par $V = Ca \times S \times h$.

- S étant la surface du bassin versant ;
- Ca étant le coefficient d'apport.

Les Ca retenus sont tirés de la littérature (« les réseaux d'assainissement » de Régis Bourrier ; « Hydrodynamique Appliquée et Constructions Hydrauliques, Génie Civil Sanitaire », M. Pirotton, S. Erpicum) en prenant la valeur haute, la plus défavorable, des intervalles de coefficient de ruissellement proposés en fonction de l'occupation du sol.

Le produit $Sa = Ca \times S$ est appelé surface active du bassin versant. Cette méthode n'est possible que si l'on considère une évacuation à débit constant.

Le principe de la méthode consiste à comparer la courbe enveloppe des précipitations que traduit la relation Hauteur-Durée pour la période de retour fixée à celle caractérisant le volume évacué, en fonction du temps, par l'ouvrage.

L'intensité pluviale de retour 30 ans pour la courbe enveloppe est calculée par la formule de Montana avec les coefficients a et b pris pour la station de Epinal.

4.2.1.3.2 Choix du débit de fuite

Etant donné la très faible perméabilité des sols, l'infiltration sera quasi nulle sur l'emprise du projet et sera complétée par un débit de rejet régulé en direction du ruisseau de Raménil.

Le débit de régulation des ouvrages retenu correspond à un débit de fuite de 20 l/s/hectare de surface de projet. Il est défini pour ne pas aggraver les flux vers l'aval et ne dépasse pas le seuil de la transparence de la pluie biennale sur l'emprise du projet à l'état naturel. A savoir que le débit généré par la pluie de retour 1 an sur la surface du projet à l'état naturel est de 86,5 l/s.

L'évaluation du débit de régulation est réalisée selon la formule suivante :

$$Q_{\text{régulé}} = 20 \text{ l/s/ha} \times A$$

Avec :

- Q fuite : le débit de fuite
- A est la surface du bassin versant exprimée en hectare

On obtient un débit de fuite total de 73 l/s pour 3,7 ha de surfaces collectées (détail des calculs en **annexe 3** et ci-après).

4.2.1.3.3 Choix du niveau de protection (pluie de dimensionnement)

En l'absence de zonage pluvial et de réglementation spécifique sur le secteur d'étude, les systèmes de rétention seront dimensionnés pour une pluie de retour 30 ans, conformément au SDAGE Rhin-Meuse.

4.2.1.3.4 Courbe enveloppe des précipitations

Pour la période de retour de la pluie considérée, on construit une courbe donnant la hauteur d'eau maximale (en ordonnée) en fonction de la durée de l'intervalle de temps considéré (en abscisse). Cette courbe donne ainsi pour différentes pluies envisagées, 10, 20, 30, 60, 90, etc. minutes, la hauteur maximale probable pour la durée de retour considérée (application de la loi de Montana).

4.2.1.3.5 Courbe de vidange

Le volume évacué à l'exutoire du bassin versant pendant le temps t est $V = Q \times t$, que l'on peut exprimer en millimètres de hauteur d'eau en le rapportant à la surface active du bassin versant :

$$H(\text{mm}) = (360 \times Q (\text{m}^3/\text{s})) / (S_a (\text{ha}))$$

4.2.1.3.6 Volume de rétention

L'écart maximal delta H entre ces deux ordonnées est obtenu lorsque la tangente de la courbe représentant l'évolution des apports maximums dans le bassin est égale à la pente de la droite représentant le volume évacué en fonction du temps.

Le volume de la retenue sera alors : $V (\text{m}^3) = 10 \times \text{Delta } H (\text{mm}) \times S (\text{ha}) \times C_a$

Le dimensionnement des bassins de rétention a été réalisé par le bureau CETEC, en charge des études VRD du projet.

Lot 2 à 4 + voie centrale

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxy - DESSERTE

EPINAL - Pluie 30 mn à 24h Période de retour = 30 ans

temps (en minutes)	Montana a	Montana b	h entrant (mm)	surface contributive (m²)	coef ruiss	débit de fuite (l/s)
10	9,118	- 0,709	17,8	2 145	0,58	4
20	9,118	- 0,709	21,8	2 145	0,58	4
30	9,118	- 0,709	24,5	2 145	0,58	4
40	9,118	- 0,709	26,7	2 145	0,58	4
50	9,118	- 0,709	28,5	2 145	0,58	4
60	9,118	- 0,709	30,0	2 145	0,58	4
70	9,118	- 0,709	31,4	2 145	0,58	4
80	9,118	- 0,709	32,6	2 145	0,58	4
90	9,118	- 0,709	33,8	2 145	0,58	4
100	9,118	- 0,709	34,8	2 145	0,58	4
110	9,118	- 0,709	35,8	2 145	0,58	4
120	9,118	- 0,709	36,7	2 145	0,58	4
130	9,118	- 0,709	37,6	2 145	0,58	4
140	9,118	- 0,709	38,4	2 145	0,58	4
150	9,118	- 0,709	39,2	2 145	0,58	4
160	9,118	- 0,709	39,9	2 145	0,58	4
170	9,118	- 0,709	40,6	2 145	0,58	4
180	9,118	- 0,709	41,3	2 145	0,58	4
190	9,118	- 0,709	42,0	2 145	0,58	4
200	9,118	- 0,709	42,6	2 145	0,58	4
210	9,118	- 0,709	43,2	2 145	0,58	4
220	9,118	- 0,709	43,8	2 145	0,58	4
230	9,118	- 0,709	44,4	2 145	0,58	4
240	9,118	- 0,709	44,9	2 145	0,58	4

RESULTATS			
temps	V entrant	V sortant	Vstocké
heures	M3	m3	m3
0,2	22,3	2,4	19,9
0,3	27,3	4,8	22,5
0,5	30,7	7,2	23,5
0,7	33,4	9,6	23,8
0,8	35,7	12,0	23,7
1,0	37,6	14,4	23,2
1,2	39,3	16,8	22,5
1,3	40,9	19,2	21,7
1,5	42,3	21,6	20,7
1,7	43,6	24,0	19,6
1,8	44,9	26,4	18,5
2,0	46,0	28,8	17,2
2,2	47,1	31,2	15,9
2,3	48,1	33,6	14,5
2,5	49,1	36,0	13,1
2,7	50,0	38,4	11,6
2,8	50,9	40,8	10,1
3,0	51,8	43,2	8,6
3,2	52,6	45,6	7,0
3,3	53,4	48,0	5,4
3,5	54,1	50,4	3,7
3,7	54,9	52,8	2,1
3,8	55,6	55,2	0,4
4,0	56,3	57,6	1,3

BASSIN VERSANT		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	0	0
C=0,9 Voirie	1177,03	1059,327
C=0,5 Matériaux drainants	0	0
C=0,2 Espaces verts	967,58	193,516
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
	2144,61	1252,843
Coef ruiss	0,584	

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxy - GRDF

EPINAL - Pluie 30 mn à 24h Période de retour = 30 ans

temps (en minutes)	Montana a	Montana b	h entrant (mm)	surface contributive (m²)	coef ruiss	débit de fuite (l/s)
10	9,118	-	0,709	17,8	5 517	0,76
20	9,118	-	0,709	21,8	5 517	0,76
30	9,118	-	0,709	24,5	5 517	0,76
40	9,118	-	0,709	26,7	5 517	0,76
50	9,118	-	0,709	28,5	5 517	0,76
60	9,118	-	0,709	30,0	5 517	0,76
70	9,118	-	0,709	31,4	5 517	0,76
80	9,118	-	0,709	32,6	5 517	0,76
90	9,118	-	0,709	33,8	5 517	0,76
100	9,118	-	0,709	34,8	5 517	0,76
110	9,118	-	0,709	35,8	5 517	0,76
120	9,118	-	0,709	36,7	5 517	0,76
130	9,118	-	0,709	37,6	5 517	0,76
140	9,118	-	0,709	38,4	5 517	0,76
150	9,118	-	0,709	39,2	5 517	0,76
160	9,118	-	0,709	39,9	5 517	0,76
170	9,118	-	0,709	40,6	5 517	0,76
180	9,118	-	0,709	41,3	5 517	0,76
190	9,118	-	0,709	42,0	5 517	0,76
200	9,118	-	0,709	42,6	5 517	0,76
210	9,118	-	0,709	43,2	5 517	0,76
220	9,118	-	0,709	43,8	5 517	0,76
230	9,118	-	0,709	44,4	5 517	0,76
240	9,118	-	0,709	44,9	5 517	0,76
250	9,118	-	0,709	45,5	5 517	0,76
260	9,118	-	0,709	46,0	5 517	0,76
270	9,118	-	0,709	46,5	5 517	0,76
280	9,118	-	0,709	47,0	5 517	0,76
290	9,118	-	0,709	47,5	5 517	0,76
300	9,118	-	0,709	47,9	5 517	0,76
310	9,118	-	0,709	48,4	5 517	0,76

RESULTATS			
temps	V entrant	V sortant	V stocké
heures	M3	m3	m3
0,2	74,4	6,6	67,8
0,3	91,1	13,2	77,9
0,5	102,5	19,8	82,7
0,7	111,4	26,4	85,0
0,8	118,9	33,0	85,9
1,0	125,4	39,6	85,8
1,2	131,1	46,2	84,9
1,3	136,3	52,8	83,5
1,5	141,1	59,4	81,7
1,7	145,4	66,0	79,4
1,8	149,5	72,6	76,9
2,0	153,4	79,2	74,2
2,2	157,0	85,8	71,2
2,3	160,4	92,4	68,0
2,5	163,7	99,0	64,7
2,7	166,8	105,6	61,2
2,8	169,7	112,2	57,5
3,0	172,6	118,8	53,8
3,2	175,3	125,4	49,9
3,3	178,0	132,0	46,0
3,5	180,5	138,6	41,9
3,7	183,0	145,2	37,8
3,8	185,3	151,8	33,5
4,0	187,6	158,4	29,2
4,2	189,9	165,0	24,9
4,3	192,1	171,6	20,5
4,5	194,2	178,2	16,0
4,7	196,3	184,8	11,5
4,8	198,3	191,4	6,9
5,0	200,2	198,0	2,2
5,2	202,2	204,6	-

BASSIN VERSANT		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	1421,3	1421,3
C=0,9 Voirie	2382,27	2144,043
C=0,5 Matériaux drainants	894,66	447,33
C=0,2 Espaces verts	818,77	163,754
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
Coef ruiss	5517	4176,427
	0,757	

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxy - Lot N° 3

EPINAL - Pluie 30 mn à 24h Période de retour = 30 ans

temps (en minutes)	Montana a	Montana b	h entrant (mm)	surface contributive (m²)	coef ruiss	débit de fuite (l/s)
10	9,118	-	0,709	17,8	4 585	0,62
20	9,118	-	0,709	21,8	4 585	0,62
30	9,118	-	0,709	24,5	4 585	0,62
40	9,118	-	0,709	26,7	4 585	0,62
50	9,118	-	0,709	28,5	4 585	0,62
60	9,118	-	0,709	30,0	4 585	0,62
70	9,118	-	0,709	31,4	4 585	0,62
80	9,118	-	0,709	32,6	4 585	0,62
90	9,118	-	0,709	33,8	4 585	0,62
100	9,118	-	0,709	34,8	4 585	0,62
110	9,118	-	0,709	35,8	4 585	0,62
120	9,118	-	0,709	36,7	4 585	0,62
130	9,118	-	0,709	37,6	4 585	0,62
140	9,118	-	0,709	38,4	4 585	0,62
150	9,118	-	0,709	39,2	4 585	0,62
160	9,118	-	0,709	39,9	4 585	0,62
170	9,118	-	0,709	40,6	4 585	0,62
180	9,118	-	0,709	41,3	4 585	0,62
190	9,118	-	0,709	42,0	4 585	0,62
200	9,118	-	0,709	42,6	4 585	0,62
210	9,118	-	0,709	43,2	4 585	0,62
220	9,118	-	0,709	43,8	4 585	0,62
230	9,118	-	0,709	44,4	4 585	0,62
240	9,118	-	0,709	44,9	4 585	0,62

RESULTATS			
temps	V entrant	V sortant	V stocké
heures	M3	m3	m3
0,2	50,4	5,4	45,0
0,3	61,7	10,8	50,9
0,5	69,4	16,2	53,2
0,7	75,5	21,6	53,9
0,8	80,5	27,0	53,5
1,0	84,9	32,4	52,5
1,2	88,8	37,8	51,0
1,3	92,3	43,2	49,1
1,5	95,6	48,6	47,0
1,7	98,5	54,0	44,5
1,8	101,3	59,4	41,9
2,0	103,9	64,8	39,1
2,2	106,4	70,2	36,2
2,3	108,7	75,6	33,1
2,5	110,9	81,0	29,9
2,7	113,0	86,4	26,6
2,8	115,0	91,8	23,2
3,0	116,9	97,2	19,7
3,2	118,8	102,6	16,2
3,3	120,6	108,0	12,6
3,5	122,3	113,4	8,9
3,7	123,9	118,8	5,1
3,8	125,6	124,2	1,4
4,0	127,1	129,6	-

BASSIN VERSANT		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	1104,5	1104,5
C=0,9 Voirie	1085,33	976,797
C=0,5 Matériaux drainants	896,59	448,295
C=0,2 Espaces verts	1498,68	299,736
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
Coef ruiss	4585,1	2829,328
	0,617	

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxy - Lot N° 4

EPINAL - Pluie 30 mn à 24h Période de retour = 30 ans

temps (en minutes)	Montana a	Montana b	h entrant (mm)	surface contributive (m²)	coef ruiss	débit de fuite (l/s)
10	9.118	-	0,709	17,8	6.338	0,61
20	9.118	-	0,709	21,8	6.338	0,61
30	9.118	-	0,709	24,5	6.338	0,61
40	9.118	-	0,709	26,7	6.338	0,61
50	9.118	-	0,709	28,5	6.338	0,61
60	9.118	-	0,709	30,0	6.338	0,61
70	9.118	-	0,709	31,4	6.338	0,61
80	9.118	-	0,709	32,6	6.338	0,61
90	9.118	-	0,709	33,8	6.338	0,61
100	9.118	-	0,709	34,8	6.338	0,61
110	9.118	-	0,709	35,8	6.338	0,61
120	9.118	-	0,709	36,7	6.338	0,61
130	9.118	-	0,709	37,6	6.338	0,61
140	9.118	-	0,709	38,4	6.338	0,61
150	9.118	-	0,709	39,2	6.338	0,61
160	9.118	-	0,709	39,9	6.338	0,61
170	9.118	-	0,709	40,6	6.338	0,61
180	9.118	-	0,709	41,3	6.338	0,61
190	9.118	-	0,709	42,0	6.338	0,61
200	9.118	-	0,709	42,6	6.338	0,61
210	9.118	-	0,709	43,2	6.338	0,61
220	9.118	-	0,709	43,8	6.338	0,61
230	9.118	-	0,709	44,4	6.338	0,61
240	9.118	-	0,709	44,9	6.338	0,61
250	9.118	-	0,709	45,5	6.338	0,61

RESULTATS			
temps	V entrant	V sortant	V stocké
heures	M3	m3	m3
0,2	68,6	7,2	61,4
0,3	84,0	14,4	69,6
0,5	94,5	21,6	72,9
0,7	102,7	28,8	73,9
0,8	109,6	36,0	73,6
1,0	115,6	43,2	72,4
1,2	120,9	50,4	70,5
1,3	125,7	57,6	68,1
1,5	130,1	64,8	65,3
1,7	134,1	72,0	62,1
1,8	137,9	79,2	58,7
2,0	141,4	86,4	55,0
2,2	144,8	93,6	51,2
2,3	147,9	100,8	47,1
2,5	150,9	108,0	42,9
2,7	153,8	115,2	38,6
2,8	156,5	122,4	34,1
3,0	159,1	129,6	29,5
3,2	161,7	136,8	24,9
3,3	164,1	144,0	20,1
3,5	166,5	151,2	15,3
3,7	168,7	158,4	10,3
3,8	170,9	165,6	5,3
4,0	173,0	172,8	0,2
4,2	175,1	180,0	-
4,9			

BASSIN VERSANT		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	1258,96	1258,96
C=0,9 Voirie	1832,51	1649,259
C=0,5 Matériaux drainants	979,67	489,835
C=0,2 Espaces verts	2266,86	453,372
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
Coef ruiss	6338	3851,426
	0,608	

Le volume de rétention du bassin principal en partie centrale du projet sera de 238 m³ avec un débit de régulation de 36 l/s.

