Broyage Criblage Environnement



Demande d'autorisation environnementale

Site de revalorisation de déchets non dangereux Livry-Louvercy (51)
Demande d'aménagement arrêtés enregistrement (pièce jointe n°8)
Version 02 | Juillet 2026

Dossier réalisé avec le concours de

GNAT INGENIERIE

Pôle Technologique Henri Farman - 10, rue Clément Ader - BP 1018 - 51685 REIMS cedex 2
Tél. : 03 26 82 32 55 - Fax : 03 26 82 37 46 - E-mail : info@gnat.fr - Site : www.gnat.fr
Identifiant TVA : FR 23307 047 522 - SIRET 307 047 522 00023 - APE 7112 B - SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 225 000 Euros

Table des matières

1 PRESENTATION DE LA DEMANDE D'AMENAGEMENT 1
1.1 COMPORTEMENT AU FEU DU BATIMENT DE BROYAGE PLASTIQUE 1
2 MESURES COMPENSATOIRES 1
3 MESURES DE PREVENTION ET PROTECTION PRISES SUR LE SITE 2
3.1 MESURES DE PREVENTION ET ORGANISATION DE L'ENTREPRISE EN MATIERE DE SECURITE 2
3.2 MESURES DE PROTECTION 2
4 CONCLUSION 4

1 PRESENTATION DE LA DEMANDE D'AMENAGEMENT

Le point de non-conformité des arrêtés applicables au site est présenté ci-après, il concerne le comportement au feu du bâtiment de broyage des plastiques.
Cette présentation est réalisée ainsi car la thématique de la demande d'aménagement du site de BROYAGE CRIBLAGE ENVIRONNEMENT ne répond pas aux prescriptions de l'arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des ICPE.

1.1 Comportement au feu du bâtiment de broyage Plastique

Rubrique	Arrêté	Article	Prescription de l'arrêté	Caractéristiques du projet
2791	Arrêté du 22/12/23 Autorisation	9	(Arrêté du 5 mai 2025, article 6 1° à 5°) Ilotage et extinction automatique. Les installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2712, 2718, 2790 ou 2791 respectent les dispositions suivantes. IV. Les installations nouvelles respectent les dispositions suivantes. Les bâtiments abritant « zones susceptibles de contenir des » des déchets combustibles ou inflammables ont une structure présentant : - Une résistance au feu au moins R60 ; - Une toiture au moins BROOF T3.	Demande d'aménagement * L'installation est située sous un hangar dont l'ossature et les murs ne sont pas stables au feu de degré 1 heure. L'ensemble du local est en bardage métallique avec une ossature elle aussi métallique donc en matériau incombustible. Les zones de stockage extérieur sont distantes de 10 m et plus par rapport à la zone de broyage.

* les mesures compensatoires sont présentées ci-après.

2 MESURES COMPENSATOIRES

Pour l'amélioration de la sécurité dite intrinsèque, plusieurs principes peuvent être mis en application :

- Principe de substitution : substituer les produits dangereux par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux,
- Principe d'intensification : intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre,
- Principe d'atténuation : définir des conditions opératoires ou de stockage moins dangereux,
- Principe de limitation des effets : concevoir l'installation de façon à réduire les impacts d'une éventuelle perte de confinement ou d'événement accidentel.

Ainsi, ces 4 principes ont été observés :

- Principe de substitution : la société BCE n'utilisera pas de produits dangereux dans le cadre de l'activité du site.
  Le contrôle des arrivées de ces déchets avant stockage permettra d'autoriser l'entrée des poids-lourds sur site. Dans le cas contraire les camions devront retrouver auprès du producteur du déchets, celui-ci étant prévenu de la non-conformité du chargement par rapport au cahier des charges.
  Concernant le stockage de plastiques, ne sont stocké que des plastiques non souillés par des produits dangereux.

- Principe d'intensification : le principal risque est l'incendie. Ce risque augmente avec la présence de quantité de matières en particulier concernant le stockage de plastiques. Ce dernier est limité sur le site car les broyats sont produits qu'à la demande du client et directement livré. De plus, l'ensemble des déchets acceptés sur la plateforme sont des déchets non dangereux.

