

Manuel d'utilisation logiciel



Pour un Aménagement RAisonné Permettant L'Utilisation Intelligente de l'Eau

Pourquoi PARAPLUIE ?

PARAPLUIE vous aide à trouver la solution de gestion des eaux pluviales la mieux adaptée à votre cas particulier et vous permet de déterminer les dimensions à donner aux ouvrages pour une protection optimale contre les risques d'inondation.

PARAPLUIE envisage une très grande variété de solutions possibles (près de 200 000) et vous guide vers le choix de la solution la mieux adaptée aux caractéristiques de votre projet tout en intégrant vos désirs particuliers.

PARAPLUIE permet d'optimiser les volumes stockés et les débits d'infiltration et vous permet donc de faire des économies.



Pour afficher en plein écran, cliquez sur la touche **F11** de votre clavier.



Attention, lors de la saisie, les cases avec une * doivent **OBLIGATOIREMENT** être complétées.



En bas de la page se trouve une aide. Il vous suffit de cliquer sur le champ et l'aide dédiée à ce champ apparaît.

ville perméable, moi aussi je participe

Identification	Description	Composant(s)	Solutions	Dimensions	Envoi
Mouvement de terrain *	Aucune contrainte		Souhait d'avoir un plan d'eau permanent (ne sais pas)		
Vulnérabilité de la nappe *	Aucune contrainte		Souhait de récupérer l'eau de pluie (ne sais pas)		
Niveau moyen de la nappe (NMN) *	4		Volume de réserve (m3)	1	
Risque de pollution de la nappe (ne sais pas)			Souhait d'utiliser une toiture végétalisée (ne sais pas)		
Pente du terrain	Pente faible : de 1 à 3 %		Volume de réserve (m3)	1	
Capacité d'infiltration des sols m ³ /m ²	en surface * 0.000005	18 mm/h (Faible)			
	en profondeur				

AIDE

Volume moyen susceptible de s'infiltrer dans un ouvrage ou sur une zone donnée par unité de surface et par unité de temps. La capacité d'infiltration ne correspond pas à un paramètre physique spécifique même si elle a la dimension d'une vitesse. Elle tient en effet compte des différences de charge hydraulique, de perméabilité et de saturation du sol en eau qui peuvent exister entre différents points de la zone et à différents instants. La capacité d'infiltration s'exprime en m/h (plus rigoureusement en m³/m²/s), ou dans les mêmes unités que la pluie (en général mm/h).

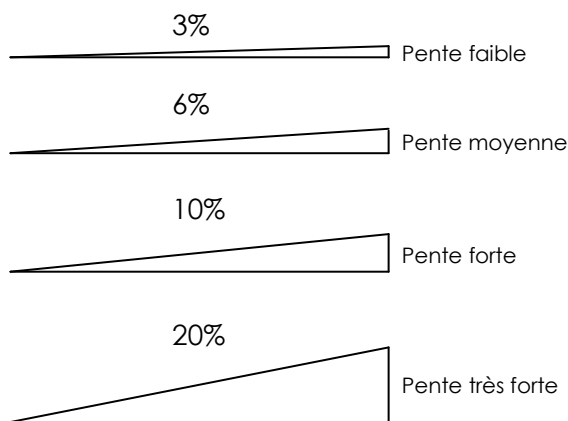
Ordre de grandeur de la capacité d'infiltration ?

Peut-on utiliser l'infiltration même si la capacité d'infiltration des sols est faible ?

Quelles sont les données à connaître avant de commencer ?