Lot 1

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxy - ENEDIS

EPINAL - Pluie 30 mn à 24h Période de retour = 30 ans

temps (en minutes)	Montana a	Montana b	h entrant (mm)	surface contributive (m²)	coef ruiss	débit de fuite (l/s)
10	9.118	-	0,709	18.699	0,75	37
20	9.118	-	0,709	21.8	0,75	37
30	9.118	-	0,709	24,5	0,75	37
40	9.118	-	0,709	26,7	0,75	37
50	9.118	-	0,709	28,5	0,75	37
60	9.118	-	0,709	30,0	0,75	37
70	9.118	-	0,709	31,4	0,75	37
80	9.118	-	0,709	32,6	0,75	37
90	9.118	-	0,709	33,8	0,75	37
100	9.118	-	0,709	34,8	0,75	37
110	9.118	-	0,709	35,8	0,75	37
120	9.118	-	0,709	36,7	0,75	37
130	9.118	-	0,709	37,6	0,75	37
140	9.118	-	0,709	38,4	0,75	37
150	9.118	-	0,709	39,2	0,75	37
160	9.118	-	0,709	39,9	0,75	37
170	9.118	-	0,709	40,6	0,75	37
180	9.118	-	0,709	41,3	0,75	37
190	9.118	-	0,709	42,0	0,75	37
200	9.118	-	0,709	42,6	0,75	37
210	9.118	-	0,709	43,2	0,75	37
220	9.118	-	0,709	43,8	0,75	37
230	9.118	-	0,709	44,4	0,75	37
240	9.118	-	0,709	44,9	0,75	37
250	9.118	-	0,709	45,5	0,75	37
260	9.118	-	0,709	46,0	0,75	37
270	9.118	-	0,709	46,5	0,75	37
280	9.118	-	0,709	47,0	0,75	37
290	9.118	-	0,709	47,5	0,75	37
300	9.118	-	0,709	47,9	0,75	37
310	9.118	-	0,709	48,4	0,75	37

RESULTATS			
temps	V entrant	V sortant	V stocké
heures	M3	m3	m3
0,2	251,3	22,2	229,1
0,3	307,4	44,4	263,0
0,5	345,9	66,6	279,3
0,7	376,1	88,8	287,3
0,8	401,3	111,0	290,3
1,0	423,2	133,2	290,0
1,2	442,6	155,4	287,2
1,3	460,2	177,6	282,6
1,5	476,2	199,8	276,4
1,7	491,0	222,0	269,0
1,8	504,9	244,2	260,7
2,0	517,8	266,4	251,4
2,2	530,0	288,6	241,4
2,3	541,6	310,8	230,8
2,5	552,5	333,0	219,5
2,7	563,0	355,2	207,8
2,8	573,0	377,4	195,6
3,0	582,6	399,6	183,0
3,2	591,9	421,8	170,1
3,3	600,8	444,0	156,8
3,5	609,4	466,2	143,2
3,7	617,7	488,4	129,3
3,8	625,7	510,6	115,1
4,0	633,5	532,8	100,7
4,2	641,1	555,0	86,1
4,3	648,5	577,2	71,3
4,5	655,6	599,4	56,2
4,7	662,6	621,6	41,0
4,8	669,4	643,8	25,6
5,0	676,0	666,0	10,0
5,2	682,5	688,2	-
5,7			

BASSIN VERSANT		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	4543,46	4543,46
C=0,9 Voirie	8498,01	7648,209
C=0,5 Matériaux drainants	2589,8	1294,9
C=0,2 Espaces verts	3067,29	613,458
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
Coef ruiss	18698,56	14100,027
	0,754	

Le volume de rétention total du bassin de rétention principal au niveau du lot n°1 sera de 290 m³ avec un débit de régulation de 37 l/s.

Le débit de fuite cumulé des ouvrages de rétention sera de 73 l/s.

4.2.1.4 Caractéristiques des rétentions sur le périmètre aménageable du projet

Les volumes de la rétention sur le périmètre aménageable de l'opération seront assurés par 3 principales noues et 2 bassins de rétention n à ciel ouvert (représentation photo ci-dessous) dont les caractéristiques sont rappelées ci-après.



Chaque ouvrage de rétention, sera équipé d'un ouvrage de régulation du débit de fuite par ajutage cylindrique

Le diamètre adéquat est calculé par la formule de débit à travers un orifice :

$$D = (4 \times Q / (Cd \times \pi \times (2 \times g \times Dh)^{0,5}))^{0,5}$$

Avec :

- Cd = 0,62 coefficient de débit
- g = 9,81 m/s²
- Dh : hauteur d'eau moyenne dans la rétention
- Q : le débit de fuite (m³/s)

	Lot 2 à 4 + voirie centrale	Lot 1			
	Bassin 1	Bassin 2A	Bassin 2B	Bassin 2C	Bassin 2D
Type d'ouvrage	Bassin de rétention à ciel ouvert	Noue	Noue	Noue	Bassin de rétention à ciel ouvert
Dimensions	<ul style="list-style-type: none"> Longueur totale : 31 m Largeur totale : 14 m Volume pluie courante : 121 m³ / hauteur : 0,53 m Volume 30 ans : 238 m³ : hauteur : 0,79 m / Débit de fuite : 36 l/s Volume utile avant débordement : 660 m³ / hauteur : 2 m 	<ul style="list-style-type: none"> Longueur totale : 21 m Largeur totale : 5,50 m Volume pluie courante : 19 m³ / hauteur : 0,42 m Volume utile avant débordement : 30 m³ / hauteur : 0,58 m 	<ul style="list-style-type: none"> Longueur totale : 9 m Largeur totale : 4,50 m Volume pluie courante : 9 m³ / hauteur : 0,53 m Volume utile avant débordement : 11 m³ / hauteur : 0,60 m 	<ul style="list-style-type: none"> Longueur totale : 39 m Largeur totale : 3,00 m Volume pluie courante : 11 m³ / hauteur : 0,37 m 	<ul style="list-style-type: none"> Longueur totale : 18 m Largeur totale : 14 m Volume pluie courante : 103 m³ / hauteur : 1,72 m Volume 30 ans : 290 m³ : hauteur : 1,26 m / Débit de fuite : 73 l/s Volume utile avant débordement : 404 m³ / hauteur : 3 m
Exutoire	Ajustage cylindrique DN 137 MM Acheminement vers bassin de rétention 2D	Connecté avec bassin de rétention 2B (Pluies > 10 mm/j)	Connecté avec bassin de rétention 2C (Pluies > 10 mm/j)	Connecté avec bassin de rétention 2D (Pluies > 10 mm/j)	Connecté aux espaces « tampons » puis Acheminement vers ruisseau de Raménil

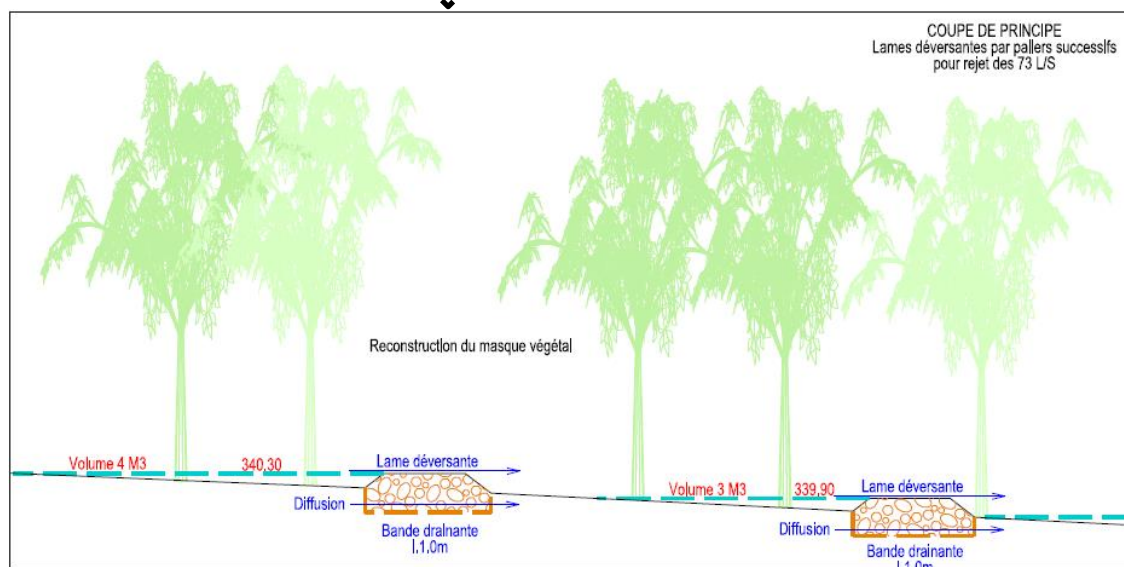
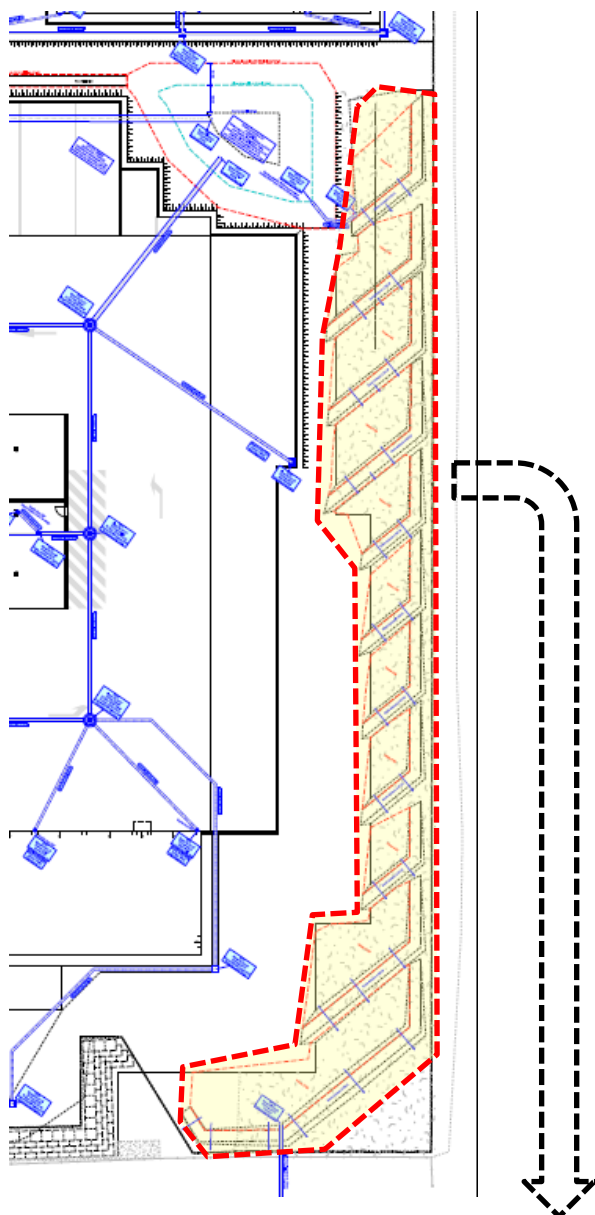
4.2.1.5 Caractéristiques de l'aménagement du rejet global (débit de fuite)

Afin de lisser hydraulique le débit de fuite des ouvrages de rétention, des zones végétalisées dites « tampons » seront aménagées par paliers successifs en bordure Est du projet et limite séparative du lot 1.

Ces espaces seront séparés les uns des autres par des massifs drainants semi-enterrés, permettant une diffusion et un déversement progressif des écoulements en direction du milieu récepteur superficiel (ruisseau de Raménil).

Les zones « tampons » constituent un volume de rétention et d'infiltration supplémentaire de l'ordre de 78 m³.

L'aménagement du point de rejet présente une opportunité supplémentaire pour infiltrer/évapotranspirer les eaux pluviales dans les couches superficielles du terrain. Il concourt au lissage hydraulique et au lissage qualitatif des rejets.



SCCV GLOBE

AMENAGEMENT D'UNE ZONE D'ACTIVITES

Avenue des Terres Saint Jean sur la commune de Jeuxey (88)

**Note complémentaire au Dossier Loi sur l'Eau enregistrée sous le n°88-2023-00072
en date du 20 juin 2023**

Annexe 1.

Coupes des terrassements pour la réalisation de l'opération



V'Géo - Yann PUTIGNY - Géomètre-Expert
28, Rue Notre Dame de Lorette 88600EPINAL
tél. 03 29 64 04 50 - fax 03 29 56 61 57
contact@vgeo.fr

SAINT-DIE - EPINAL - MIRECOURT - BRUYERES
Archives des cabinets GEODATIS "Vosges", ADAM et VIRIOT

Date : 28/04/2023

Numéro dossier : EP620

Dessinateur : APT



GÉOMÈTRE-EXPERT
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

Système planimétrique RGF93-CC48 / Système altimétrique NGF IGN69

NOTA :
Les réseaux souterrains sont repérés par leurs affleurements et les réseaux aériens par leurs supports.
Leur emplacement est figuratif, non exhaustif, et ne saurait engager la responsabilité de V'Géo.
Il conviendra pour toute intervention sur ces canalisations, de faire déterminer les emplacements précis par les gestionnaires de réseaux compétents

Commune de JEUXEY (88)