- Le principe d'atténuation a également été respecté par la maitrise des quantités stockées en plastiques. Le bâtiment de broyage des plastiques n'est pas un bâtiment de stockage, il n'est utilisé que pour protéger le matériel et l'installation de broyage des intempéries. De plus, l'installation est située sous un hangar dont l'ossature et les murs ne sont pas stables au feu de degré 1 heure. L'ensemble du local est en bardage métallique avec une ossature elle aussi métallique donc en matériaux incombustibles.

- Principe de limitation des effets :
  - 3 réserves incendie seront installées sur site afin de limiter le risque incendie sur les installations présentes sur le site (bâtiment, engins, ou intérêt tiers (champ agricole…).
  - 2 bassins de rétention permettront de contenir les effluents issus du ruissellement des substances crées dans la zone de compostage ou d'autres pollutions potentielles issues de la zone de stockage des plastiques

Par ailleurs, des dispositions organisationnelles seront mises en place par l'exploitant afin de prévenir tout départ de sinistre et de permettre une intervention rapide en cas de sinistre avéré.
Peuvent être cités :

- Consignes au poste de travail,
- Procédures et consignes de sécurité,
- Formation et sensibilisation du personnel,
- Présence permanente de personnel pendant l'activité,
- Site fermé à clef en dehors des heures travaillées.

Le site disposera de moyens de protection propres :

- Extincteurs
- 3 Bâches incendie contenant de 240 m³ au total avec 3 aires d'aspiration.

3 MESURES DE PREVENTION ET PROTECTION PRISES SUR LE SITE

3.1 Mesures de prévention et Organisation de l'entreprise en matière de sécurité

Formation du personnel
Une formation sécurité générale et spécifique au poste de travail est délivrée lors de l'embauche de chaque personne. Cette formation porte sur les conditions de travail, les dispositions spécifiques au poste de travail et à la sécurité environnement.
Enfin, des formations spécifiques sont obligatoires avant d'habiliter certains opérateurs pour des activités spécifiques (par exemple pour les conducteurs d'engins de manutention).

Surveillance et contrôle d'accès
Pendant les périodes d'activité, du personnel est présent en permanence sur le site. Une ronde sera organisée 2 heures après l'arrêt de l'activité de broyage.
De plus, le site est fermé à clef en dehors des heures travaillées.

Intervention d'une société extérieure
Toutes les entreprises extérieures intervenant à l'intérieur de l'établissement seront tenues de se conformer sans restriction au règlement intérieur.
Un plan de prévention hygiène et sécurité sera nécessairement établi pour toute intervention d'une entreprise extérieure sur le site, quel que soit l'ampleur du travail.
Le plan de prévention contiendra notamment les mesures de prévention, d'intervention et diverses instructions fournies aux opérateurs.

Délivrance des permis de feu
L'ensemble sera consigné dans une procédure interne.
Le permis de feu sera obligatoire pour tout travail avec un point chaud effectué sur le site. Il sera établi par le responsable du site. Ceci s'appliquera au personnel du site et à toute société extérieure intervenant sur le site.
Les interventions en hauteur seront des interventions nécessitant l'obtention d'un permis de travail ainsi que le respect des procédures spécifiques. Seules des personnes habilitées pourront effectuer ces travaux.

Contrôle et entretien des extincteurs
Le site bénéficiera d'un contrat de maintenance des extincteurs.

3.2 Mesures de protection

Surveillance et alerte

En cas d'incendie, la marche à suivre est de prévenir le responsable et d'avertir les secours.
Les procédures seront détaillées dans les consignes de sécurité et d'intervention.
Le site sera équipé d'une détection incendie réalisé grâce à un système de détection par caméra infrarouge : détecteur de Flamme IR3 Multifréquence.
Ce dispositif sera connecté afin d'alerter l'exploitant ou la personne d'astreinte en cas d'absence de personnel sur le site.