Données obligatoires pour le dimensionnement de l'ouvrage

- Nature de l'opération (voirie, bâtiments, extension, ...)
- N° cadastrale de la parcelle
- Localisation de la parcelle sur les cartes du zonage eau pluviale (cf. www.roannaise-de-leau.fr) afin de définir la zone. Ceci permettra de choisir la période de retour 10 ou 30 ans:
 - zone sensible → période de retour = 30 ans
 - zone pas sensible → période de retour = 10 ans
- Surface totale de la parcelle en m²
- Surface de bâtiments (toiture) en m²
- Surface d'espace aménagé (voirie, voie d'accès, parking, terrasse) en m²
- Pente du terrain



- Capacité d'infiltration des sols
 - valeur obtenue par un test d'infiltration
 - valeur par défaut de $5 \cdot 10^{-7}$ m/s (prescription du zonage eau pluvial)

Récapitulatif des données obligatoires

Paramètres	Données
Nature de l'opération	
N° parcelle (si existant)	
Zonage eau pluviale (sensible ou peu sensible)	
Période de retour (10 ou 30 ans)	
Surface totale de la parcelle (m ²)	
Surface des bâtiments (toiture) (m ²)	
Surface d'espace aménagé (voirie, voie d'accès, parking, terrasse) (m ²)	
Pente du terrain	
Capacité d'infiltration des sols (m/s)	

Données facultatives

- Risques géotechniques (risque minier, risque sismique, risque inondation). Cette information est disponible sur le site de loire.gouv.fr (<http://www.loire.gouv.fr/dossiers-d-information-pour-les-acquereurs-et-a766.html>)
- Vulnérabilité de la nappe (cf. aide)
- Risque de pollution de la nappe (cf. aide)

Création d'un projet

Page Accueil



Barre "Outils"

Création d'un nouveau projet

Création du projet

La création du projet se réalise en 3 étapes clefs:

1. Onglet "Identification"



① Le choix de la période de retour dépend du zonage eau pluviale:

- Zone sensible : période de retour = 30 ans
- Zone peu sensible : périodes de retour = 10 ans

Cette information est disponible par communes sur les cartes disponibles via ce lien (cf. <https://www.roannaise-de-leau.fr/competences/eaux-pluviales/> dossier "Prescriptions du zonage eaux pluviales")

② 2 modes de gestion des eaux pluviales sont proposés. Pour rappel, rien n'est imposé, c'est l'opérateur qui choisit ces conditions:

- Infiltration totale des eaux pluviales : la totalité de la pluie est infiltrée là où elle tombe
- Statut dérogatoire : obligation d'infiltrer les 10 premiers mm de pluie puis rejet au réseau d'assainissement ou vers un exutoire naturel (fossé)

③ Détail des surfaces du projet

2. Onglet "Description"

Roannaise de l'eau Ville perméable, moi aussi je participe

Identification Description Composant(s) Solutions Dimensions Envoi

Risques géotechniques *
Aucune contrainte

Vulnérabilité de la nappe *
Aucune contrainte
Niveau moyen de la nappe (NMQ) * 4

Risque de pollution de la nappe
(ne sais pas)

Pente du terrain
Pente faible : de 1 à 3 %

Capacité d'infiltration des sols m³/km²
en surface * 0,0001 35 mm/h (Assez faible)

Souhait d'avoir un plan d'eau permanent
(ne sais pas)

Souhait de récupérer l'eau de pluie
(ne sais pas)

Volume de réserve (m³) 1

Souhait d'utiliser une toiture végétalisée
(ne sais pas)

Volume de réserve (m³) 1

(*) Champs obligatoires

Enregistrer Enregistrer Sous Supprimer le projet

AIDE

Pourquoi la pente du terrain est-elle un paramètre important ?
Comment mesurer la pente du terrain, en particulier si cette pente varie beaucoup d'un point à un autre ?
Comment implanter ses bâtiments en fonction de la pente du terrain ?

Le paramètre "Capacité d'infiltration des sols" est à renseigner obligatoirement.

Sans étude spécifique, prendre la valeur par défaut prescrite dans le zonage eau pluviale = $5 \cdot 10^{-7}$ m/s. Cette valeur est volontairement pessimiste. Il est fortement conseillé d'effectuer un test de perméabilité du sol afin d'apater l'ouvrage (taille, surface, volume).

