



**Préconisations concernant le traitement des
eaux pluviales sur la commune de Roussillon**

Version Juin 2015



**Etudes et
Réalisations
Géotechniques et
Hydrauliques**

SOMMAIRE

1. CONTEXTE GENERAL	2
1.1. CONTEXTE GEOTECHNIQUE.....	2
1.2. PLUVIOMETRIE.....	4
1.2.1 Précipitations mensuelles	4
1.2.2 Précipitations journalières.....	4
1.3. RESEAU HYDROGRAPHIQUE– DEBITS DE CRUE.....	6
1.4. RESEAU URBAIN EN SEPARATIF ET UNITAIRE.....	10
1.4.1. STRATEGIE RETENUE.....	10
1.4.2. ESPACES RESERVES	12
2. PRESCRIPTIONS GENERALES CONCERNANT LE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES	17
2.1. DOMAINE D'APPLICATION.....	17
2.2. AUTRES DISPOSITIONS GENERALES	18
3. ZONAGE EAUX PLUVIALES – PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	20
3.1. PRINCIPES DU PLAN DE ZONAGE.....	20
3.2. ZONE A	20
3.3. ZONE B	21
3.4. ZONE C	21
3.5. ZONE D	22
3.6. DISPOSITIONS PARTICULIERES POUR TRANCHEE OU BASSIN D'INFILTRATION	22
3.7. DISPOSITIONS PARTICULIERES POUR RETENTION AVEC DEBIT DE FUITE.....	27
3.7.1. Rejet sur un réseau EP existant :	27
3.7.2. Rejet sur un réseau unitaire :	28
3.7.3. Rejet sur une tranchée ou bassin d'infiltration :	28
3.7.4. Dispositions particulières pour élimination des eaux pluviales par ruissellement diffus :	29

PRECONISATIONS RELATIVES AU TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES SUR LA COMMUNE DE ROUSSILLON

1. CONTEXTE GENERAL

1.1. CONTEXTE GEOTECHNIQUE

On trouvera en page suivante un extrait de la carte géologique de Vienne au 1/50 000, agrandie au 1/25 000 au droit de la commune de Roussillon.

Sur une partie prépondérante Nord et Est de la commune de Roussillon, nous sommes en présence de formations glaciaires, déposées par la langue glaciaire de la Bièvre-Valloire qui s'étendait lors de son avancée maximale jusqu'au plateau de Louze au Nord de Roussillon.