Barrières de protection

Moyens de lutte contre l'incendie
Le site sera équipé d'extincteurs adaptés aux différents risques et en nombre suffisant. Ceux-ci seront repérés grâce à des pictogrammes judicieusement placés et sont vérifiés annuellement, conformément aux dispositions du Code du Travail.
Le site sera équipé de 3 bâches incendie, 2 de 60 m^3 et 1 de 120 m^3, équipée de 3 points d'aspiration.
Concernant le bâtiment de broyage des plastique, les besoins en eau d'extinction incendie sont de 60 m^3/h soit 120 m^3. Ces besoins seront assurés par les 2 réserves incendie de 60 m^3 qui sont distantes de moins de 100 m du bâtiment.
L'ensemble des stockages seront distants du bâtiment d'au moins 10 m.

Annexe 1 : Note de calcul D9

Rétention incendie
2 bassins permettront de recueillir les effluents issus d'un incendie au niveau de la zone plastique et déchets verts.

Annexe 2 : Note de calcul des 2 bassins



Moyens humains

Le personnel sera formé à la manipulation des extincteurs.

4 CONCLUSION

Le tableau suivant présente synthétiquement les demandes d'aménagement et les mesures compensatoires envisagées :

Demande d'aménagement	Mesures compensatoires
Comportement au feu du bâtiment	L'installation est située sous un hangar dont l'ossature et les murs ne sont pas stables au feu de degré ½ heure. L'ensemble du local est en bardage métallique avec une ossature elle aussi métallique donc en matériaux incombustibles. Les zones de stockage extérieur sont distantes de 10 m et plus par rapport à la zone de broyage. Le bâtiment sera situé au moins de 100 m des 2 réserves d'eau incendie ayant un volume de 60 m^3 chacune.

Annexe 1 : Note de calcul D9 : Besoins en eau pour le bâtiment de broyage des plastiques

BCE	DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE SELON LE GUIDE D9 Nature du projet	GNAT INGENIERIE
	Nom du client : BCE Adresse projet : RD 994, 51400 Livry-Louvercy Date calcul : 18/02/2026	

D'après le Guide Pratique d'appui au dimensionnement des besoins en eau pour la défense incendie - D9 -édition Juin 2020

Description sommaire du risque	
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Hangar broyage Plastique
Principales activités	Broyage
Stockages (quantités et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	encours de production : big-bags de plastique

Détermination du débit requis				
Critère	**Coefficients additionnels**	**Coefficients retenus pour le calcul**		**Commentaires**
		Activité	**Stockage**	
Hauteur de stockage (1)(2)(3)				
- Jusqu'à 3 m	0	0	0	
- Jusqu'à 8 m	+ 0,1			
- Jusqu'à 12 m	+ 0,2			
- Jusqu'à 30 m	+ 0,5			
- Jusqu'à 40 m	+ 0,7			
- Au-delà de 40 m	+ 0,8			
Type de construction (4)				
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60	- 0,1			
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30	0		0	
- Résistance mécanique de l'ossature < R30	+ 0,1	0.1		
Matériaux aggravants (5)				
- Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	+ 0,1	0	0	
Types d'interventions internes				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	- 0,1			
- DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6)	- 0,1	-0.1	0	
- Service de sécurité incendie 24h/24 ou éuipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	- 0,3			
Σ coefficients		0	0	
1 + Σ coefficients		1	1	
Surface de référence (S en m²)		200	500	
Qi = 30 x (S / 500) x (1 + Σ Coef) (8)		12	30	
Catégorie de risque (9) Risque faible : Q_{RF} = Qi x 0,5 Risque 1 : Q_1 = Qi x 1 Risque 2 : Q_2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q_3 = Qi x 2	N° risque	1	2	**Fascicule A10**
		12	45	
Risque protégé par un installation d'extinction automatique à eau (10) : **Q_{RF}, Q_1, Q_2 ou Q_3 divisé par 2**	(OUI / NON)	non	non	
	(Q en m3/h)	12	45	
Débit calculé (Q en m³/h) (11)		57		
Débit retenu (12) (13) (14) (Q en m³/h)		**60**		Arrondi au multiple de 30 le plus proche