Parcelles cadastrées section AI n° 19, 39, 63, 66, 68, 70 et 76

Projet JPR INVEST

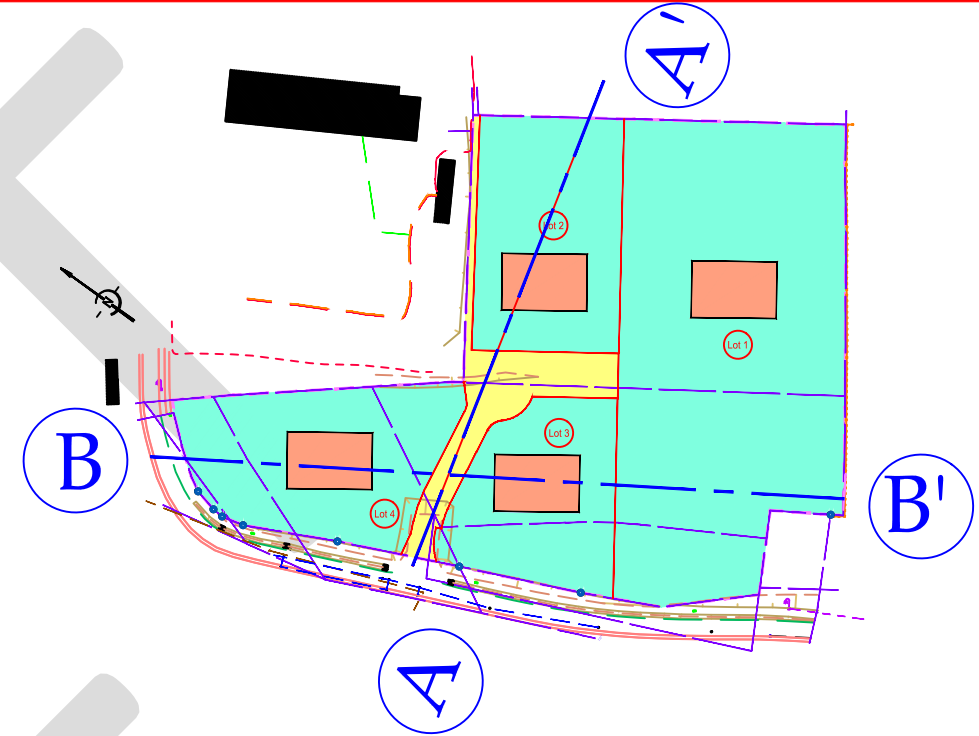
Projet soumis à Permis d'Aménager

PA5 - Coupes et vues

JPR INVEST

27, Rue Clément Barot 25000 BESANCON

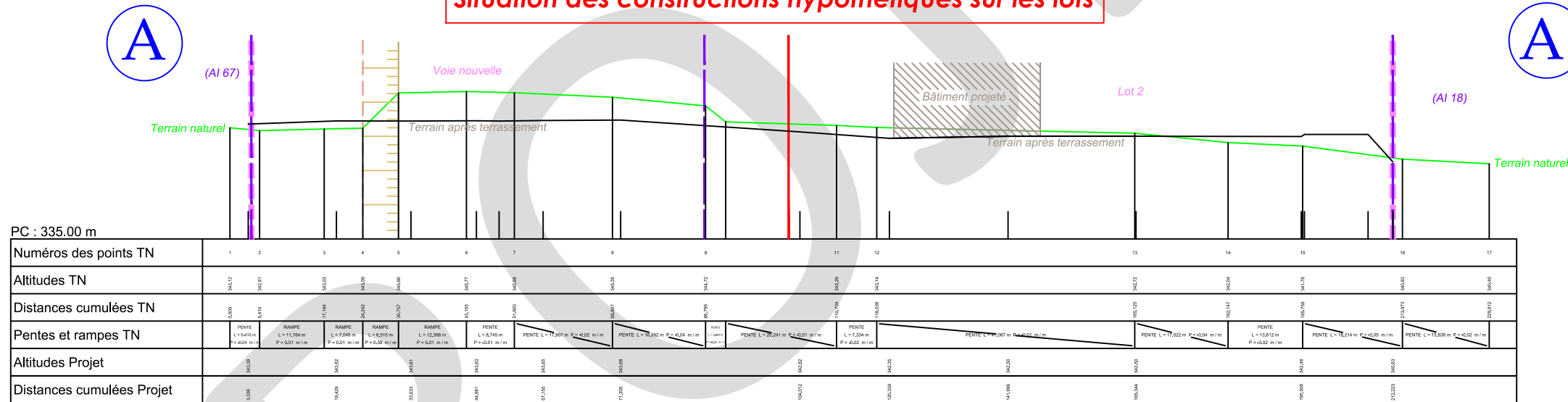
Zone commerciale « A Moinefin, les Rayeux, à la Huraudel »



Echelle en X : 1/500

Echelle en Y : 1/200

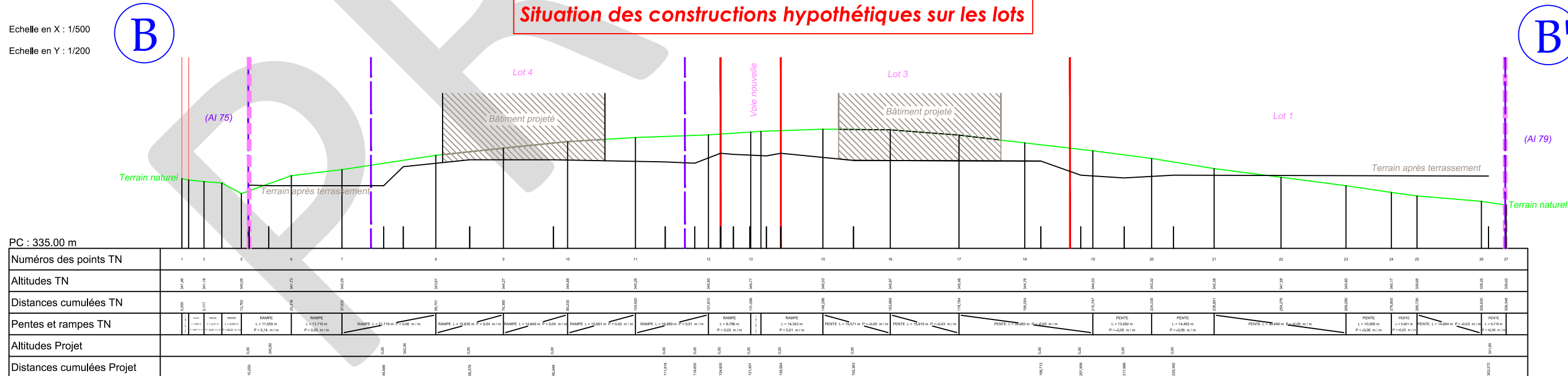
Situation des constructions hypothétiques sur les lots



Echelle en X : 1/500

Echelle en Y : 1/200

Situation des constructions hypothétiques sur les lots



SCCV GLOBE

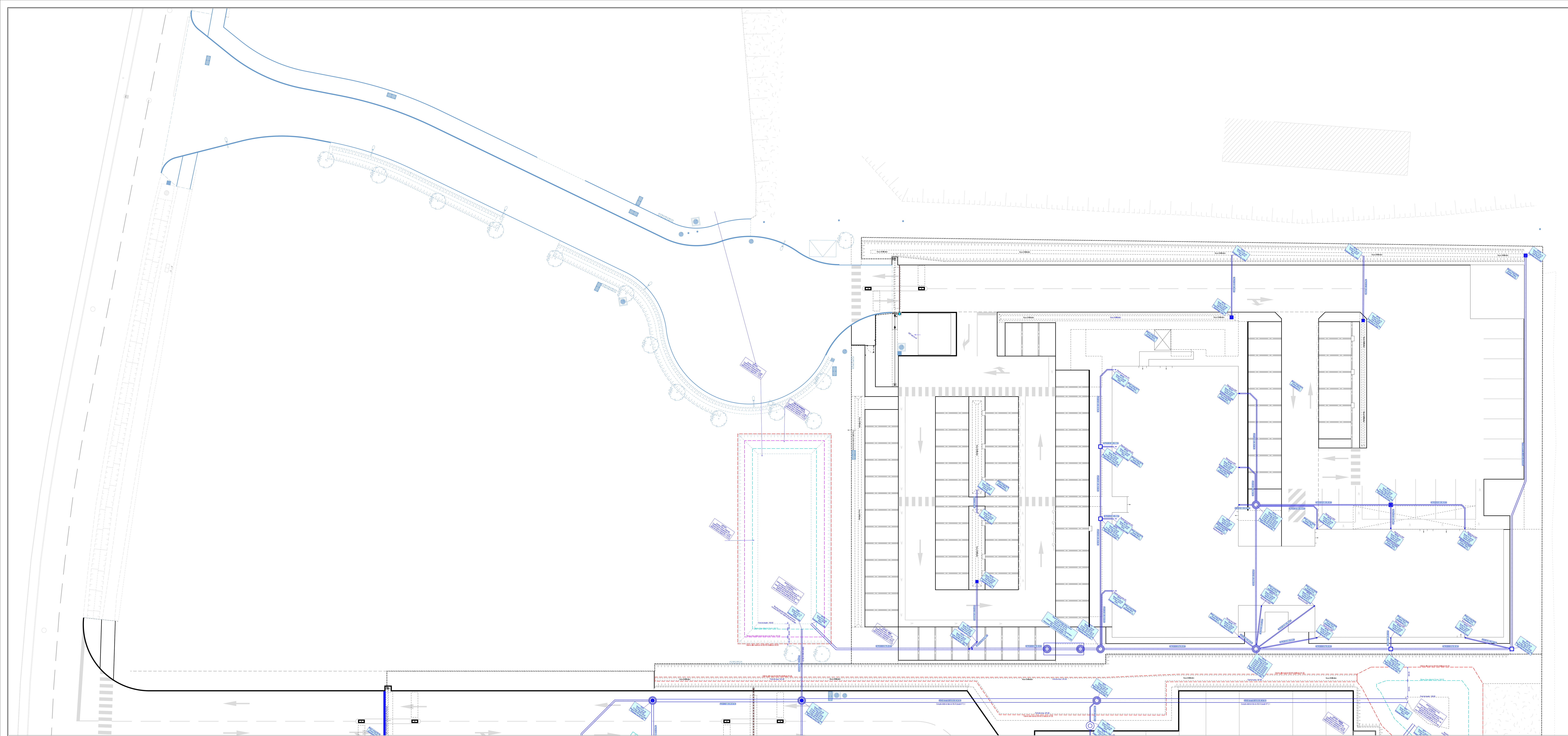
AMENAGEMENT D'UNE ZONE D'ACTIVITES

Avenue des Terres Saint Jean sur la commune de Jeuxey (88)

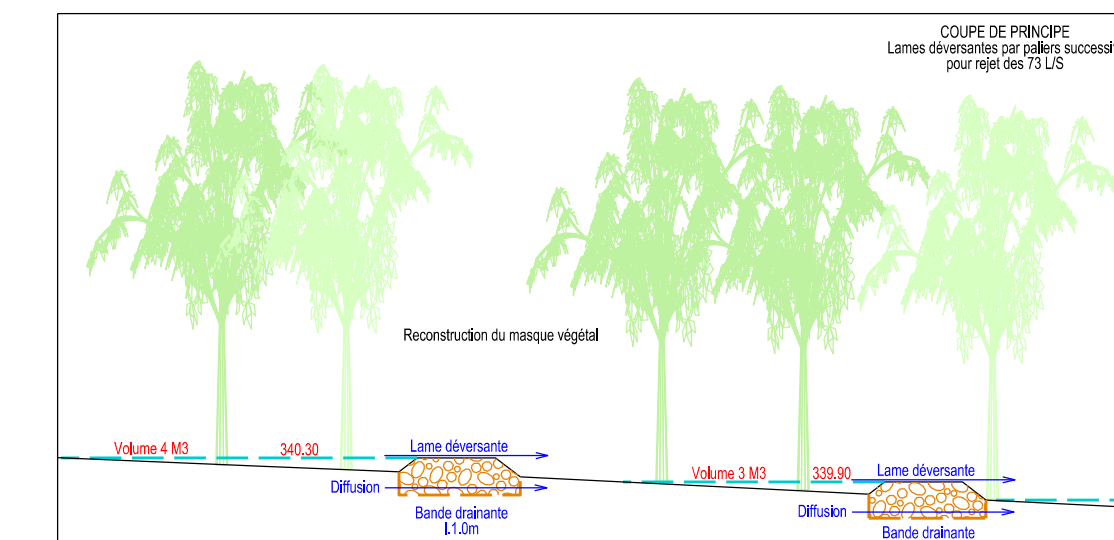
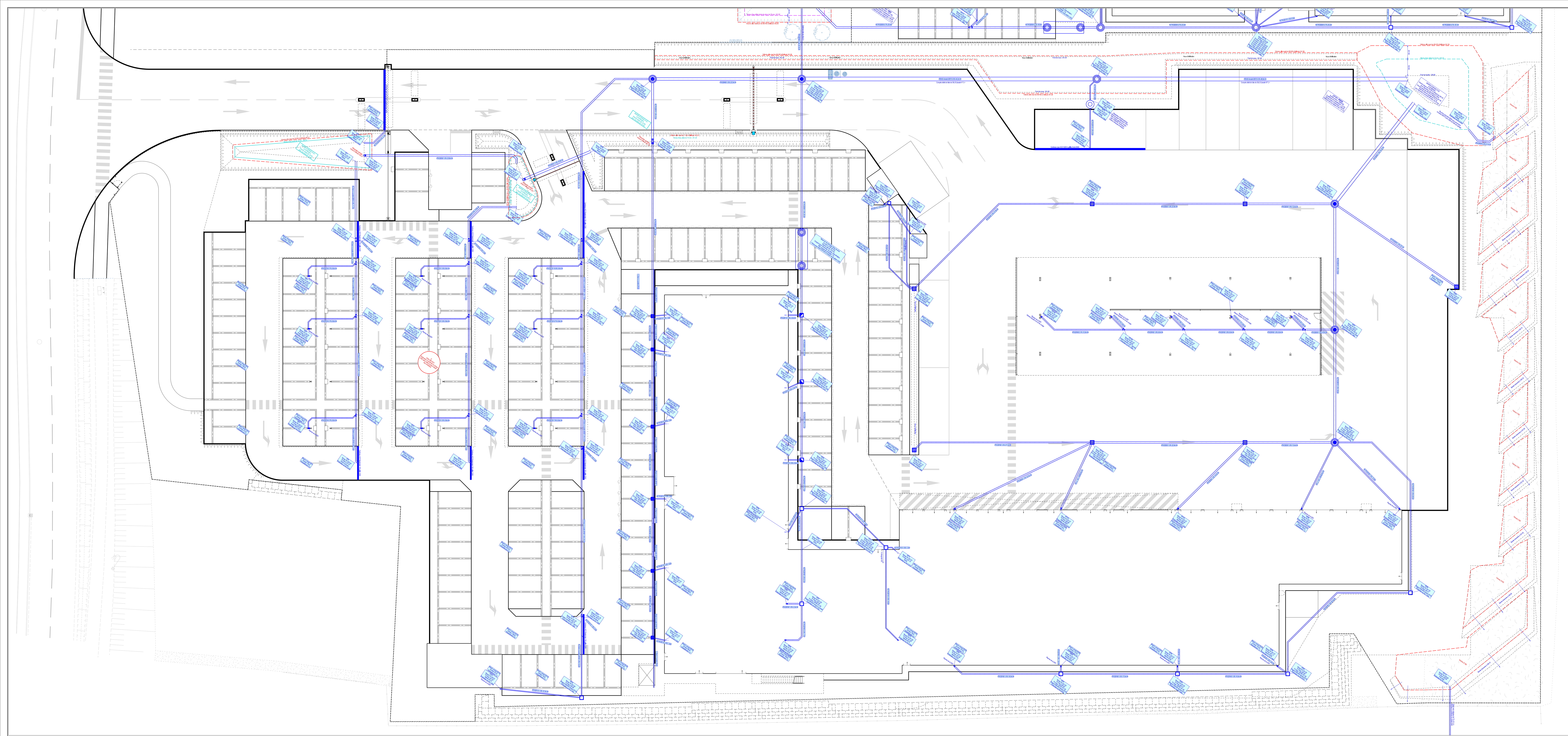
**Note complémentaire au Dossier Loi sur l'Eau enregistrée sous le n°88-2023-00072
en date du 20 juin 2023**

Annexe 2.