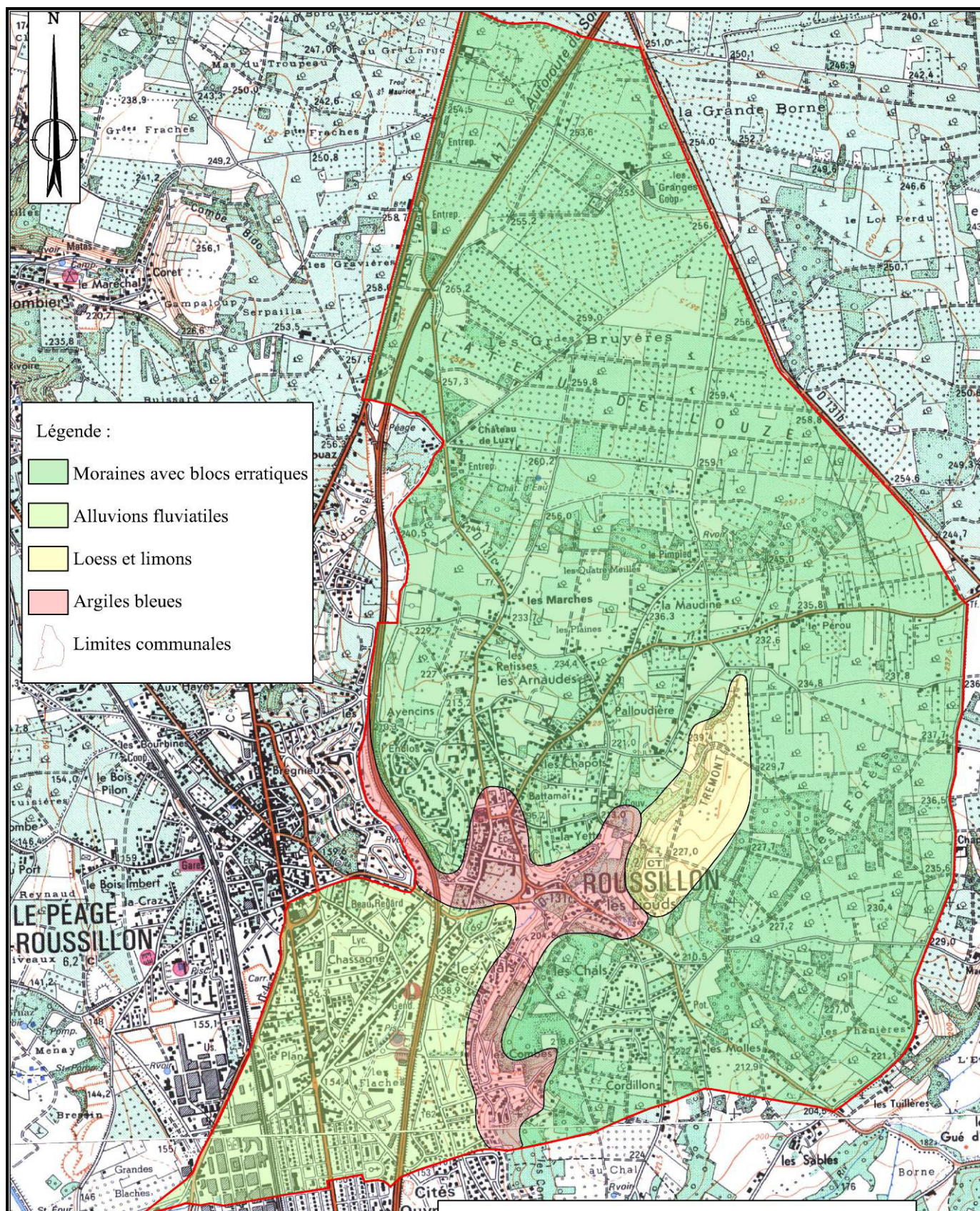
Au droit des coteaux Sud-Ouest de la commune, on trouve des formations d'argiles bleues du Pliocène marin, avec au toit quelques formations fluvio-glaciaires (selon sondages réalisés pour des opérations immobilières, formations non indiquées sur la carte géologique).

A l'Est, entre les lieux-dits du Mercier et des Liouds, on retrouve au droit des coteaux des formations superficielles lœssiques du Würm en couverture des formations glaciaires ou fluvio-glaciaires.

En partie aval, au Sud-Est du territoire, le fond de vallée correspond à une terrasse fluvatile du Würm composée d'alluvions essentiellement composée de graves sableuses à petits galets, charriées par les différentes divagations du Rhône.

On retiendra les points importants suivants :

- Une perméabilité moyenne à modeste permettant le plus souvent la réalisation de tranchées ou puits d'infiltration pour le traitement des eaux pluviales sur la majorité amont du territoire;
- Quelques secteurs en coteaux où la morphologie et le substratum argileux (argile bleue) sont défavorables au traitement par infiltration des eaux pluviales ;
- La partie basse du territoire, en plaine, essentiellement à l'Ouest de l'autoroute, avec un substratum à bonne perméabilité, très favorable pour un traitement par infiltration des eaux pluviales.