BCE

DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS EN EAU D'EXTINCTION D9A

Nature du projet

Nom du client	BCE
Adresse projet	Livry Louvercy
Date calcul	18/02/2026

D'après le Guide Pratique de dimensionnement des rétention des eaux d'extinction - D9A - édition Juin 2020

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : Besoins x 2 heures au minimum	120
		+	+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie		Volume réserve intégrale de la source principale ou Besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0
		+	+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0
		+	+
	RIA	A négliger	0
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15-25 mn)	0
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
		+	+
	Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0
		+	+
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m² de surface de drainage	5
		+	+
Présence de stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
		+	+
		Volume total de liquide à mettre en rétention	**125** **m3**

Annexe 2 : Note de calcul des bassins

Bassin de la zone de stockage des plastiques :

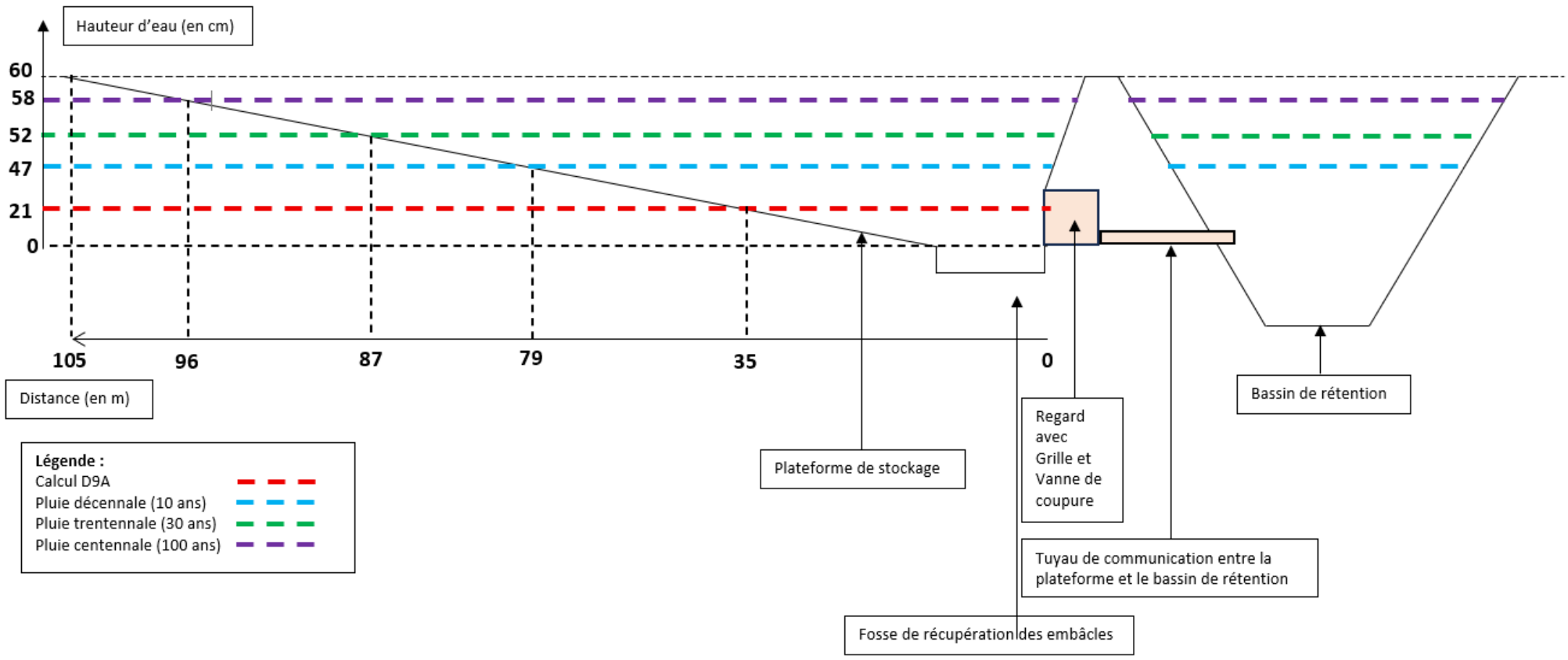


Schéma en coupe des capacités de rétention en fonction du type de pluie du bassin « Plastique »