Plans de principe de la gestion des eaux pluviales



répondre		désignation		date		visé	
		Commune de JEUXEY (88)				Siège social 6, rue Armand Bloch 25200 MONTBÉLIARD Tel 03.81.98.31.93 Fax 03.81.98.32.94	
J M V		Architecte : Jean-Marc VIALA		PRO		12228	
				GESTION DES EAUX PLUVIALES		1025	
				Planche 1/2			
MAÎTRE D'OUVRAGE SCI BAT1100 27 rue Clément Marot 25000 Besançon		ADRESSE DU PROJET Avenue des Terres Saint-Jean 88000 Jouxey		Echelles: 1/125		date: 10/11/2023	
				Cabinet d'Etudes Techniques et d'Engineering dans la Construction		dessiné: Bruno CROTTA vérifié: cetec	



A		Diffusion du projet de l'acte par l'acte		15/11/2023	
réf.	design	date	visé		
<div><div> Commune de JEUXEY (88) RÉALISATION D'UN BÂTIMENT MIXTE BUREAUX & ENTREPÔT ENEDIS</div><div> Siège social 6, rue Armand Béch 25000 MONTÉLÉARD Tel: 03.81.98.31.93 Fax: 03.81.98.32.94 PRO 12228 1026 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z</div></div>					
Architecte : Jean-Marc VIALA					
MAÎTRE D'OUVRAGE SCI ROLLWERK 27 rue Clément Marot 52000 Besançon		ADRESSE DU PROJET Avenue des Terres Saint-Jean 88000 Joux		Echelle: 1/125 date: 10/11/2023 dessiné: Bruno CROTTA vérifié:	
Cabinet d'Etudes Techniques et d'Engineering dans la Construction				cetec	

SCCV GLOBE

AMENAGEMENT D'UNE ZONE D'ACTIVITES

Avenue des Terres Saint Jean sur la commune de Jeuxey (88)

**Note complémentaire au Dossier Loi sur l'Eau enregistrée sous le n°88-2023-00072
en date du 20 juin 2023**

Annexe 3.

Dimensionnement des ouvrages de rétention/infiltration

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxey - ENEDIS

EPINAL - Pluie 30 mn à 24h Période de retour = 30 ans

temps (en minutes)	Montana a	Montana b	h entrant (mm)	surface contributive (m²)	coef ruiss	débit de fuite (l/s)
10	9.118	- 0,709	17,8	18 699	0,75	37
20	9.118	- 0,709	21,8	18 699	0,75	37
30	9.118	- 0,709	24,5	18 699	0,75	37
40	9.118	- 0,709	26,7	18 699	0,75	37
50	9.118	- 0,709	28,5	18 699	0,75	37
60	9.118	- 0,709	30,0	18 699	0,75	37
70	9.118	- 0,709	31,4	18 699	0,75	37
80	9.118	- 0,709	32,6	18 699	0,75	37
90	9.118	- 0,709	33,8	18 699	0,75	37
100	9.118	- 0,709	34,8	18 699	0,75	37
110	9.118	- 0,709	35,8	18 699	0,75	37
120	9.118	- 0,709	36,7	18 699	0,75	37
130	9.118	- 0,709	37,6	18 699	0,75	37
140	9.118	- 0,709	38,4	18 699	0,75	37
150	9.118	- 0,709	39,2	18 699	0,75	37
160	9.118	- 0,709	39,9	18 699	0,75	37
170	9.118	- 0,709	40,6	18 699	0,75	37
180	9.118	- 0,709	41,3	18 699	0,75	37
190	9.118	- 0,709	42,0	18 699	0,75	37
200	9.118	- 0,709	42,6	18 699	0,75	37
210	9.118	- 0,709	43,2	18 699	0,75	37
220	9.118	- 0,709	43,8	18 699	0,75	37
230	9.118	- 0,709	44,4	18 699	0,75	37
240	9.118	- 0,709	44,9	18 699	0,75	37
250	9.118	- 0,709	45,5	18 699	0,75	37
260	9.118	- 0,709	46,0	18 699	0,75	37
270	9.118	- 0,709	46,5	18 699	0,75	37
280	9.118	- 0,709	47,0	18 699	0,75	37
290	9.118	- 0,709	47,5	18 699	0,75	37
300	9.118	- 0,709	47,9	18 699	0,75	37
310	9.118	- 0,709	48,4	18 699	0,75	37
320	9.118	- 0,709	48,9	18 699	0,75	37
330	9.118	- 0,709	49,3	18 699	0,75	37
340	9.118	- 0,709	49,7	18 699	0,75	37
350	9.118	- 0,709	50,1	18 699	0,75	37
360	9.118	- 0,709	50,6	18 699	0,75	37
370	9.118	- 0,709	51,0	18 699	0,75	37
380	9.118	- 0,709	51,4	18 699	0,75	37
390	9.118	- 0,709	51,7	18 699	0,75	37
400	9.118	- 0,709	52,1	18 699	0,75	37
410	9.118	- 0,709	52,5	18 699	0,75	37
420	9.118	- 0,709	52,9	18 699	0,75	37
430	9.118	- 0,709	53,2	18 699	0,75	37
440	9.118	- 0,709	53,6	18 699	0,75	37
450	9.118	- 0,709	53,9	18 699	0,75	37
460	9.118	- 0,709	54,3	18 699	0,75	37
470	9.118	- 0,709	54,6	18 699	0,75	37
480	9.118	- 0,709	55,0	18 699	0,75	37
490	9.118	- 0,709	55,3	18 699	0,75	37
500	9.118	- 0,709	55,6	18 699	0,75	37
510	9.118	- 0,709	56,0	18 699	0,75	37
520	9.118	- 0,709	56,3	18 699	0,75	37
530	9.118	- 0,709	56,6	18 699	0,75	37
540	9.118	- 0,709	56,9	18 699	0,75	37
550	9.118	- 0,709	57,2	18 699	0,75	37
560	9.118	- 0,709	57,5	18 699	0,75	37
570	9.118	- 0,709	57,8	18 699	0,75	37
580	9.118	- 0,709	58,1	18 699	0,75	37
590	9.118	- 0,709	58,4	18 699	0,75	37
600	9.118	- 0,709	58,7	18 699	0,75	37
610	9.118	- 0,709	58,9	18 699	0,75	37
620	9.118	- 0,709	59,2	18 699	0,75	37
630	9.118	- 0,709	59,5	18 699	0,75	37
640	9.118	- 0,709	59,8	18 699	0,75	37
650	9.118	- 0,709	60,0	18 699	0,75	37
660	9.118	- 0,709	60,3	18 699	0,75	37
670	9.118	- 0,709	60,6	18 699	0,75	37
680	9.118	- 0,709	60,8	18 699	0,75	37
690	9.118	- 0,709	61,1	18 699	0,75	37
700	9.118	- 0,709	61,4	18 699	0,75	37
710	9.118	- 0,709	61,6	18 699	0,75	37
720	9.118	- 0,709	61,9	18 699	0,75	37
730	9.118	- 0,709	62,1	18 699	0,75	37
740	9.118	- 0,709	62,4	18 699	0,75	37
750	9.118	- 0,709	62,6	18 699	0,75	37
760	9.118	- 0,709	62,8	18 699	0,75	37
770	9.118	- 0,709	63,1	18 699	0,75	37
780	9.118	- 0,709	63,3	18 699	0,75	37
790	9.118	- 0,709	63,5	18 699	0,75	37
800	9.118	- 0,709	63,8	18 699	0,75	37
810	9.118	- 0,709	64,0	18 699	0,75	37
820	9.118	- 0,709	64,2	18 699	0,75	37
830	9.118	- 0,709	64,5	18 699	0,75	37
840	9.118	- 0,709	64,7	18 699	0,75	37
850	9.118	- 0,709	64,9	18 699	0,75	37
860	9.118	- 0,709	65,1	18 699	0,75	37
870	9.118	- 0,709	65,4	18 699	0,75	37
880	9.118	- 0,709	65,6	18 699	0,75	37
890	9.118	- 0,709	65,8	18 699	0,75	37
900	9.118	- 0,709	66,0	18 699	0,75	37
910	9.118	- 0,709	66,2	18 699	0,75	37
920	9.118	- 0,709	66,4	18 699	0,75	37
930	9.118	- 0,709	66,6	18 699	0,75	37
940	9.118	- 0,709	66,8	18 699	0,75	37
950	9.118	- 0,709	67,1	18 699	0,75	37
960	9.118	- 0,709	67,3	18 699	0,75	37
970	9.118	- 0,709	67,5	18 699	0,75	37
980	9.118	- 0,709	67,7	18 699	0,75	37
990	9.118	- 0,709	67,9	18 699	0,75	37
1000	9.118	- 0,709	68,1	18 699	0,75	37
1010	9.118	- 0,709	68,3	18 699	0,75	37
1020	9.118	- 0,709	68,5	18 699	0,75	37
1030	9.118	- 0,709	68,6	18 699	0,75	37
1040	9.118	- 0,709	68,8	18 699	0,75	37
1050	9.118	- 0,709	69,0	18 699	0,75	37
1060	9.118	- 0,709	69,2	18 699	0,75	37
1070	9.118	- 0,709	69,4	18 699	0,75	37
1080	9.118	- 0,709	69,6	18 699	0,75	37
1090	9.118	- 0,709	69,8	18 699	0,75	37
1100	9.118	- 0,709	70,0	18 699	0,75	37
1110	9.118	- 0,709	70,2	18 699	0,75	37
1120	9.118	- 0,709	70,3	18 699	0,75	37
1130	9.118	- 0,709	70,5	18 699	0,75	37
1140	9.118	- 0,709	70,7	18 699	0,75	37
1150	9.118	- 0,709	70,9	18 699	0,75	37
1160	9.118	- 0,709	71,1	18 699	0,75	37
1170	9.118	- 0,709	71,2	18 699	0,75	37
1180	9.118	- 0,709	71,4	18 699	0,75	37
1190	9.118	- 0,709	71,6	18 699	0,75	37
1200	9.118	- 0,709	71,8	18 699	0,75	37
1210	9.118	- 0,709	71,9	18 699	0,75	37
1220	9.118	- 0,709	72,1	18 699	0,75	37
1230	9.118	- 0,709	72,3	18 699	0,75	37
1240	9.118	- 0,709	72,5	18 699	0,75	37
1250	9.118	- 0,709	72,6	18 699	0,75	37
1260	9.118	- 0,709	72,8	18 699	0,75	37
1270	9.118	- 0,709	73,0	18 699	0,75	37
1280	9.118	- 0,709	73,1	18 699	0,75	37
1290	9.118	- 0,709	73,3	18 699	0,75	37
1300	9.118	- 0,709	73,5	18 699	0,75	37
1310	9.118	- 0,709	73,6	18 699	0,75	37
1320	9.118	- 0,709	73,8	18 699	0,75	37
1330	9.118	- 0,709	74,0	18 699	0,75	37
1340	9.118	- 0,709	74,1	18 699	0,75	37
1350	9.118	- 0,709	74,3	18 699	0,75	37
1360	9.118	- 0,709	74,4	18 699	0,75	37
1370	9.118	- 0,709	74,6	18 699	0,75	37
1380	9.118	- 0,709	74,7	18 699	0,75	37
1390	9.118	- 0,709	74,9	18 699	0,75	37
1400	9.118	- 0,709	75,1	18 699	0,75	37
1410	9.118	- 0,709	75,2	18 699	0,75	37
1420	9.118	- 0,709	75,4	18 699	0,75	37
1430	9.118	- 0,709	75,5	18 699	0,75	37
1440	9.118	- 0,709	75,7	18 699	0,75	37

RESULTATS			
temps	V entrant	V sortant	Vstocké
heures	M3	m3	m3
0,2	251,3	22,2	229,1
0,3	307,4	44,4	263,0
0,5	345,9	66,6	279,3
0,7	376,1	88,8	287,3
0,8	401,3	111,0	290,3
1,0	423,2	133,2	290,0
1,2	442,6	155,4	287,2
1,3	460,2	177,6	282,6
1,5	476,2	199,8	276,4
1,7	491,0	222,0	269,0
1,8	504,9	244,2	260,7
2,0	517,8	266,4	251,4
2,2	530,0	288,6	241,4
2,3	541,6	310,8	230,8
2,5	552,5	333,0	219,5
2,7	563,0	355,2	207,8
2,8	573,0	377,4	195,6
3,0	582,6	399,6	183,0
3,2	591,9	421,8	170,1
3,3	600,8	444,0	156,8
3,5	609,4	466,2	143,2
3,7	617,7	488,4	129,3
3,8	625,7	510,6	115,1
4,0	633,5	532,8	100,7
4,2	641,1	555,0	86,1
4,3	648,5	577,2	71,3
4,5	655,6	599,4	56,2
4,7	662,6	621,6	41,0
4,8	669,4	643,8	25,6
5,0	676,0	666,0	10,0
5,2	682,5	688,2	- 5,7
5,3	688,8	710,4	- 21,6
5,5	695,0	732,6	- 37,6
5,7	701,1	754,8	- 53,7
5,8	707,0	777,0	- 70,0
6,0	712,9	799,2	- 86,3
6,2	718,6	821,4	- 102,8
6,3	724,2	843,6	- 119,4
6,5	729,7	865,8	- 136,1
6,7	735,1	888,0	- 152,9
6,8	740,4	910,2	- 169,8
7,0	745,6	932,4	- 186,8
7,2	750,7	954,6	- 203,9
7,3	755,7	976,8	- 221,1
7,5	760,7	999,0	- 238,3
7,7	765,6	1 021,2	- 255,6
7,8	770,4	1 043,4	- 273,0
8,0	775,1	1 065,6	- 290,5
8,2	779,8	1 087,8	- 308,0
8,3	784,4	1 110,0	- 325,6
8,5	788,9	1 132,2	- 343,3
8,7	793,4	1 154,4	- 361,0
8,8	797,8	1 176,6	- 378,8
9,0	802,1	1 198,8	- 396,7
9,2	806,4	1 221,0	- 414,6
9,3	810,7	1 243,2	- 432,5
9,5	814,9	1 265,4	- 450,5
9,7	819,0	1 287,6	- 468,6
9,8	823,1	1 309,8	- 486,7
10,0	827,1	1 332,0	- 504,9
10,2	831,1	1 354,2	- 523,1
10,3	835,0	1 376,4	- 541,4
10,5	838,9	1 398,6	- 559,7
10,7	842,8	1 420,8	- 578,0
10,8	846,6	1 443,0	- 596,4
11,0	850,4	1 465,2	- 614,8
11,2	854,1	1 487,4	- 633,3
11,3	857,8	1 509,6	- 651,8
11,5	861,4	1 531,8	- 670,4
11,7	865,1	1 554,0	- 688,9
11,8	868,6	1 576,2	- 707,6
12,0	872,2	1 598,4	- 726,2
12,2	875,7	1 620,6	- 744,9
12,3	879,2	1 642,8	- 763,6
12,5	882,6	1 665,0	- 782,4
12,7	886,0	1 687,2	- 801,2
12,8	889,4	1 709,4	- 820,0
13,0	892,7	1 731,6	- 838,9
13,2	896,0	1 753,8	- 857,8
13,3	899,3	1 776,0	- 876,7
13,5	902,6	1 798,2	- 895,6
13,7	905,8	1 820,4	- 914,6
13,8	909,0	1 842,6	- 933,6
14,0	912,2	1 864,8	- 952,6
14,2	915,3	1 887,0	- 971,7
14,3	918,5	1 909,2	- 990,7
14,5	921,6	1 931,4	- 1 009,8
14,7	924,6	1 953,6	- 1 029,0
14,8	927,7	1 975,8	- 1 048,1
15,0	930,7	1 998,0	- 1 067,3
15,2	933,7	2 020,2	- 1 086,5
15,3	936,7	2 042,4	- 1 105,7
15,5	939,6	2 064,6	- 1 125,0
15,7	942,5	2 086,8	- 1 144,3
15,8	945,4	2 109,0	- 1 163,6
16,0	948,3	2 131,2	- 1 182,9
16,2	951,2	2 153,4	- 1 202,2
16,3	954,0	2 175,6	- 1 221,6
16,5	956,9	2 197,8	- 1 240,9
16,7	959,7	2 220,0	- 1 260,3
16,8	962,4	2 242,2	- 1 279,8
17,0	965,2	2 264,4	- 1 299,2
17,2	968,0	2 286,6	- 1 318,6
17,3	970,7	2 308,8	- 1 338,1
17,5	973,4	2 331,0	- 1 357,6
17,7	976,1	2 353,2	- 1 377,1
17,8	978,7	2 375,4	- 1 396,7
18,0	981,4	2 397,6	- 1 416,2
18,2	984,0	2 419,8	- 1 435,8
18,3	986,7	2 442,0	- 1 455,3
18,5	989,3	2 464,2	- 1 474,9
18,7	991,8	2 486,4	- 1 494,6
18,8	994,4	2 508,6	- 1 514,2
19,0	997,0	2 530,8	- 1 533,8
19,2	999,5	2 553,0	- 1 553,5
19,3	1 002,0	2 575,2	- 1 573,2
19,5	1 004,5	2 597,4	- 1 592,9
19,7	1 007,0	2 619,6	- 1 612,6
19,8	1 009,5	2 641,8	- 1 632,3
20,0	1 012,0	2 664,0	- 1 652,0
20,2	1 014,4	2 686,2	- 1 671,8
20,3	1 016,8	2 708,4	- 1 691,6
20,5	1 019,3	2 730,6	- 1 711,3
20,7	1 021,7	2 752,8	- 1 731,1
20,8	1 024,0	2 775,0	- 1 751,0
21,0	1 026,4	2 797,2	- 1 770,8
21,2	1 028,8	2 819,4	- 1 790,6
21,3	1 031,1	2 841,6	- 1 810,5
21,5	1 033,5	2 863,8	- 1 830,3
21,7	1 035,8	2 886,0	- 1 850,2
21,8	1 038,1	2 908,2	- 1 870,1
22,0	1 040,4	2 930,4	- 1 890,0
22,2	1 042,7	2 952,6	- 1 909,9
22,3	1 045,0	2 974,8	- 1 929,8
22,5	1 047,2	2 997,0	- 1 949,8
22,7	1 049,5	3 019,2	- 1 969,7
22,8	1 051,7	3 041,4	- 1 989,7
23,0	1 054,0	3 063,6	- 2 009,6
23,2	1 056,2	3 085,8	- 2 029,6
23,3	1 058,4	3 108,0	- 2 049,6
23,5	1 060,6	3 130,2	- 2 069,6
23,7	1 062,8	3 152,4	- 2 089,6
23,8	1 064,9	3 174,6	- 2 109,7
24,0	1 067,1	3 196,8	- 2 129,7