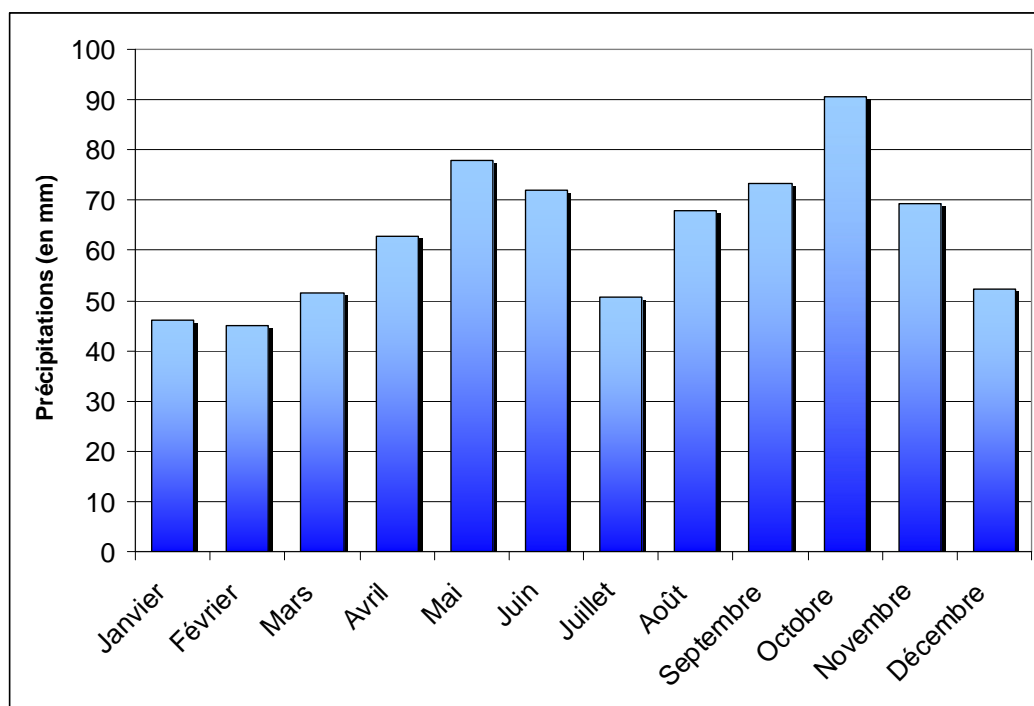


Carte géologique au 1/25 000 selon carte géologique de Vienne du BRGM au 1/50 000

1.2. PLUVIOMETRIE

1.2.1 Précipitations mensuelles

Le poste météorologique de Sablons (138 m) nous renseigne sur la pluviométrie du secteur. Les cumuls mensuels montrent une pluviométrie modérée avec deux pics en mai et en octobre.



Précipitations moyennes mensuelles

Le risque de pluie intense ou à fort cumul sur 24 h est fortement accru sur 2 périodes :

- Mai et Juin (pluies orageuses très intenses mais souvent de durée relativement réduite) ;
- Août à Novembre (forts cumuls de pluie sur 24 h avec possibilité d'orage jusqu'en Octobre).

1.2.2 Précipitations journalières

Données pluviométriques

La station météorologique de Sablons, représentative du secteur, se trouve à 6 km au Sud-Ouest de la commune de Roussillon. Son altitude est de 138 m.

On retiendra les valeurs de pluies en cumul sur 24h, en temps de retour 10 ans, 20 ans, 30 ans, 50 ans et 100 ans, ci-après, d'après les relevés de Météo-France :

Valeurs P10 à P100 obtenues en loi de Gumbel sur les maxima annuels :

	Sablons (de 01/1962 à 01/2003)	Saint Etienne de Saint Geoirs (de 01/1970 à 05/2012)	Terme correctif / Saint Geoirs
P10	98,7	96,4	1,02
P20	116,38	115,2	1,01
P30	126,7	126,2	1,00
P50	139,7	140,1	1,00
P100	157,4	158,9	0,99

Cumuls de pluie P10 à P100 en mm sur 24h

Calcul des intensités de pluie

Pour le calcul des intensités de pluies de courtes durées, à défaut de données locales précises, nous proposons de prendre en compte les coefficients de Montana correspondant à la station de Saint Etienne de Saint Geoirs avec, en terme correctif sur le coefficient a, le rapport des cumuls sur 24 h décennaux et centennaux obtenus pour la station de Sablons, sur la valeur correspondant à la station de Saint Etienne de Saint Geoirs, soit 1.02 en condition décennale, 1.01 en condition vicennale, 1.00 en condition trentennale et cinquantennale et 0.99 en condition centennale.

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

Avec : - t en minutes ;
- I en mm/h.