DETERMINATION DU VOLUME D'UN BASSIN D'INFILTRATION

des Eaux Pluviales

Méthode des pluies (Memento Technique ASTEE 2017)

Opération : BCE

BASSIN D'INFILTRATION LIVRY LOUVERCY

surface parcelle

	Surface (ha)	Coef d'apport
Surface étanche :	0.450	1
Surface voirie béton enrobé :		0.9
Surface stabilisé et pavés drainants :		0.5
Surface noue/bassin :	0.014	1
Surface espace vert :		0.3
Coef d'apport global :		1.00

1 ha = 10 000 m² = 0,01 km²

Les cases à fond vert sont à renseigner

Caractéristiques physiques du Bassin Versant :

Désignation	
Surface(ha)	0.4640
Coefficient d'apport	1.00
Surface active (ha)	0.46

Station météorologique de Chouilly (51)

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 48 h

Durée de retour (ans)	a	b
5	8.940	0.771
10	11.017	0.779
20	13.039	0.784
30	14.224	0.786
50	15.686	0.787
100	17.641	0.788

Caractéristiques du débit de fuite :

Désignation	
Débit de Fuite (l/s)	0.00
Surface d'infiltration (m²)	0.00
Perméabilité (m/s)	0.00E+00
Débit d'Infiltration (l/s)	0.00

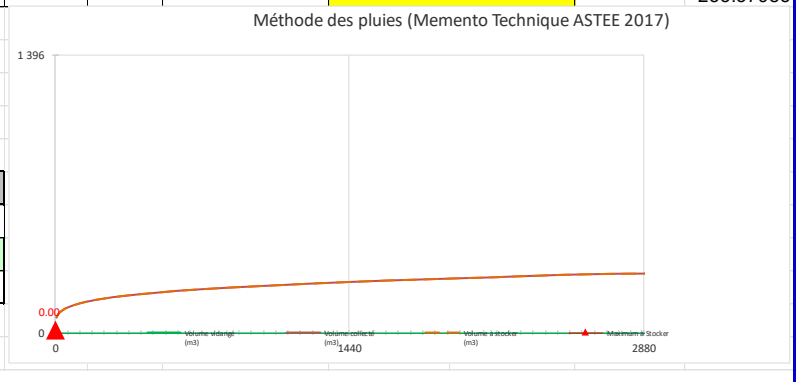
Caractéristiques climatiques :

Période de retour (en année)	10

Débit vidangé (l/s) : 0.00

Hauteur pluie : h(t)=a*t^(1-b)

Durée de la pluie (en minute)	Volume vidangé (m^3)	a	b	Volume collecté (m^3)	Volume à stocker (m^3)	Hauteur pluie
6	0.00	11.017	0.779	75.95	75.95	16.369476
15	0.00	11.017	0.779	93.00	93.00	20.043775
30	0.00	11.017	0.779	108.40	108.40	23.361845
60	0.00	11.017	0.779	126.34	126.34	27.229193
120	0.00	11.017	0.779	147.26	147.26	31.736747
180	0.00	11.017	0.779	161.06	161.06	34.711915
240	0.00	11.017	0.779	171.64	171.64	36.990486
360	0.00	11.017	0.779	187.73	187.73	40.458167
720	0.00	11.017	0.779	218.80	218.80	47.15566
1440	0.00	11.017	0.779	255.02	255.02	54.961865
2160	0.00	11.017	0.779	278.93	278.93	60.114277
2880	0.00	11.017	0.779	297.24	297.24	64.060318
1000000	0.01	11.017	0.779	1082.88	1082.88	233.37985