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxy
ENEDIS - Bassin 2A

BASSIN VERSANT		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	321,48	321,48
C=0,9 Voirie	1304,39	1173,951
C=0,5 Matériaux drainants	394,18	197,09
C=0,2 Espaces verts	943,9	188,78
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
	2963,95	1881,301
Coef ruis	0,635	

Gestion pluie 10 mm		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	321,48	321,48
C=0,9 Voirie	1304,39	1173,951
C=0,5 Matériaux drainants	394,18	197,09
C=0,2 Espaces verts	943,9	188,78
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
	2963,95	1881,301
Coef ruis	0,635	
Pluie 10 mm en M3	18,81	

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxy
ENEDIS - Bassin 2B

BASSIN VERSANT		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	321,48	321,48
C=0,9 Voirie	554,83	499,347
C=0,5 Matériaux drainants	93,57	46,785
C=0,2 Espaces verts	308,56	61,712
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
	1278,44	929,324
Coef ruis	0,727	

Gestion pluie 10 mm		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	321,48	321,48
C=0,9 Voirie	554,83	499,347
C=0,5 Matériaux drainants	93,57	46,785
C=0,2 Espaces verts	308,56	61,712
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
	1278,44	929,324
Coef ruis	0,727	
Pluie 10 mm en M3	9,29	

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxy
ENEDIS - Bassin 2C

BASSIN VERSANT		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	0	0
C=0,9 Voirie	820,24	738,216
C=0,5 Matériaux drainants	422,2	211,1
C=0,2 Espaces verts	383,09	76,618
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
	1625,53	1025,934
Coef ruis	0,631	

Gestion pluie 10 mm		
Coef	Surface contributive	BV Réduit
C=1 Toiture	0	0
C=0,9 Voirie	820,24	738,216
C=0,5 Matériaux drainants	422,2	211,1
C=0,2 Espaces verts	383,09	76,618
C=0,6 Toiture extensive	0	0
C=0,4 Toiture semi intensive	0	0
	1625,53	1025,934
Coef ruis	0,631	
Pluie 10 mm en M3	10,26	

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxey - GRDF

EPINAL - Pluie 30 mn à 24h Période de retour = 30 ans

temps (en minutes)	Montana a	Montana b	h entrant (mm)	surface contributive (m²)	coef ruiss	débit de fuite (l/s)
10	9.118	- 0,709	17,8	5 517	0,76	11
20	9.118	- 0,709	21,8	5 517	0,76	11
30	9.118	- 0,709	24,5	5 517	0,76	11
40	9.118	- 0,709	26,7	5 517	0,76	11
50	9.118	- 0,709	28,5	5 517	0,76	11
60	9.118	- 0,709	30,0	5 517	0,76	11
70	9.118	- 0,709	31,4	5 517	0,76	11
80	9.118	- 0,709	32,6	5 517	0,76	11
90	9.118	- 0,709	33,8	5 517	0,76	11
100	9.118	- 0,709	34,8	5 517	0,76	11
110	9.118	- 0,709	35,8	5 517	0,76	11
120	9.118	- 0,709	36,7	5 517	0,76	11
130	9.118	- 0,709	37,6	5 517	0,76	11
140	9.118	- 0,709	38,4	5 517	0,76	11
150	9.118	- 0,709	39,2	5 517	0,76	11
160	9.118	- 0,709	39,9	5 517	0,76	11
170	9.118	- 0,709	40,6	5 517	0,76	11
180	9.118	- 0,709	41,3	5 517	0,76	11
190	9.118	- 0,709	42,0	5 517	0,76	11
200	9.118	- 0,709	42,6	5 517	0,76	11
210	9.118	- 0,709	43,2	5 517	0,76	11
220	9.118	- 0,709	43,8	5 517	0,76	11
230	9.118	- 0,709	44,4	5 517	0,76	11
240	9.118	- 0,709	44,9	5 517	0,76	11
250	9.118	- 0,709	45,5	5 517	0,76	11
260	9.118	- 0,709	46,0	5 517	0,76	11
270	9.118	- 0,709	46,5	5 517	0,76	11
280	9.118	- 0,709	47,0	5 517	0,76	11
290	9.118	- 0,709	47,5	5 517	0,76	11
300	9.118	- 0,709	47,9	5 517	0,76	11
310	9.118	- 0,709	48,4	5 517	0,76	11
320	9.118	- 0,709	48,9	5 517	0,76	11
330	9.118	- 0,709	49,3	5 517	0,76	11
340	9.118	- 0,709	49,7	5 517	0,76	11
350	9.118	- 0,709	50,1	5 517	0,76	11
360	9.118	- 0,709	50,6	5 517	0,76	11
370	9.118	- 0,709	51,0	5 517	0,76	11
380	9.118	- 0,709	51,4	5 517	0,76	11
390	9.118	- 0,709	51,7	5 517	0,76	11
400	9.118	- 0,709	52,1	5 517	0,76	11
410	9.118	- 0,709	52,5	5 517	0,76	11
420	9.118	- 0,709	52,9	5 517	0,76	11
430	9.118	- 0,709	53,2	5 517	0,76	11
440	9.118	- 0,709	53,6	5 517	0,76	11
450	9.118	- 0,709	53,9	5 517	0,76	11
460	9.118	- 0,709	54,3	5 517	0,76	11
470	9.118	- 0,709	54,6	5 517	0,76	11
480	9.118	- 0,709	55,0	5 517	0,76	11
490	9.118	- 0,709	55,3	5 517	0,76	11
500	9.118	- 0,709	55,6	5 517	0,76	11
510	9.118	- 0,709	56,0	5 517	0,76	11
520	9.118	- 0,709	56,3	5 517	0,76	11
530	9.118	- 0,709	56,6	5 517	0,76	11
540	9.118	- 0,709	56,9	5 517	0,76	11
550	9.118	- 0,709	57,2	5 517	0,76	11
560	9.118	- 0,709	57,5	5 517	0,76	11
570	9.118	- 0,709	57,8	5 517	0,76	11
580	9.118	- 0,709	58,1	5 517	0,76	11
590	9.118	- 0,709	58,4	5 517	0,76	11
600	9.118	- 0,709	58,7	5 517	0,76	11
610	9.118	- 0,709	58,9	5 517	0,76	11
620	9.118	- 0,709	59,2	5 517	0,76	11
630	9.118	- 0,709	59,5	5 517	0,76	11
640	9.118	- 0,709	59,8	5 517	0,76	11
650	9.118	- 0,709	60,0	5 517	0,76	11
660	9.118	- 0,709	60,3	5 517	0,76	11
670	9.118	- 0,709	60,6	5 517	0,76	11
680	9.118	- 0,709	60,8	5 517	0,76	11
690	9.118	- 0,709	61,1	5 517	0,76	11
700	9.118	- 0,709	61,4	5 517	0,76	11
710	9.118	- 0,709	61,6	5 517	0,76	11
720	9.118	- 0,709	61,9	5 517	0,76	11
730	9.118	- 0,709	62,1	5 517	0,76	11
740	9.118	- 0,709	62,4	5 517	0,76	11
750	9.118	- 0,709	62,6	5 517	0,76	11
760	9.118	- 0,709	62,8	5 517	0,76	11
770	9.118	- 0,709	63,1	5 517	0,76	11
780	9.118	- 0,709	63,3	5 517	0,76	11
790	9.118	- 0,709	63,5	5 517	0,76	11
800	9.118	- 0,709	63,8	5 517	0,76	11
810	9.118	- 0,709	64,0	5 517	0,76	11
820	9.118	- 0,709	64,2	5 517	0,76	11
830	9.118	- 0,709	64,5	5 517	0,76	11
840	9.118	- 0,709	64,7	5 517	0,76	11
850	9.118	- 0,709	64,9	5 517	0,76	11
860	9.118	- 0,709	65,1	5 517	0,76	11
870	9.118	- 0,709	65,4	5 517	0,76	11
880	9.118	- 0,709	65,6	5 517	0,76	11
890	9.118	- 0,709	65,8	5 517	0,76	11
900	9.118	- 0,709	66,0	5 517	0,76	11
910	9.118	- 0,709	66,2	5 517	0,76	11
920	9.118	- 0,709	66,4	5 517	0,76	11
930	9.118	- 0,709	66,6	5 517	0,76	11
940	9.118	- 0,709	66,8	5 517	0,76	11
950	9.118	- 0,709	67,1	5 517	0,76	11
960	9.118	- 0,709	67,3	5 517	0,76	11
970	9.118	- 0,709	67,5	5 517	0,76	11
980	9.118	- 0,709	67,7	5 517	0,76	11
990	9.118	- 0,709	67,9	5 517	0,76	11
1000	9.118	- 0,709	68,1	5 517	0,76	11
1010	9.118	- 0,709	68,3	5 517	0,76	11
1020	9.118	- 0,709	68,5	5 517	0,76	11
1030	9.118	- 0,709	68,6	5 517	0,76	11
1040	9.118	- 0,709	68,8	5 517	0,76	11
1050	9.118	- 0,709	69,0	5 517	0,76	11
1060	9.118	- 0,709	69,2	5 517	0,76	11
1070	9.118	- 0,709	69,4	5 517	0,76	11
1080	9.118	- 0,709	69,6	5 517	0,76	11
1090	9.118	- 0,709	69,8	5 517	0,76	11
1100	9.118	- 0,709	70,0	5 517	0,76	11
1110	9.118	- 0,709	70,2	5 517	0,76	11
1120	9.118	- 0,709	70,3	5 517	0,76	11
1130	9.118	- 0,709	70,5	5 517	0,76	11
1140	9.118	- 0,709	70,7	5 517	0,76	11
1150	9.118	- 0,709	70,9	5 517	0,76	11
1160	9.118	- 0,709	71,1	5 517	0,76	11
1170	9.118	- 0,709	71,2	5 517	0,76	11
1180	9.118	- 0,709	71,4	5 517	0,76	11
1190	9.118	- 0,709	71,6	5 517	0,76	11
1200	9.118	- 0,709	71,8	5 517	0,76	11
1210	9.118	- 0,709	71,9	5 517	0,76	11
1220	9.118	- 0,709	72,1	5 517	0,76	11
1230	9.118	- 0,709	72,3	5 517	0,76	11
1240	9.118	- 0,709	72,5	5 517	0,76	11
1250	9.118	- 0,709	72,6	5 517	0,76	11
1260	9.118	- 0,709	72,8	5 517	0,76	11
1270	9.118	- 0,709	73,0	5 517	0,76	11
1280	9.118	- 0,709	73,1	5 517	0,76	11
1290	9.118	- 0,709	73,3	5 517	0,76	11
1300	9.118	- 0,709	73,5	5 517	0,76	11
1310	9.118	- 0,709	73,6	5 517	0,76	11
1320	9.118	- 0,709	73,8	5 517	0,76	11
1330	9.118	- 0,709	74,0	5 517	0,76	11
1340	9.118	- 0,709	74,1	5 517	0,76	11
1350	9.118	- 0,709	74,3	5 517	0,76	11
1360	9.118	- 0,709	74,4	5 517	0,76	11
1370	9.118	- 0,709	74,6	5 517	0,76	11
1380	9.118	- 0,709	74,7	5 517	0,76	11
1390	9.118	- 0,709	74,9	5 517	0,76	11
1400	9.118	- 0,709	75,1	5 517	0,76	11
1410	9.118	- 0,709	75,2	5 517	0,76	11
1420	9.118	- 0,709	75,4	5 517	0,76	11
1430	9.118	- 0,709	75,5	5 517	0,76	11
1440	9.118	- 0,709	75,7	5 517	0,76	11

RESULTATS			
temps	V entrant	V sortant	Vstocké
heures	M3	m3	m3
0,2	74,4	6,6	67,8
0,3	91,1	13,2	77,9
0,5	102,5	19,8	82,7
0,7	111,4	26,4	85,0
0,8	118,9	33,0	85,9
1,0	125,4	39,6	85,8
1,2	131,1	46,2	84,9
1,3	136,3	52,8	83,5
1,5	141,1	59,4	81,7
1,7	145,4	66,0	79,4
1,8	149,5	72,6	76,9
2,0	153,4	79,2	74,2
2,2	157,0	85,8	71,2
2,3	160,4	92,4	68,0
2,5	163,7	99,0	64,7
2,7	166,8	105,6	61,2
2,8	169,7	112,2	57,5
3,0	172,6	118,8	53,8
3,2	175,3	125,4	49,9
3,3	178,0	132,0	46,0
3,5	180,5	138,6	41,9
3,7	183,0	145,2	37,8
3,8	185,3	151,8	33,5
4,0	187,6	158,4	29,2
4,2	189,9	165,0	24,9
4,3	192,1	171,6	20,5
4,5	194,2	178,2	16,0
4,7	196,3	184,8	11,5
4,8	198,3	191,4	6,9
5,0	200,2	198,0	2,2
5,2	202,2	204,6	- 2,4
5,3	204,0	211,2	- 7,2
5,5	205,9	217,8	- 11,9
5,7	207,7	224,4	- 16,7
5,8	209,4	231,0	- 21,6
6,0	211,1	237,6	- 26,5
6,2	212,8	244,2	- 31,4
6,3	214,5	250,8	- 36,3
6,5	216,1	257,4	- 41,3
6,7	217,7	264,0	- 46,3
6,8	219,3	270,6	- 51,3
7,0	220,8	277,2	- 56,4
7,2	222,4	283,8	- 61,4
7,3	223,8	290,4	- 66,6
7,5	225,3	297,0	- 71,7
7,7	226,8	303,6	- 76,8
7,8	228,2	310,2	- 82,0
8,0	229,6	316,8	- 87,2
8,2	231,0	323,4	- 92,4
8,3	232,3	330,0	- 97,7
8,5	233,7	336,6	- 102,9
8,7	235,0	343,2	- 108,2
8,8	236,3	349,8	- 113,5
9,0	237,6	356,4	- 118,8