Durée de retour	Durée des pluies		
	6 minutes à 6 heures		
	a	a corrigé	b
10 ans	334,74	341,43	0.58
20 ans	387.78	391.66	0.583
30 ans	420.66	420.66	0.585
50 ans	458.94	458.94	0.587
100 ans	509,40	504,31	0.588

Coefficients de Montana

Soit, en intensité de pluies et en hauteur cumulée, selon la durée, en conditions décennales, vicennales, trentennales, cinquantennales et centennales :

	Condition décennale		Condition vicennale		Condition trentennale		Condition cinquantennale		Condition centennale	
Durée (min)	Intensité (mm/h)	Hauteur d'eau (mm)	Intensité (mm/h)	Hauteur d'eau (mm)	Intensité (mm/h)	Hauteur d'eau (mm)	Intensité (mm/h)	Hauteur d'eau (mm)	Intensité (mm/h)	Hauteur d'eau (mm)
8	102,23	13,63	117,23	15,63	125,93	16,79	137,39	18,32	148,48	19,80
15	71,00	17,75	81,42	20,35	87,46	21,86	95,42	23,85	102,60	25,65
30	47,50	23,75	54,46	27,23	58,51	29,25	63,83	31,92	68,26	34,13
45	37,54	28,16	43,05	32,29	46,25	34,68	50,45	37,84	53,78	40,33
60	31,77	31,77	36,43	36,43	39,14	39,14	42,70	42,70	45,41	45,41
90	25,11	37,67	28,80	43,20	30,94	46,40	33,75	50,63	35,78	53,66
120	21,26	42,51	24,37	48,75	26,18	52,36	28,56	57,13	30,21	60,42
180	16,80	50,40	19,27	57,80	20,70	62,09	22,58	67,74	23,80	71,40
240	14,22	56,88	16,30	65,22	17,51	70,06	19,11	76,44	20,10	80,39
300	12,49	62,46	14,33	71,63	15,39	76,94	16,79	83,95	17,63	88,13
360	11,24	67,44	12,89	77,33	13,84	83,07	15,10	90,63	15,83	95,00

[Intensités et cumuls de pluie en fonction de la durée en condition décennale et centennale](#)

1.3. RESEAU HYDROGRAPHIQUE– DEBITS DE CRUE

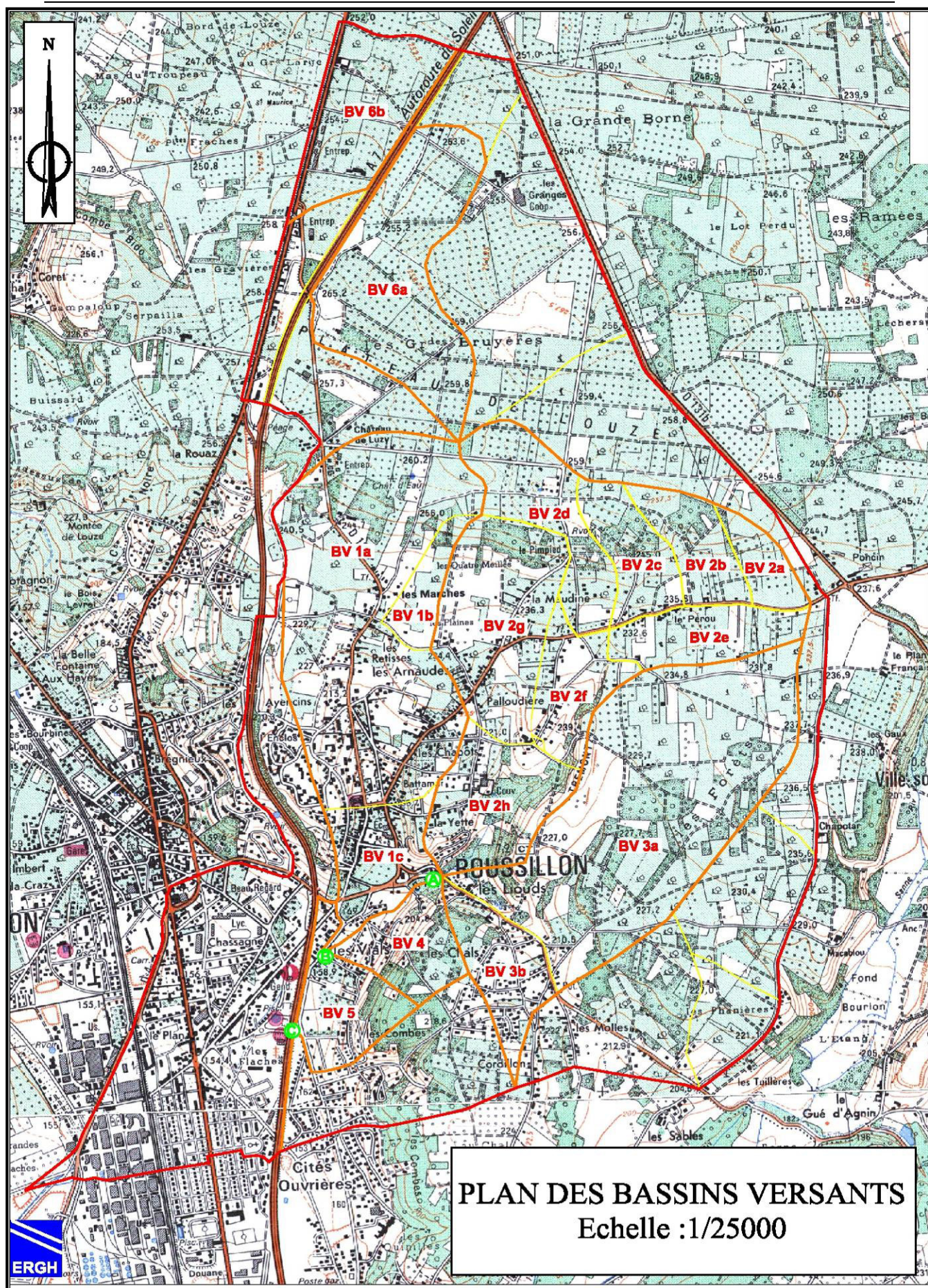
On se reportera au plan des sous-bassins versants et au plan schématique de montage des sous-bassins versants, ci-après.