Volume du bassin d'infiltration

Désignation	Tout
Volume maximal d'eau à stocker (m^3)	1082.88
Coefficient de sécurité	1
Besoin de volume	1 083
Volume du bassin de rétention	280.0

profondeur moyenne

0.18 m

DETERMINATION DU VOLUME D'UN BASSIN D'INFILTRATION

des Eaux Pluviales

Méthode des pluies (Memento Technique ASTEE 2017)

Opération : BCE

BASSIN D'INFILTRATION LIVRY LOUVERCY

surface parcelle	Surface (ha)	Coef d'apport
Surface étanche :	0.450	1
Surface voirie béton enrobé :		0.9
Surface stabilisé et pavés drainants :		0.5
Surface noue/bassin :	0.014	1
Surface espace vert :		0.3
Coef d'apport global :		1.00

1 ha = 10 000 m² = 0,01 km²

Les cases à fond vert sont à renseigner

Caractéristiques physiques du Bassin Versant :

Désignation	
Surface(ha)	0.4640
Coefficient d'apport	1.00
Surface active (ha)	0.46

Caractéristiques du débit de fuite :

Désignation	
Débit de Fuite (l/s)	0.00
Surface d'infiltration (m²)	0.00
Perméabilité (m/s)	0.00E+00
Débit d'Infiltration (l/s)	0.00

Caractéristiques climatiques :

Période de retour (en année)	30

Station météorologique de Chouilly (51)

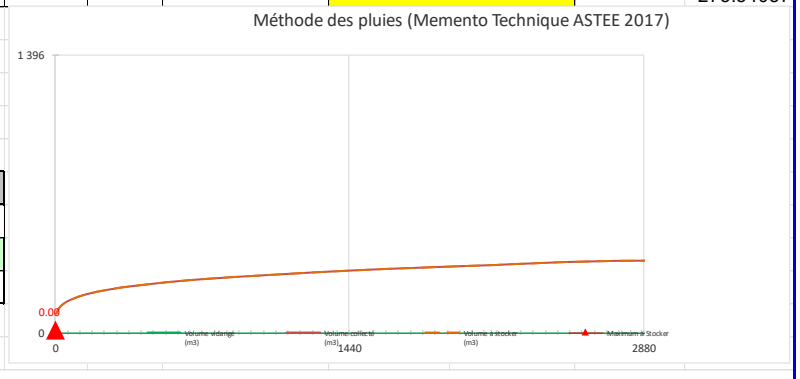
Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 48 h

Durée de retour (ans)	a	b
5	8.940	0.771
10	11.017	0.779
20	13.039	0.784
30	14.224	0.786
50	15.686	0.787
100	17.641	0.788

Débit vidangé (l/s) : 0.00

Hauteur pluie : h(t)=a*t^(1-b)

Durée de la pluie (en minute)	Volume vidangé (m^3)	a	b	Volume collecté (m^3)	Volume à stocker (m^3)	Hauteur pluie
6	0.00	14.224	0.786	96.84	96.84	20.871137
15	0.00	14.224	0.786	117.82	117.82	25.392489
30	0.00	14.224	0.786	136.66	136.66	29.452739
60	0.00	14.224	0.786	158.51	158.51	34.162222
120	0.00	14.224	0.786	183.86	183.86	39.62475
180	0.00	14.224	0.786	200.52	200.52	43.216547
240	0.00	14.224	0.786	213.26	213.26	45.960733
360	0.00	14.224	0.786	232.59	232.59	50.126857
720	0.00	14.224	0.786	269.78	269.78	58.142125
1440	0.00	14.224	0.786	312.92	312.92	67.43903
2160	0.00	14.224	0.786	341.28	341.28	73.552061
2880	0.00	14.224	0.786	362.95	362.95	78.222508
1000000	0.01	14.224	0.786	1269.23	1269.22	273.54057



Volume du bassin d'infiltration

Désignation	Tout
Volume maximal d'eau à stocker (m^3)	1269.22
Coefficient de sécurité	1
Besoin de volume	1 270