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxey - Lot N° 3

EPINAL - Pluie 30 mn à 24h Période de retour = 30 ans

temps (en minutes)	Montana a	Montana b	h entrant (mm)	surface contributive (m²)	coef ruiss	débit de fuite (l/s)
10	9.118	- 0,709	17,8	4 585	0,62	9
20	9.118	- 0,709	21,8	4 585	0,62	9
30	9.118	- 0,709	24,5	4 585	0,62	9
40	9.118	- 0,709	26,7	4 585	0,62	9
50	9.118	- 0,709	28,5	4 585	0,62	9
60	9.118	- 0,709	30,0	4 585	0,62	9
70	9.118	- 0,709	31,4	4 585	0,62	9
80	9.118	- 0,709	32,6	4 585	0,62	9
90	9.118	- 0,709	33,8	4 585	0,62	9
100	9.118	- 0,709	34,8	4 585	0,62	9
110	9.118	- 0,709	35,8	4 585	0,62	9
120	9.118	- 0,709	36,7	4 585	0,62	9
130	9.118	- 0,709	37,6	4 585	0,62	9
140	9.118	- 0,709	38,4	4 585	0,62	9
150	9.118	- 0,709	39,2	4 585	0,62	9
160	9.118	- 0,709	39,9	4 585	0,62	9
170	9.118	- 0,709	40,6	4 585	0,62	9
180	9.118	- 0,709	41,3	4 585	0,62	9
190	9.118	- 0,709	42,0	4 585	0,62	9
200	9.118	- 0,709	42,6	4 585	0,62	9
210	9.118	- 0,709	43,2	4 585	0,62	9
220	9.118	- 0,709	43,8	4 585	0,62	9
230	9.118	- 0,709	44,4	4 585	0,62	9
240	9.118	- 0,709	44,9	4 585	0,62	9
250	9.118	- 0,709	45,5	4 585	0,62	9
260	9.118	- 0,709	46,0	4 585	0,62	9
270	9.118	- 0,709	46,5	4 585	0,62	9
280	9.118	- 0,709	47,0	4 585	0,62	9
290	9.118	- 0,709	47,5	4 585	0,62	9
300	9.118	- 0,709	47,9	4 585	0,62	9
310	9.118	- 0,709	48,4	4 585	0,62	9
320	9.118	- 0,709	48,9	4 585	0,62	9
330	9.118	- 0,709	49,3	4 585	0,62	9
340	9.118	- 0,709	49,7	4 585	0,62	9
350	9.118	- 0,709	50,1	4 585	0,62	9
360	9.118	- 0,709	50,6	4 585	0,62	9
370	9.118	- 0,709	51,0	4 585	0,62	9
380	9.118	- 0,709	51,4	4 585	0,62	9
390	9.118	- 0,709	51,7	4 585	0,62	9
400	9.118	- 0,709	52,1	4 585	0,62	9
410	9.118	- 0,709	52,5	4 585	0,62	9
420	9.118	- 0,709	52,9	4 585	0,62	9
430	9.118	- 0,709	53,2	4 585	0,62	9
440	9.118	- 0,709	53,6	4 585	0,62	9
450	9.118	- 0,709	53,9	4 585	0,62	9
460	9.118	- 0,709	54,3	4 585	0,62	9
470	9.118	- 0,709	54,6	4 585	0,62	9
480	9.118	- 0,709	55,0	4 585	0,62	9
490	9.118	- 0,709	55,3	4 585	0,62	9
500	9.118	- 0,709	55,6	4 585	0,62	9
510	9.118	- 0,709	56,0	4 585	0,62	9
520	9.118	- 0,709	56,3	4 585	0,62	9
530	9.118	- 0,709	56,6	4 585	0,62	9
540	9.118	- 0,709	56,9	4 585	0,62	9
550	9.118	- 0,709	57,2	4 585	0,62	9
560	9.118	- 0,709	57,5	4 585	0,62	9
570	9.118	- 0,709	57,8	4 585	0,62	9
580	9.118	- 0,709	58,1	4 585	0,62	9
590	9.118	- 0,709	58,4	4 585	0,62	9
600	9.118	- 0,709	58,7	4 585	0,62	9
610	9.118	- 0,709	58,9	4 585	0,62	9
620	9.118	- 0,709	59,2	4 585	0,62	9
630	9.118	- 0,709	59,5	4 585	0,62	9
640	9.118	- 0,709	59,8	4 585	0,62	9
650	9.118	- 0,709	60,0	4 585	0,62	9
660	9.118	- 0,709	60,3	4 585	0,62	9
670	9.118	- 0,709	60,6	4 585	0,62	9
680	9.118	- 0,709	60,8	4 585	0,62	9
690	9.118	- 0,709	61,1	4 585	0,62	9
700	9.118	- 0,709	61,4	4 585	0,62	9
710	9.118	- 0,709	61,6	4 585	0,62	9
720	9.118	- 0,709	61,9	4 585	0,62	9
730	9.118	- 0,709	62,1	4 585	0,62	9
740	9.118	- 0,709	62,4	4 585	0,62	9
750	9.118	- 0,709	62,6	4 585	0,62	9
760	9.118	- 0,709	62,8	4 585	0,62	9
770	9.118	- 0,709	63,1	4 585	0,62	9
780	9.118	- 0,709	63,3	4 585	0,62	9
790	9.118	- 0,709	63,5	4 585	0,62	9
800	9.118	- 0,709	63,8	4 585	0,62	9
810	9.118	- 0,709	64,0	4 585	0,62	9
820	9.118	- 0,709	64,2	4 585	0,62	9
830	9.118	- 0,709	64,5	4 585	0,62	9
840	9.118	- 0,709	64,7	4 585	0,62	9
850	9.118	- 0,709	64,9	4 585	0,62	9
860	9.118	- 0,709	65,1	4 585	0,62	9
870	9.118	- 0,709	65,4	4 585	0,62	9
880	9.118	- 0,709	65,6	4 585	0,62	9
890	9.118	- 0,709	65,8	4 585	0,62	9
900	9.118	- 0,709	66,0	4 585	0,62	9
910	9.118	- 0,709	66,2	4 585	0,62	9
920	9.118	- 0,709	66,4	4 585	0,62	9
930	9.118	- 0,709	66,6	4 585	0,62	9
940	9.118	- 0,709	66,8	4 585	0,62	9
950	9.118	- 0,709	67,1	4 585	0,62	9
960	9.118	- 0,709	67,3	4 585	0,62	9
970	9.118	- 0,709	67,5	4 585	0,62	9
980	9.118	- 0,709	67,7	4 585	0,62	9
990	9.118	- 0,709	67,9	4 585	0,62	9
1000	9.118	- 0,709	68,1	4 585	0,62	9
1010	9.118	- 0,709	68,3	4 585	0,62	9
1020	9.118	- 0,709	68,5	4 585	0,62	9
1030	9.118	- 0,709	68,6	4 585	0,62	9
1040	9.118	- 0,709	68,8	4 585	0,62	9
1050	9.118	- 0,709	69,0	4 585	0,62	9
1060	9.118	- 0,709	69,2	4 585	0,62	9
1070	9.118	- 0,709	69,4	4 585	0,62	9
1080	9.118	- 0,709	69,6	4 585	0,62	9
1090	9.118	- 0,709	69,8	4 585	0,62	9
1100	9.118	- 0,709	70,0	4 585	0,62	9
1110	9.118	- 0,709	70,2	4 585	0,62	9
1120	9.118	- 0,709	70,3	4 585	0,62	9
1130	9.118	- 0,709	70,5	4 585	0,62	9
1140	9.118	- 0,709	70,7	4 585	0,62	9
1150	9.118	- 0,709	70,9	4 585	0,62	9
1160	9.118	- 0,709	71,1	4 585	0,62	9
1170	9.118	- 0,709	71,2	4 585	0,62	9
1180	9.118	- 0,709	71,4	4 585	0,62	9
1190	9.118	- 0,709	71,6	4 585	0,62	9
1200	9.118	- 0,709	71,8	4 585	0,62	9
1210	9.118	- 0,709	71,9	4 585	0,62	9
1220	9.118	- 0,709	72,1	4 585	0,62	9
1230	9.118	- 0,709	72,3	4 585	0,62	9
1240	9.118	- 0,709	72,5	4 585	0,62	9
1250	9.118	- 0,709	72,6	4 585	0,62	9
1260	9.118	- 0,709	72,8	4 585	0,62	9
1270	9.118	- 0,709	73,0	4 585	0,62	9
1280	9.118	- 0,709	73,1	4 585	0,62	9
1290	9.118	- 0,709	73,3	4 585	0,62	9
1300	9.118	- 0,709	73,5	4 585	0,62	9
1310	9.118	- 0,709	73,6	4 585	0,62	9
1320	9.118	- 0,709	73,8	4 585	0,62	9
1330	9.118	- 0,709	74,0	4 585	0,62	9
1340	9.118	- 0,709	74,1	4 585	0,62	9
1350	9.118	- 0,709	74,3	4 585	0,62	9
1360	9.118	- 0,709	74,4	4 585	0,62	9
1370	9.118	- 0,709	74,6	4 585	0,62	9
1380	9.118	- 0,709	74,7	4 585	0,62	9
1390	9.118	- 0,709	74,9	4 585	0,62	9
1400	9.118	- 0,709	75,1	4 585	0,62	9
1410	9.118	- 0,709	75,2	4 585	0,62	9
1420	9.118	- 0,709	75,4	4 585	0,62	9
1430	9.118	- 0,709	75,5	4 585	0,62	9
1440	9.118	- 0,709	75,7	4 585	0,62	9

RESULTATS			
temps	V entrant	V sortant	V stocké
heures	M3	m3	m3
0,2	50,4	5,4	45,0
0,3	61,7	10,8	50,9
0,5	69,4	16,2	53,2
0,7	75,5	21,6	53,9
0,8	80,5	27,0	53,5
1,0	84,9	32,4	52,5
1,2	88,8	37,8	51,0
1,3	92,3	43,2	49,1
1,5	95,6	48,6	47,0
1,7	98,5	54,0	44,5
1,8	101,3	59,4	41,9
2,0	103,9	64,8	39,1
2,2	106,4	70,2	36,2
2,3	108,7	75,6	33,1
2,5	110,9	81,0	29,9
2,7	113,0	86,4	26,6
2,8	115,0	91,8	23,2
3,0	116,9	97,2	19,7
3,2	118,8	102,6	16,2
3,3	120,6	108,0	12,6
3,5	122,3	113,4	8,9
3,7	123,9	118,8	5,1
3,8	125,6	124,2	1,4
4,0	127,1	129,6	2,5
4,2	128,6	135,0	6,4
4,3	130,1	140,4	10,3
4,5	131,6	145,8	14,2
4,7	133,0	151,2	18,2
4,8	134,3	156,6	22,3
5,0	135,7	162,0	26,3
5,2	137,0	167,4	30,4
5,3	138,2	172,8	34,6
5,5	139,5	178,2	38,7
5,7	140,7	183,6	42,9
5,8	141,9	189,0	47,1
6,0	143,0	194,4	51,4
6,2	144,2	199,8	55,6
6,3	145,3	205,2	59,9
6,5	146,4	210,6	64,2
6,7	147,5	216,0	68,5
6,8	148,6	221,4	72,8
7,0	149,6	226,8	77,2
7,2	150,6	232,2	81,6
7,3	151,6	237,6	86,0
7,5	152,6	243,0	90,4
7,7	153,6	248,4	94,8
7,8	154,6	253,8	99,2
8,0	155,5	259,2	103,7
8,2	156,5	264,6	108,1
8,3	157,4	270,0	112,6
8,5	158,3	275,4	117,1
8,7	159,2	280,8	121,6
8,8	160,1	286,2	126,1
9,0	161,0	291,6	130,6
9,2	161,8	297,0	135,2
9,3	162,7	302,4	139,7
9,5	163,5	307,8	144,3
9,7	164,3	313,2	148,9
9,8	165,2	318,6	153,4
10,0	166,0	324,0	158,0
10,2	166,8	329,4	162,6
10,3	167,6	334,8	167,2
10,5	168,3	340,2	171,9
10,7	169,1	345,6	176,5
10,8	169,9	351,0	181,1
11,0	170,6	356,4	185,8
11,2	171,4	361,8	190,4
11,3	172,1	367,2	195,1
11,5	172,9	372,6	199,7
11,7	173,6	378,0	204,4
11,8	174,3	383,4	209,1
12,0	175,0	388,8	213,8
12,2	175,7	394,2	218,5
12,3	176,4	399,6	223,2
12,5	177,1	405,0	227,9
12,7	177,8	410,4	232,6
12,8	178,5	415,8	237,3
13,0	179,1	421,2	242,1
13,2	179,8	426,6	246,8
13,3	180,5	432,0	251,5
13,5	181,1	437,4	256,3
13,7	181,8	442,8	261,0
13,8	182,4	448,2	265,8
14,0	183,0	453,6	270,6
14,2	183,7	459,0	275,3
14,3	184,3	464,4	280,1
14,5	184,9	469,8	284,9
14,7	185,5	475,2	289,7
14,8	186,1	480,6	294,5
15,0	186,8	486,0	299,2
15,2	187,4	491,4	304,0
15,3	188,0	496,8	308,8
15,5	188,5	502,2	313,7
15,7	189,1	507,6	318,5
15,8	189,7	513,0	323,3
16,0	190,3	518,4	328,1
16,2	190,9	523,8	332,9
16,3	191,4	529,2	337,8
16,5	192,0	534,6	342,6
16,7	192,6	540,0	347,4
16,8	193,1	545,4	352,3
17,0	193,7	550,8	357,1
17,2	194,2	556,2	362,0
17,3	194,8	561,6	366,8
17,5	195,3	567,0	371,7
17,7	195,9	572,4	376,5
17,8	196,4	577,8	381,4
18,0	196,9	583,2	386,3
18,2	197,5	588,6	391,1
18,3	198,0	594,0	396,0
18,5	198,5	599,4	400,8
18,7	199,0	604,8	405,8
18,8	199,5	610,2	410,7
19,0	200,1	615,6	415,5
19,2	200,6	621,0	420,4
19,3	201,1	626,4	425,3
19,5	201,6	631,8	430,2
19,7	202,1	637,2	435,1
19,8	202,6	642,6	440,0
20,0	203,1	648,0	444,9
20,2	203,6	653,4	449,8
20,3	204,0	658,8	454,8
20,5	204,5	664,2	459,7
20,7	205,0	669,6	464,6
20,8	205,5	675,0	469,5
21,0	206,0	680,4	474,4
21,2	206,4	685,8	479,4
21,3	206,9	691,2	484,3
21,5	207,4	696,6	489,2
21,7	207,8	702,0	494,2
21,8	208,3	707,4	499,1
22,0	208,8	712,8	504,0
22,2	209,2	718,2	509,0
22,3	209,7	723,6	513,9
22,5	210,1	729,0	518,9
22,7	210,6	734,4	523,8
22,8	211,0	739,8	528,8
23,0	211,5	745,2	533,7
23,2	211,9	750,6	538,7
23,3	212,4	756,0	543,6
23,5	212,8	761,4	548,6
23,7	213,3	766,8	553,5
23,8	213,7	772,2	558,5
24,0	214,1	777,6	563,5