3. Onglet "Composant(s)"

Roannaise de l'eau Ville perméable, moi aussi je participe

Identification Description Composant(s) Solutions Dimensions Envoi

Nombre de composants 1 Répartition entre les composants

Surface de la parcelle (m ²)	Cps 1
Bâtiments (m ²)	0
> Dont toitures terrasses (m ²)	0
Autres espaces aménagés (m ²)	0
> Dont aménagés sur dalle (m ²)	0
Pleine terre (m ²)	0

Bâtiment

Cps 1

Autres espaces aménagés

(*) Champs obligatoires

Enregistrer Enregistrer Sous Supprimer le projet

AIDE

Dans Paraplué, il est possible d'utiliser un, deux ou trois ouvrages pour gérer les eaux pluviales. Ces ouvrages constituent des composants de la solution et il est nécessaire d'affecter les surfaces contributives (surfaces de bâtiments et autres surfaces aménagées) à chacun des composants. Cette affectation se fait en remplissant le tableau de cette fenêtre.

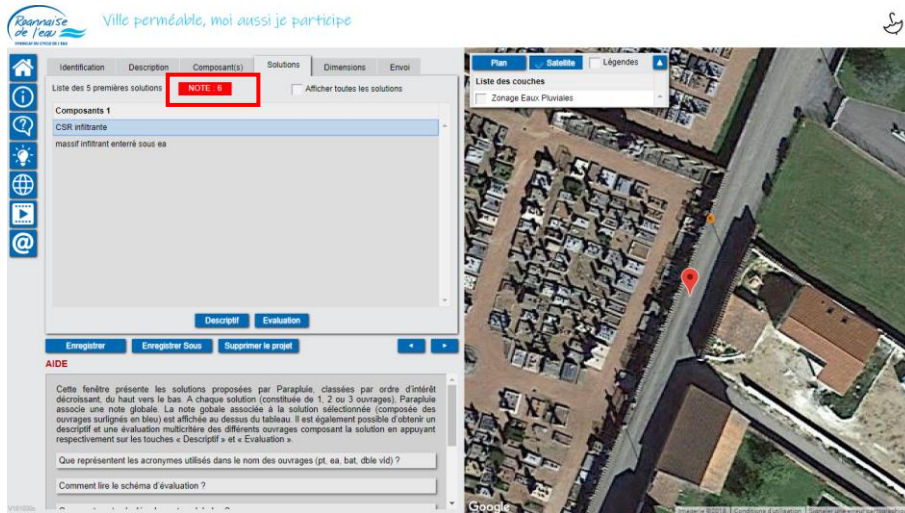
Nota : il est également possible de diviser votre projet en sous-projets, chacun étant indépendant des autres et pouvant utiliser 3 composants.

Comment choisir le nombre d'ouvrages composant la solution ?
Comment affecter les surfaces aux différents ouvrages composant la solution ?

Se référer à l'aide pour plus d'information sur cette étape.