Volume du bassin de rétention : **280.0**

profondeur moyenne

0.22 m

DETERMINATION DU VOLUME D'UN BASSIN D'INFILTRATION

des Eaux Pluviales

Méthode des pluies (Memento Technique ASTEE 2017)

Opération : BCE

BASSIN D'INFILTRATION LIVRY LOUVERCY

surface parcelle	Surface (ha)	Coef d'apport
Surface étanche :	0.450	1
Surface voirie béton enrobé :		0.9
Surface stabilisé et pavés drainants :		0.5
Surface noue/bassin :	0.014	1
Surface espace vert :		0.3
Coef d'apport global :		1.00

1 ha = 10 000 m² = 0,01 km²

Les cases à fond vert sont à renseigner

Caractéristiques physiques du Bassin Versant :

Désignation	
Surface(ha)	0.4640
Coefficient d'apport	1.00
Surface active (ha)	0.46

Station météorologique de Chouilly (51)

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 48 h

Durée de retour (ans)	a	b
5	8.940	0.771
10	11.017	0.779
20	13.039	0.784
30	14.224	0.786
50	15.686	0.787
100	17.641	0.788

Caractéristiques du débit de fuite :

Désignation	
Débit de Fuite (l/s)	0.00
Surface d'infiltration (m²)	0.00
Perméabilité (m/s)	0.00E+00
Débit d'Infiltration (l/s)	0.00

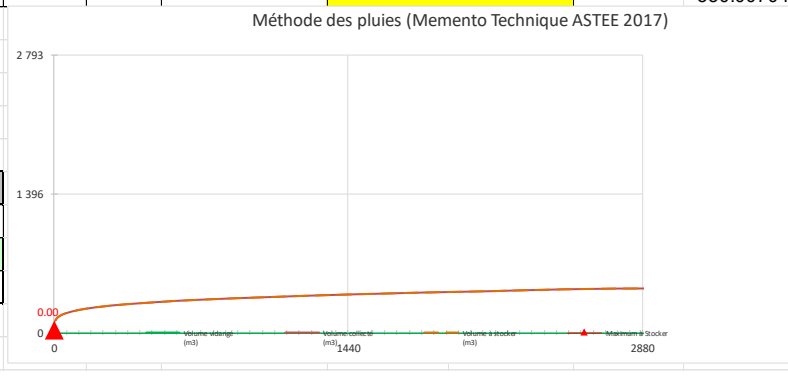
Caractéristiques climatiques :

Période de retour (en année)	100

Débit vidangé (l/s) : 0.00

Hauteur pluie h(t)=a*t^(1-b)

Durée de la pluie (en minute)	Volume vidangé (m^3)	a	b	Volume collecté (m^3)	Volume à stocker (m^3)	Hauteur pluie
6	0.00	17.641	0.788	119.68	119.68	25.792371
15	0.00	17.641	0.788	145.34	145.34	31.322365
30	0.00	17.641	0.788	168.34	168.34	36.28047
60	0.00	17.641	0.788	194.99	194.99	42.023408
120	0.00	17.641	0.788	225.85	225.85	48.675411
180	0.00	17.641	0.788	246.13	246.13	53.044575
240	0.00	17.641	0.788	261.60	261.60	56.380378
360	0.00	17.641	0.788	285.09	285.09	61.441149
720	0.00	17.641	0.788	330.21	330.21	71.166841
1440	0.00	17.641	0.788	382.48	382.48	82.43204
2160	0.00	17.641	0.788	416.82	416.82	89.83124
2880	0.00	17.641	0.788	443.03	443.03	95.480439
1000000	0.01	17.641	0.788	1531.23	1531.23	330.00704



Volume du bassin d'infiltration

Désignation	Tout
Volume maximal d'eau à stocker (m^3)	1531.23
Coefficient de sécurité	1
Besoin de volume	1 532

Volume du bassin de rétention : 280.0

profondeur moyenne

0.28 m