La majeure partie de la commune fait partie du bassin versant du ruisseau du Royon (environ les $\frac{3}{4}$), qui la traverse depuis le Mercier jusqu'aux Flaches, où il rejoint le réseau unitaire en direction de la STEP du Péage de Roussillon.

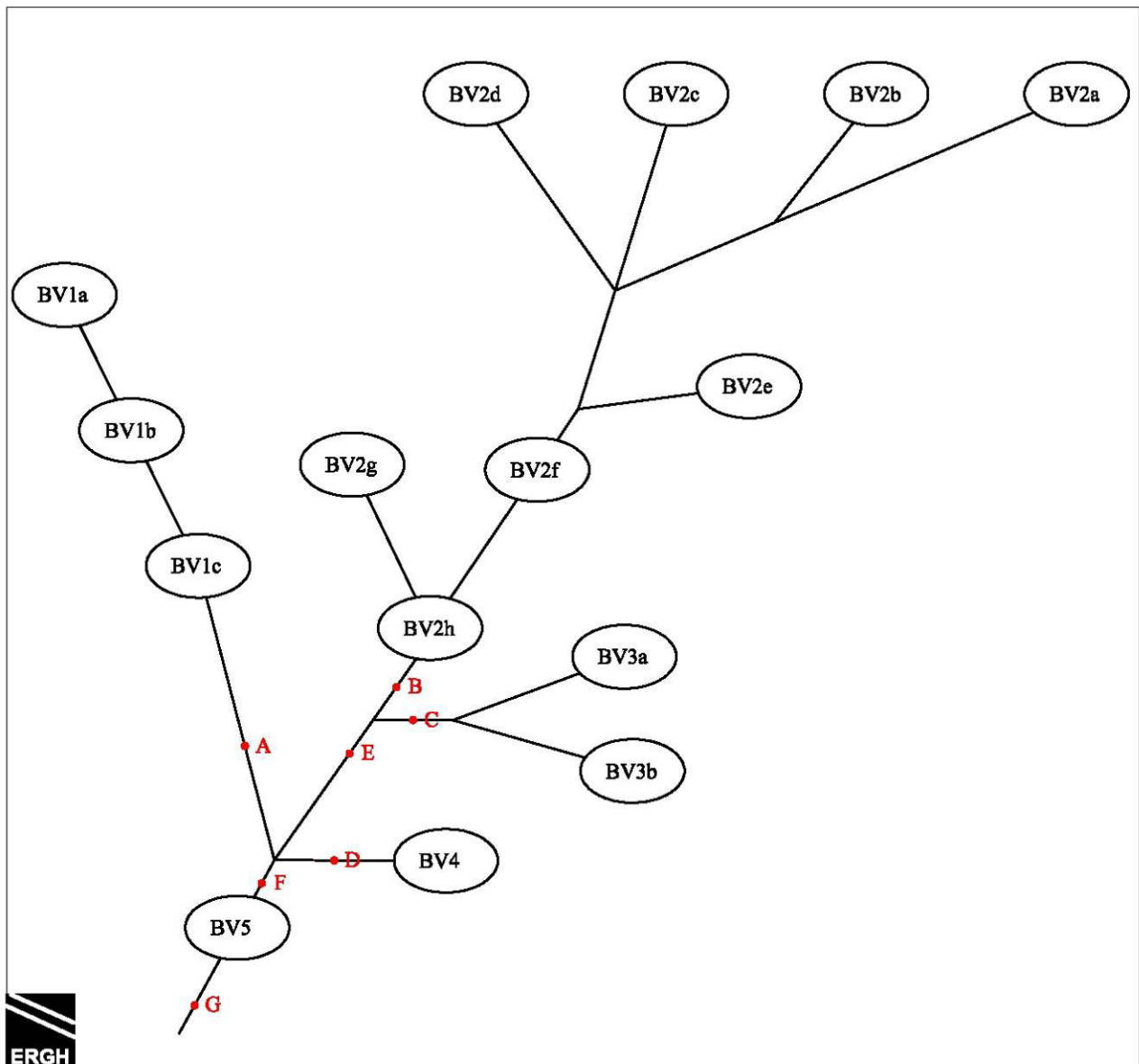
Le bassin versant, d'une altitude variant de 155 m au droit des Flaches à 262 m sur le plateau de Louze a une surface de 570 ha environ.