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxey - Lot N° 4

EPINAL - Pluie 30 mn à 24h Période de retour = 30 ans

temps (en minutes)	Montana a	Montana b	h entrant (mm)	surface contributive (m²)	coef ruils	débit de fuite (l/s)
10	9.118	- 0,709	17,8	6 338	0,61	12
20	9.118	- 0,709	21,8	6 338	0,61	12
30	9.118	- 0,709	24,5	6 338	0,61	12
40	9.118	- 0,709	26,7	6 338	0,61	12
50	9.118	- 0,709	28,5	6 338	0,61	12
60	9.118	- 0,709	30,0	6 338	0,61	12
70	9.118	- 0,709	31,4	6 338	0,61	12
80	9.118	- 0,709	32,6	6 338	0,61	12
90	9.118	- 0,709	33,8	6 338	0,61	12
100	9.118	- 0,709	34,8	6 338	0,61	12
110	9.118	- 0,709	35,8	6 338	0,61	12
120	9.118	- 0,709	36,7	6 338	0,61	12
130	9.118	- 0,709	37,6	6 338	0,61	12
140	9.118	- 0,709	38,4	6 338	0,61	12
150	9.118	- 0,709	39,2	6 338	0,61	12
160	9.118	- 0,709	39,9	6 338	0,61	12
170	9.118	- 0,709	40,6	6 338	0,61	12
180	9.118	- 0,709	41,3	6 338	0,61	12
190	9.118	- 0,709	42,0	6 338	0,61	12
200	9.118	- 0,709	42,6	6 338	0,61	12
210	9.118	- 0,709	43,2	6 338	0,61	12
220	9.118	- 0,709	43,8	6 338	0,61	12
230	9.118	- 0,709	44,4	6 338	0,61	12
240	9.118	- 0,709	44,9	6 338	0,61	12
250	9.118	- 0,709	45,5	6 338	0,61	12
260	9.118	- 0,709	46,0	6 338	0,61	12
270	9.118	- 0,709	46,5	6 338	0,61	12
280	9.118	- 0,709	47,0	6 338	0,61	12
290	9.118	- 0,709	47,5	6 338	0,61	12
300	9.118	- 0,709	47,9	6 338	0,61	12
310	9.118	- 0,709	48,4	6 338	0,61	12
320	9.118	- 0,709	48,9	6 338	0,61	12
330	9.118	- 0,709	49,3	6 338	0,61	12
340	9.118	- 0,709	49,7	6 338	0,61	12
350	9.118	- 0,709	50,1	6 338	0,61	12
360	9.118	- 0,709	50,6	6 338	0,61	12
370	9.118	- 0,709	51,0	6 338	0,61	12
380	9.118	- 0,709	51,4	6 338	0,61	12
390	9.118	- 0,709	51,7	6 338	0,61	12
400	9.118	- 0,709	52,1	6 338	0,61	12
410	9.118	- 0,709	52,5	6 338	0,61	12
420	9.118	- 0,709	52,9	6 338	0,61	12
430	9.118	- 0,709	53,2	6 338	0,61	12
440	9.118	- 0,709	53,6	6 338	0,61	12
450	9.118	- 0,709	53,9	6 338	0,61	12
460	9.118	- 0,709	54,3	6 338	0,61	12
470	9.118	- 0,709	54,6	6 338	0,61	12
480	9.118	- 0,709	55,0	6 338	0,61	12
490	9.118	- 0,709	55,3	6 338	0,61	12
500	9.118	- 0,709	55,6	6 338	0,61	12
510	9.118	- 0,709	56,0	6 338	0,61	12
520	9.118	- 0,709	56,3	6 338	0,61	12
530	9.118	- 0,709	56,6	6 338	0,61	12
540	9.118	- 0,709	56,9	6 338	0,61	12
550	9.118	- 0,709	57,2	6 338	0,61	12
560	9.118	- 0,709	57,5	6 338	0,61	12
570	9.118	- 0,709	57,8	6 338	0,61	12
580	9.118	- 0,709	58,1	6 338	0,61	12
590	9.118	- 0,709	58,4	6 338	0,61	12
600	9.118	- 0,709	58,7	6 338	0,61	12
610	9.118	- 0,709	58,9	6 338	0,61	12
620	9.118	- 0,709	59,2	6 338	0,61	12
630	9.118	- 0,709	59,5	6 338	0,61	12
640	9.118	- 0,709	59,8	6 338	0,61	12
650	9.118	- 0,709	60,0	6 338	0,61	12
660	9.118	- 0,709	60,3	6 338	0,61	12
670	9.118	- 0,709	60,6	6 338	0,61	12
680	9.118	- 0,709	60,8	6 338	0,61	12
690	9.118	- 0,709	61,1	6 338	0,61	12
700	9.118	- 0,709	61,4	6 338	0,61	12
710	9.118	- 0,709	61,6	6 338	0,61	12
720	9.118	- 0,709	61,9	6 338	0,61	12
730	9.118	- 0,709	62,1	6 338	0,61	12
740	9.118	- 0,709	62,4	6 338	0,61	12
750	9.118	- 0,709	62,6	6 338	0,61	12
760	9.118	- 0,709	62,8	6 338	0,61	12
770	9.118	- 0,709	63,1	6 338	0,61	12
780	9.118	- 0,709	63,3	6 338	0,61	12
790	9.118	- 0,709	63,5	6 338	0,61	12
800	9.118	- 0,709	63,8	6 338	0,61	12
810	9.118	- 0,709	64,0	6 338	0,61	12
820	9.118	- 0,709	64,2	6 338	0,61	12
830	9.118	- 0,709	64,5	6 338	0,61	12
840	9.118	- 0,709	64,7	6 338	0,61	12
850	9.118	- 0,709	64,9	6 338	0,61	12
860	9.118	- 0,709	65,1	6 338	0,61	12
870	9.118	- 0,709	65,4	6 338	0,61	12
880	9.118	- 0,709	65,6	6 338	0,61	12
890	9.118	- 0,709	65,8	6 338	0,61	12
900	9.118	- 0,709	66,0	6 338	0,61	12
910	9.118	- 0,709	66,2	6 338	0,61	12
920	9.118	- 0,709	66,4	6 338	0,61	12
930	9.118	- 0,709	66,6	6 338	0,61	12
940	9.118	- 0,709	66,8	6 338	0,61	12
950	9.118	- 0,709	67,1	6 338	0,61	12
960	9.118	- 0,709	67,3	6 338	0,61	12
970	9.118	- 0,709	67,5	6 338	0,61	12
980	9.118	- 0,709	67,7	6 338	0,61	12
990	9.118	- 0,709	67,9	6 338	0,61	12
1000	9.118	- 0,709	68,1	6 338	0,61	12
1010	9.118	- 0,709	68,3	6 338	0,61	12
1020	9.118	- 0,709	68,5	6 338	0,61	12
1030	9.118	- 0,709	68,6	6 338	0,61	12
1040	9.118	- 0,709	68,8	6 338	0,61	12
1050	9.118	- 0,709	69,0	6 338	0,61	12
1060	9.118	- 0,709	69,2	6 338	0,61	12
1070	9.118	- 0,709	69,4	6 338	0,61	12
1080	9.118	- 0,709	69,6	6 338	0,61	12
1090	9.118	- 0,709	69,8	6 338	0,61	12
1100	9.118	- 0,709	70,0	6 338	0,61	12
1110	9.118	- 0,709	70,2	6 338	0,61	12
1120	9.118	- 0,709	70,3	6 338	0,61	12
1130	9.118	- 0,709	70,5	6 338	0,61	12
1140	9.118	- 0,709	70,7	6 338	0,61	12
1150	9.118	- 0,709	70,9	6 338	0,61	12
1160	9.118	- 0,709	71,1	6 338	0,61	12
1170	9.118	- 0,709	71,2	6 338	0,61	12
1180	9.118	- 0,709	71,4	6 338	0,61	12
1190	9.118	- 0,709	71,6	6 338	0,61	12
1200	9.118	- 0,709	71,8	6 338	0,61	12
1210	9.118	- 0,709	71,9	6 338	0,61	12
1220	9.118	- 0,709	72,1	6 338	0,61	12
1230	9.118	- 0,709	72,3	6 338	0,61	12
1240	9.118	- 0,709	72,5	6 338	0,61	12
1250	9.118	- 0,709	72,6	6 338	0,61	12
1260	9.118	- 0,709	72,8	6 338	0,61	12
1270	9.118	- 0,709	73,0	6 338	0,61	12
1280	9.118	- 0,709	73,1	6 338	0,61	12
1290	9.118	- 0,709	73,3	6 338	0,61	12
1300	9.118	- 0,709	73,5	6 338	0,61	12
1310	9.118	- 0,709	73,6	6 338	0,61	12
1320	9.118	- 0,709	73,8	6 338	0,61	12
1330	9.118	- 0,709	74,0	6 338	0,61	12
1340	9.118	- 0,709	74,1	6 338	0,61	12
1350	9.118	- 0,709	74,3	6 338	0,61	12
1360	9.118	- 0,709	74,4	6 338	0,61	12
1370	9.118	- 0,709	74,6	6 338	0,61	12
1380	9.118	- 0,709	74,7	6 338	0,61	12
1390	9.118	- 0,709	74,9	6 338	0,61	12
1400	9.118	- 0,709	75,1	6 338	0,61	12
1410	9.118	- 0,709	75,2	6 338	0,61	12
1420	9.118	- 0,709	75,4	6 338	0,61	12
1430	9.118	- 0,709	75,5	6 338	0,61	12
1440	9.118	- 0,709	75,7	6 338	0,61	12

RESULTATS			
temps	V entrant	V sortant	Vstocké
heures	M3	m3	m3
0,2	68,6	7,2	61,4
0,3	84,0	14,4	69,6
0,5	94,5	21,6	72,9
0,7	102,7	28,8	73,9
0,8	109,6	36,0	73,6
1,0	115,6	43,2	72,4
1,2	120,9	50,4	70,5
1,3	125,7	57,6	68,1
1,5	130,1	64,8	65,3
1,7	134,1	72,0	62,1
1,8	137,9	79,2	58,7
2,0	141,4	86,4	55,0
2,2	144,8	93,6	51,2
2,3	147,9	100,8	47,1
2,5	150,9	108,0	42,9
2,7	153,8	115,2	38,6
2,8	156,5	122,4	34,1
3,0	159,1	129,6	29,5
3,2	161,7	136,8	24,9
3,3	164,1	144,0	20,1
3,5	166,5	151,2	15,3
3,7	168,7	158,4	10,3
3,8	170,9	165,6	5,3
4,0	173,0	172,8	0,2
4,2	175,1	180,0	- 4,9
4,3	177,1	187,2	- 10,1
4,5	179,1	194,4	- 15,3
4,7	181,0	201,6	- 20,6
4,8	182,8	208,8	- 26,0
5,0	184,7	216,0	- 31,3
5,2	186,4	223,2	- 36,8
5,3	188,2	230,4	- 42,2
5,5	189,8	237,6	- 47,8
5,7	191,5	244,8	- 53,3
5,8	193,1	252,0	- 58,9
6,0	194,7	259,2	- 64,5
6,2	196,3	266,4	- 70,1
6,3	197,8	273,6	- 75,8
6,5	199,3	280,8	- 81,5
6,7	200,8	288,0	- 87,2
6,8	202,2	295,2	- 93,0
7,0	203,7	302,4	- 98,7
7,2	205,1	309,6	- 104,5
7,3	206,4	316,8	- 110,4
7,5	207,8	324,0	- 116,2
7,7	209,1	331,2	- 122,1
7,8	210,4	338,4	- 128,0
8,0	211,7	345,6	- 133,9
8,2	213,0	352,8	- 139,8
8,3	214,3	360,0	- 145,7
8,5	215,5	367,2	- 151,7
8,7	216,7	374,4	- 157,7
8,8	217,9	381,6	- 163,7
9,0	219,1	388,8	- 169,7
9,2	220,3	396,0	- 175,7
9,3	221,4	403,2	- 181,8
9,5	222,6	410,4	- 187,8
9,7	223,7	417,6	- 193,9
9,8	224,8	424,8	- 200,0
10,0	225,9	432,0	- 206,1
10,2	227,0	439,2	- 212,2
10,3	228,1	446,4	- 218,3
10,5	229,2	453,6	- 224,4
10,7	230,2	460,8	- 230,6
10,8	231,2	468,0	- 236,8
11,0	232,3	475,2	- 242,9
11,2	233,3	482,4	- 249,1
11,3	234,3	489,6	- 255,3
11,5	235,3	496,8	- 261,5
11,7	236,3	504,0	- 267,7
11,8	237,3	511,2	- 273,9
12,0	238,2	518,4	- 280,2
12,2	239,2	525,6	- 286,4
12,3	240,1	532,8	- 292,7
12,5	241,1	540,0	- 298,9
12,7	242,0	547,2	- 305,2
12,8	242,9	554,4	- 311,5
13,0	243,8	561,6	- 317,8
13,2	244,8	568,8	- 324,0
13,3	245,7	576,0	- 330,3
13,5	246,5	583,2	- 336,7
13,7	247,4	590,4	- 343,0
13,8	248,3	597,6	- 349,3
14,0	249,2	604,8	- 355,6
14,2	250,0	612,0	- 362,0
14,3	250,9	619,2	- 368,3
14,5	251,7	626,4	- 374,7
14,7	252,6	633,6	- 381,0
14,8	253,4	640,8	- 387,4
15,0	254,2	648,0	- 393,8
15,2	255,0	655,2	- 400,2
15,3	255,8	662,4	- 406,6
15,5	256,7	669,6	- 412,9
15,7	257,5	676,8	- 419,3
15,8	258,2	684,0	- 425,8
16,0	259,0	691,2	- 432,2
16,2	259,8	698,4	- 438,6
16,3	260,6	705,6	- 445,0
16,5	261,4	712,8	- 451,4
16,7	262,1	720,0	- 457,9
16,8	262,9	727,2	- 464,3
17,0	263,6	734,4	- 470,8
17,2	264,4	741,6	- 477,2
17,3	265,1	748,8	- 483,7
17,5	265,9	756,0	- 490,1
17,7	266,6	763,2	- 496,6
17,8	267,3	770,4	- 503,1
18,0	268,1	777,6	- 509,5
18,2	268,8	784,8	- 516,0
18,3	269,5	792,0	- 522,5
18,5	270,2	799,2	- 529,0
18,7	270,9	806,4	- 535,5
18,8	271,6	813,6	- 542,0
19,0	272,3	820,8	- 548,5
19,2	273,0	828,0	- 555,0
19,3	273,7	835,2	- 561,5
19,5	274,4	842,4	- 568,0
19,7	275,1	849,6	- 574,5
19,8	275,7	856,8	- 581,1
20,0	276,4	864,0	- 587,6
20,2	277,1	871,2	- 594,1
20,3	277,7	878,4	- 600,7
20,5	278,4	885,6	- 607,2
20,7	279,1	892,8	- 613,7
20,8	279,7	900,0	- 620,3
21,0	280,4	907,2	- 626,8
21,2	281,0	914,4	- 633,4
21,3	281,7	921,6	- 639,9
21,5	282,3	928,8	- 646,5
21,7	282,9	936,0	- 653,1
21,8	283,6	943,2	- 659,6
22,0	284,2	950,4	- 666,2
22,2	284,8	957,6	- 672,8
22,3	285,4	964,8	- 679,4
22,5	286,1	972,0	- 685,9
22,7	286,7	979,2	- 692,5
22,8	287,3	986,4	- 699,1
23,0	287,9	993,6	- 705,7
23,2	288,5	1 000,8	- 712,3
23,3	289,1	1 008,0	- 718,9
23,5	289,7	1 015,2	- 725,5
23,7	290,3	1 022,4	- 732,1
23,8	290,9	1 029,6	- 738,7
24,0	291,5	1 036,8	- 745,3