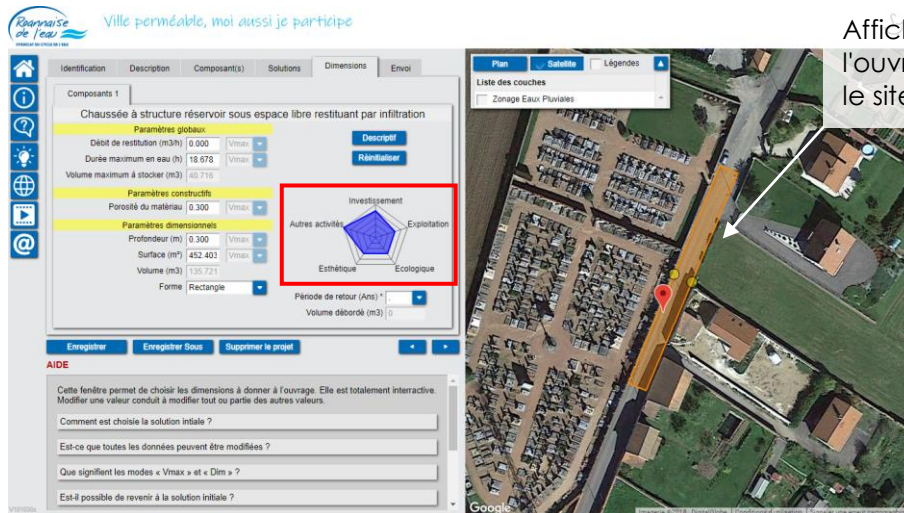
Solutions proposées

1. Onglet "Solutions"



Les solutions proposées sont classées par ordre d'intérêt décroissant et limitées à 5.

2. Onglet "Dimensions"



Affichage de l'emprise de l'ouvrage sélectionné sur le site

Les cases non grisées peuvent être modifiées. La modification de l'une d'elles entraînent un recalcul des dimensions.

Le graphique représente 5 critères – investissement, exploitation, écologique, esthétique, autres activités. Plus la surface bleue est grande, meilleure est la qualité de l'ouvrage.

3. Onglet "Envoi"



Il est nécessaire de remplir l'ensemble des champs.

Le pdf édité est un récapitulatif des données de votre projet à joindre à votre demande de permis de construire. Ce document permettra une instruction facilitée de votre dossier.

Identification : AB-1	
Nom du projet	Montagny
Commune	MONTAGNY
Téléphone	0477
Adresse mail	claireure@roannaise-de-leau.fr
Localisation	Rue de Lagrock 42240 Montagny, France
Numéro de la parcelle	AB
Type de la parcelle	voie
Nature de l'opération	Voie
Pluie	
Pluie de retour (ans)	30
Coefficient de Manning a	5.17
Coefficient de Manning b	0.525
Pluie de pluie minimum (L/m²)	0
Capacité d'infiltration	
Débit de restitution (L/s)	0
Surface de la parcelle (m²)	990
Bâtiement (m²)	0
-dont toiture terrasse (m²)	0
Autres espaces aménagés (m²)	990
-dont aménagés sur dalle (m²)	0
Plaine terre (m²)	0
Description	
Risques géotechniques	Aucune contrainte
Vulnérabilité de la nappe	Aucune contrainte
Niveau moyen de la nappe (NMMN)	A
Risque de pollution de la nappe (m/sat)	
Risque de sursat	Reste à faire : de 1 à 5 %
Capacité d'infiltration des sols (m³/m²)	
-en surface	0.00000
-en profondeur	
Requis d'un plan d'eau permanent (m/sat)	
Requis de récupérer l'eau de pluie (m/sat)	
-volume de rétention (m³)	1
Requis d'utiliser une toiture végétalisée (m/sat)	
-volume de rétention (m³)	1
Nombre de composants	
1 - Chaussée à structure réservoir sous espace libre restituant par infiltration	

Composant 1 : Chaussée à structure réservoir sous espace libre restituant par infiltration	
Pluie	
Bâtiement (m²)	0
-dont toiture terrasse (m²)	0
Autres espaces aménagés (m²)	990
-dont aménagés sur dalle (m²)	0
Dimensions	
Paramètres globaux	
Débit de restitution (m³/h)	0
Durée maximum en eau (h)	16.66
Volume maximum à stocker (m³)	20.716
Paramètres constructifs	
Porosité de matrice	0.3
Paramètres dimensionnels	
Profondeur (m)	0.3
Surface (m²)	252.4
Volume (m³)	132.701
Forme	Rectangle
Ce document est à fournir avec la demande d'urbanisme, en indiquant l'implémentation des ouvrages de gestion des eaux pluviales sur le plan de masse. Pour tous renseignements complémentaires, merci de contacter Roannaise de l'Eau au 04.77.68.98.06.	
Je certifie l'exactitude des données saisies.	
Fait le	
à	
Nom et signature	