Ses caractéristiques sont relativement variées, avec de l'amont vers l'aval :

- Un secteur amont en plateau (prairies et cultures), très peu urbanisé (amont du BV1b, BV2a, BV2b, BV2c, BV2d, BV2e, BV3a) ;
- Des petits coteaux mêlant une urbanisation peu dense à dense et des secteurs agricoles (BV1a, BV2f, BV2g, BV2h, BV3b) ;
- Des coteaux avec une urbanisation dense de type résidentiel (BV1c, BV4) ;
- un fond de vallée très urbanisé (BV5).



Plan des sous-bassins versants au 1/25000



Plan schématique de montage des sous-bassins versants

On trouvera ci-après un tableau récapitulatif des caractéristiques des sous-bassins versants et une évaluation rapide, par la méthode rationnelle, des ordres de grandeur des débits Q10 et Q100.

BV	S (ha)	Pt haut (m)	Pt bas (m)	Parcours le plus long (m)	J (pente en %)	Tc(h)	I 10 mm/h	I 100 mm/h
BV1a	127,0	262	196	1930	3%	2,32	19,47	27,93
BV1b	11,0	256	232	750	3%	1,13	29,53	42,60
BV1c	24,7	212	159	635	8%	0,80	36,14	52,27
BV1	162,7	262	159	2190	5%	2,06	20,86	29,95
BV2a	10,7	256	239	285	6%	0,76	37,21	53,85
BV2b	18,5	258	236	270	8%	0,74	37,73	54,62
BV2c	20,1	259	233	300	9%	0,73	38,01	55,02
BV2d	31,9	261	230	420	7%	0,94	32,98	47,65
BV2e	22,1	237	232	325	2%	2,23	19,97	28,66
BV2f	21,6	236	212	270	9%	0,74	37,88	54,83
BV2g	50,0	260	214	370	12%	0,78	36,75	53,17
BV2h	34,7	212	180	260	12%	0,70	39,12	56,65
BV2	209,6	261	180	2990	3%	3,15	16,32	23,35
BV3a	133,5	238	180	2420	2%	2,97	16,88	24,17
BV3b	23,1	223	180	1193	4%	1,33	26,97	38,86
BV3	156,6	238	180	2420	2%	3,13	16,40	23,47
BV2 + BV3	366,1	261	180	2990	3%	3,75	14,75	21,08
BV4	21,5	219	159	600	10%	0,69	39,56	57,29
BV1 + BV2 + BV3 + BV4	550,3	262	159	3690	3%	4,18	13,85	19,77
BV5	19,6	219	155	800	8%	0,77	37,02	53,57
BV1 + BV2 + BV3 + BV4 + BV5	569,9	262	155	4140	3%	4,45	13,36	19,06