Aménagement d'une zone d'activités- Commune de Jeuxey - DESSERTE

EPINAL - Pluie 30 mn à 24h Période de retour = 30 ans

temps (en minutes)	Montana a	Montana b	h entrant (mm)	surface contributive (m²)	coef ruïs	débit de fuite (l/s)
10	9,118	- 0,709	17,8	2 145	0,58	4
20	9,118	- 0,709	21,8	2 145	0,58	4
30	9,118	- 0,709	24,5	2 145	0,58	4
40	9,118	- 0,709	26,7	2 145	0,58	4
50	9,118	- 0,709	28,5	2 145	0,58	4
60	9,118	- 0,709	30,0	2 145	0,58	4
70	9,118	- 0,709	31,4	2 145	0,58	4
80	9,118	- 0,709	32,6	2 145	0,58	4
90	9,118	- 0,709	33,8	2 145	0,58	4
100	9,118	- 0,709	34,8	2 145	0,58	4
110	9,118	- 0,709	35,8	2 145	0,58	4
120	9,118	- 0,709	36,7	2 145	0,58	4
130	9,118	- 0,709	37,6	2 145	0,58	4
140	9,118	- 0,709	38,4	2 145	0,58	4
150	9,118	- 0,709	39,2	2 145	0,58	4
160	9,118	- 0,709	39,9	2 145	0,58	4
170	9,118	- 0,709	40,6	2 145	0,58	4
180	9,118	- 0,709	41,3	2 145	0,58	4
190	9,118	- 0,709	42,0	2 145	0,58	4
200	9,118	- 0,709	42,6	2 145	0,58	4
210	9,118	- 0,709	43,2	2 145	0,58	4
220	9,118	- 0,709	43,8	2 145	0,58	4
230	9,118	- 0,709	44,4	2 145	0,58	4
240	9,118	- 0,709	44,9	2 145	0,58	4
250	9,118	- 0,709	45,5	2 145	0,58	4
260	9,118	- 0,709	46,0	2 145	0,58	4
270	9,118	- 0,709	46,5	2 145	0,58	4
280	9,118	- 0,709	47,0	2 145	0,58	4
290	9,118	- 0,709	47,5	2 145	0,58	4
300	9,118	- 0,709	47,9	2 145	0,58	4
310	9,118	- 0,709	48,4	2 145	0,58	4
320	9,118	- 0,709	48,9	2 145	0,58	4
330	9,118	- 0,709	49,3	2 145	0,58	4
340	9,118	- 0,709	49,7	2 145	0,58	4
350	9,118	- 0,709	50,1	2 145	0,58	4
360	9,118	- 0,709	50,6	2 145	0,58	4
370	9,118	- 0,709	51,0	2 145	0,58	4
380	9,118	- 0,709	51,4	2 145	0,58	4
390	9,118	- 0,709	51,7	2 145	0,58	4
400	9,118	- 0,709	52,1	2 145	0,58	4
410	9,118	- 0,709	52,5	2 145	0,58	4
420	9,118	- 0,709	52,9	2 145	0,58	4
430	9,118	- 0,709	53,2	2 145	0,58	4
440	9,118	- 0,709	53,6	2 145	0,58	4
450	9,118	- 0,709	53,9	2 145	0,58	4
460	9,118	- 0,709	54,3	2 145	0,58	4
470	9,118	- 0,709	54,6	2 145	0,58	4
480	9,118	- 0,709	55,0	2 145	0,58	4
490	9,118	- 0,709	55,3	2 145	0,58	4
500	9,118	- 0,709	55,6	2 145	0,58	4
510	9,118	- 0,709	56,0	2 145	0,58	4
520	9,118	- 0,709	56,3	2 145	0,58	4
530	9,118	- 0,709	56,6	2 145	0,58	4
540	9,118	- 0,709	56,9	2 145	0,58	4
550	9,118	- 0,709	57,2	2 145	0,58	4
560	9,118	- 0,709	57,5	2 145	0,58	4
570	9,118	- 0,709	57,8	2 145	0,58	4
580	9,118	- 0,709	58,1	2 145	0,58	4
590	9,118	- 0,709	58,4	2 145	0,58	4
600	9,118	- 0,709	58,7	2 145	0,58	4
610	9,118	- 0,709	58,9	2 145	0,58	4
620	9,118	- 0,709	59,2	2 145	0,58	4
630	9,118	- 0,709	59,5	2 145	0,58	4
640	9,118	- 0,709	59,8	2 145	0,58	4
650	9,118	- 0,709	60,0	2 145	0,58	4
660	9,118	- 0,709	60,3	2 145	0,58	4
670	9,118	- 0,709	60,6	2 145	0,58	4
680	9,118	- 0,709	60,8	2 145	0,58	4
690	9,118	- 0,709	61,1	2 145	0,58	4
700	9,118	- 0,709	61,4	2 145	0,58	4
710	9,118	- 0,709	61,6	2 145	0,58	4
720	9,118	- 0,709	61,9	2 145	0,58	4
730	9,118	- 0,709	62,1	2 145	0,58	4
740	9,118	- 0,709	62,4	2 145	0,58	4
750	9,118	- 0,709	62,6	2 145	0,58	4
760	9,118	- 0,709	62,8	2 145	0,58	4
770	9,118	- 0,709	63,1	2 145	0,58	4
780	9,118	- 0,709	63,3	2 145	0,58	4
790	9,118	- 0,709	63,5	2 145	0,58	4
800	9,118	- 0,709	63,8	2 145	0,58	4
810	9,118	- 0,709	64,0	2 145	0,58	4
820	9,118	- 0,709	64,2	2 145	0,58	4
830	9,118	- 0,709	64,5	2 145	0,58	4
840	9,118	- 0,709	64,7	2 145	0,58	4
850	9,118	- 0,709	64,9	2 145	0,58	4
860	9,118	- 0,709	65,1	2 145	0,58	4
870	9,118	- 0,709	65,4	2 145	0,58	4
880	9,118	- 0,709	65,6	2 145	0,58	4
890	9,118	- 0,709	65,8	2 145	0,58	4
900	9,118	- 0,709	66,0	2 145	0,58	4
910	9,118	- 0,709	66,2	2 145	0,58	4
920	9,118	- 0,709	66,4	2 145	0,58	4
930	9,118	- 0,709	66,6	2 145	0,58	4
940	9,118	- 0,709	66,8	2 145	0,58	4
950	9,118	- 0,709	67,1	2 145	0,58	4
960	9,118	- 0,709	67,3	2 145	0,58	4
970	9,118	- 0,709	67,5	2 145	0,58	4
980	9,118	- 0,709	67,7	2 145	0,58	4
990	9,118	- 0,709	67,9	2 145	0,58	4
1000	9,118	- 0,709	68,1	2 145	0,58	4
1010	9,118	- 0,709	68,3	2 145	0,58	4
1020	9,118	- 0,709	68,5	2 145	0,58	4
1030	9,118	- 0,709	68,6	2 145	0,58	4
1040	9,118	- 0,709	68,8	2 145	0,58	4
1050	9,118	- 0,709	69,0	2 145	0,58	4
1060	9,118	- 0,709	69,2	2 145	0,58	4
1070	9,118	- 0,709	69,4	2 145	0,58	4
1080	9,118	- 0,709	69,6	2 145	0,58	4
1090	9,118	- 0,709	69,8	2 145	0,58	4
1100	9,118	- 0,709	70,0	2 145	0,58	4
1110	9,118	- 0,709	70,2	2 145	0,58	4
1120	9,118	- 0,709	70,3	2 145	0,58	4
1130	9,118	- 0,709	70,5	2 145	0,58	4
1140	9,118	- 0,709	70,7	2 145	0,58	4
1150	9,118	- 0,709	70,9	2 145	0,58	4
1160	9,118	- 0,709	71,1	2 145	0,58	4
1170	9,118	- 0,709	71,2	2 145	0,58	4
1180	9,118	- 0,709	71,4	2 145	0,58	4
1190	9,118	- 0,709	71,6	2 145	0,58	4
1200	9,118	- 0,709	71,8	2 145	0,58	4
1210	9,118	- 0,709	71,9	2 145	0,58	4
1220	9,118	- 0,709	72,1	2 145	0,58	4
1230	9,118	- 0,709	72,3	2 145	0,58	4
1240	9,118	- 0,709	72,5	2 145	0,58	4
1250	9,118	- 0,709	72,6	2 145	0,58	4
1260	9,118	- 0,709	72,8	2 145	0,58	4
1270	9,118	- 0,709	73,0	2 145	0,58	4
1280	9,118	- 0,709	73,1	2 145	0,58	4
1290	9,118	- 0,709	73,3	2 145	0,58	4
1300	9,118	- 0,709	73,5	2 145	0,58	4
1310	9,118	- 0,709	73,6	2 145	0,58	4
1320	9,118	- 0,709	73,8	2 145	0,58	4
1330	9,118	- 0,709	74,0	2 145	0,58	4
1340	9,118	- 0,709	74,1	2 145	0,58	4
1350	9,118	- 0,709	74,3	2 145	0,58	4
1360	9,118	- 0,709	74,4	2 145	0,58	4
1370	9,118	- 0,709	74,6	2 145	0,58	4
1380	9,118	- 0,709	74,7	2 145	0,58	4
1390	9,118	- 0,709	74,9	2 145	0,58	4
1400	9,118	- 0,709	75,1	2 145	0,58	4
1410	9,118	- 0,709	75,2	2 145	0,58	4
1420	9,118	- 0,709	75,4	2 145	0,58	4
1430	9,118	- 0,709	75,5	2 145	0,58	4
1440	9,118	- 0,709	75,7	2 145	0,58	4

RESULTATS			
temps	V entrant	V sortant	Vstocké
heures	M3	m3	m3
0,2	22,3	2,4	19,9
0,3	27,3	4,8	22,5
0,5	30,7	7,2	23,5
0,7	33,4	9,6	23,8
0,8	35,7	12,0	23,7
1,0	37,6	14,4	23,2
1,2	39,3	16,8	22,5
1,3	40,9	19,2	21,7
1,5	42,3	21,6	20,7
1,7	43,6	24,0	19,6
1,8	44,9	26,4	18,5
2,0	46,0	28,8	17,2
2,2	47,1	31,2	15,9
2,3	48,1	33,6	14,5
2,5	49,1	36,0	13,1
2,7	50,0	38,4	11,6
2,8	50,9	40,8	10,1
3,0	51,8	43,2	8,6
3,2	52,6	45,6	7,0
3,3	53,4	48,0	5,4
3,5	54,1	50,4	3,7
3,7	54,9	52,8	2,1
3,8	55,6	55,2	0,4
4,0	56,3	57,6	- 1,3
4,2	57,0	60,0	- 3,0
4,3	57,6	62,4	- 4,8
4,5	58,3	64,8	- 6,5
4,7	58,9	67,2	- 8,3
4,8	59,5	69,6	- 10,1
5,0	60,1	72,0	- 11,9
5,2	60,6	74,4	- 13,8
5,3	61,2	76,8	- 15,6
5,5	61,8	79,2	- 17,4
5,7	62,3	81,6	- 19,3
5,8	62,8	84,0	- 21,2
6,0	63,3	86,4	- 23,1
6,2	63,8	88,8	- 25,0
6,3	64,3	91,2	- 26,9
6,5	64,8	93,6	- 28,8
6,7	65,3	96,0	- 30,7
6,8	65,8	98,4	- 32,6
7,0	66,2	100,8	- 34,6
7,2	66,7	103,2	- 36,5
7,3	67,1	105,6	- 38,5
7,5	67,6	108,0	- 40,4
7,7	68,0	110,4	- 42,4
7,8	68,5	112,8	- 44,3
8,0	68,9	115,2	- 46,3
8,2	69,3	117,6	- 48,3
8,3	69,7	120,0	- 50,3
8,5	70,1	122,4	- 52,3
8,7	70,5	124,8	- 54,3
8,8	70,9	127,2	- 56,3
9,0	71,3	129,6	- 58,3
9,2	71,7	132,0	- 60,3
9,3	72,0	134,4	- 62,4
9,5	72,4	136,8	- 64,4
9,7	72,8	139,2	- 66,4
9,8	73,1	141,6	- 68,5
10,0	73,5	144,0	- 70,5
10,2	73,8	146,4	- 72,6
10,3	74,2	148,8	- 74,6
10,5	74,5	151,2	- 76,7
10,7	74,9	153,6	- 78,7
10,8	75,2	156,0	- 80,8
11,0	75,6	158,4	- 82,8
11,2	75,9	160,8	- 84,9
11,3	76,2	163,2	- 87,0
11,5	76,5	165,6	- 89,1
11,7	76,9	168,0	- 91,1
11,8	77,2	170,4	- 93,2
12,0	77,5	172,8	- 95,3
12,2	77,8	175,2	- 97,4
12,3	78,1	177,6	- 99,5
12,5	78,4	180,0	- 101,6
12,7	78,7	182,4	- 103,7
12,8	79,0	184,8	- 105,8
13,0	79,3	187,2	- 107,9
13,2	79,6	189,6	- 110,0
13,3	79,9	192,0	- 112,1
13,5	80,2	194,4	- 114,2
13,7	80,5	196,8	- 116,3
13,8	80,8	199,2	- 118,4
14,0	81,1	201,6	- 120,5
14,2	81,3	204,0	- 122,7
14,3	81,6	206,4	- 124,8
14,5	81,9	208,8	- 126,9
14,7	82,2	211,2	- 129,0
14,8	82,4	213,6	- 131,2
15,0	82,7	216,0	- 133,3
15,2	83,0	218,4	- 135,4
15,3	83,2	220,8	- 137,6
15,5	83,5	223,2	- 139,7
15,7	83,7	225,6	- 141,9
15,8	84,0	228,0	- 144,0
16,0	84,3	230,4	- 146,1
16,2	84,5	232,8	- 148,3
16,3	84,8	235,2	- 150,4
16,5	85,0	237,6	- 152,6
16,7	85,3	240,0	- 154,7
16,8	85,5	242,4	- 156,9
17,0	85,8	244,8	- 159,0
17,2	86,0	247,2	- 161,2
17,3	86,2	249,6	- 163,4
17,5	86,5	252,0	- 165,5
17,7	86,7	254,4	- 167,7
17,8	87,0	256,8	- 169,8
18,0	87,2	259,2	- 172,0
18,2	87,4	261,6	- 174,2
18,3	87,7	264,0	- 176,3
18,5	87,9	266,4	- 178,5
18,7	88,1	268,8	- 180,7
18,8	88,4	271,2	- 182,8
19,0	88,6	273,6	- 185,0
19,2	88,8	276,0	- 187,2
19,3	89,0	278,4	- 189,4
19,5	89,3	280,8	- 191,5
19,7	89,5	283,2	- 193,7
19,8	89,7	285,6	- 195,9
20,0	89,9	288,0	- 198,1
20,2	90,1	290,4	- 200,3
20,3	90,3	292,8	- 202,5
20,5	90,6	295,2	- 204,6
20,7	90,8	297,6	- 206,8
20,8	91,0	300,0	- 209,0
21,0	91,2	302,4	- 211,2
21,2	91,4	304,8	- 213,4
21,3	91,6	307,2	- 215,6
21,5	91,8	309,6	- 217,8
21,7	92,0	312,0	- 220,0
21,8	92,2	314,4	- 222,2
22,0	92,4	316,8	- 224,4
22,2	92,6	319,2	- 226,6
22,3	92,9	321,6	- 228,7
22,5	93,1	324,0	- 230,9
22,7	93,3	326,4	- 233,1
22,8	93,5	328,8	- 235,3
23,0	93,6	331,2	- 237,6
23,2	93,8	333,6	- 239,8
23,3	94,0	336,0	- 242,0
23,5	94,2	338,4	- 244,2
23,7	94,4	340,8	- 246,4
23,8	94,6	343,2	- 248,6
24,0	94,8	345,6	- 250,8