Caractéristiques des sous-bassins versants

Repères	BV	S (ha)	C	I (mm/h)	Débit (m3/s)
	BV1	162,7	0,331	20,86	3,12
	BV2	209,6	0,163	16,32	1,55
	BV3	156,6	0,121	16,40	0,86
	BV4	21,5	0,193	39,56	0,46
	BV5	19,6	0,351	37,02	0,71
A	BV2+BV3	366,1	0,145	14,75	2,18
B	BV1+BV2+BV3+BV4	550,3	0,202	13,85	4,27
C	BV1+BV2+BV3+BV4+BV5	569,9	0,207	13,36	4,38

Débits décennaux des bassins versant

Repères	BV	S	C	I (mm/h)	Débit (m3/s)
	BV1	162,7	0,399	29,95	5,40
	BV2	209,6	0,213	23,35	2,89
	BV3	156,6	0,159	23,47	1,62
	BV4	21,5	0,253	57,29	0,87
	BV5	19,6	0,442	53,57	1,29
A	BV2+BV3	366,1	0,190	21,08	4,07
B	BV1+BV2+BV3+BV4	550,3	0,254	19,77	7,68
C	BV1+BV2+BV3+BV4+BV5	569,9	0,261	19,06	7,86

Débits décennaux et centennaux des bassins versant

1.4. RESEAU URBAIN EN SEPARATIF ET UNITAIRE

On se reportera au dossier « Diagnostic- Etat actuel du réseau séparatif et unitaire au droit de la commune de Roussillon ».

On retiendra plusieurs particularités au droit de Roussillon :

- L'exutoire actuel du ruisseau du Royon et d'une part importante des apports de l'autoroute A7 au droit du territoire de Roussillon raccordé sur un réseau unitaire alimentant la STEP du Péage de Roussillon (T180) avec délestage sur un bassin d'infiltration ;
- Au droit du bourg, une desserte par réseau séparatif limitée et donc un réseau unitaire dominant ;
- L'importance des secteurs urbanisés, en particulier en partie amont de la commune, non desservis par un réseau séparatif, ou même un réseau unitaire.
- Un réseau unitaire ou en séparatif de capacité le plus souvent de niveau décennal à localement vicennal.

1.4.1. STRATEGIE RETENUE

➤ Aménagements prévus à court terme :

A court terme, la Communauté de Communes envisage de supprimer la récupération des apports sur le réseau unitaire T180 alimentant la STEP du Péage de Roussillon, de l'important bassin versant drainé par le ruisseau du Royon et des apports actuels provenant de l'autoroute A7.

En effet, outre les apports excessifs en période de pluie sur la STEP préjudiciables à son bon fonctionnement, l'élimination des eaux excédentaires sur un bassin d'infiltration présentent 2 graves inconvénients :

- Dimensionnement actuel du bassin insuffisant avec risque de débordement vers un secteur fortement urbanisé. Le risque de débordement actuel est accentué par le colmatage du fond de bassin (apports en eaux chargées) ;
- Infiltration d'importantes quantités d'eaux usées non traitées dans la nappe phréatique.

Il est donc prévu un traitement en séparatif des ces apports d'eaux pluviales et en conséquence l'aménagement du bassin actuel avec vraisemblablement un bassin complémentaire sur Salaise sur Sanne. Ces 2 futurs bassins seront conçus pour traiter uniquement les apports des eaux de l'autoroute et de la totalité du bassin versant du Royon.

➤ **Aménagements prévus à moyen terme :**

En compléments des préconisations indiquées sur la présente notice au chapitre 2, plusieurs espaces réservés pour bassin de rétention ont été mentionnés au PLU.

L'objectif sera :

- De traiter localement les secteurs où le refoulement du réseau ou puisards existants est fréquent ;
- De limiter les débits de crue du Royon pour une optimisation de l'efficacité des futurs bassins d'infiltration aval traitant les eaux du ruisseau.

Par contre, du fait du coût de la restructuration en séparatif des réseaux, seuls de petits aménagements locaux sont envisageables et les préconisations pour les futurs projets (Cf. chapitre 2) doivent donc être définis en conséquence.

➤ **Stratégie concernant les futurs projets de construction ou d'aménagement :**

Il apparaît impératif au droit de Roussillon :

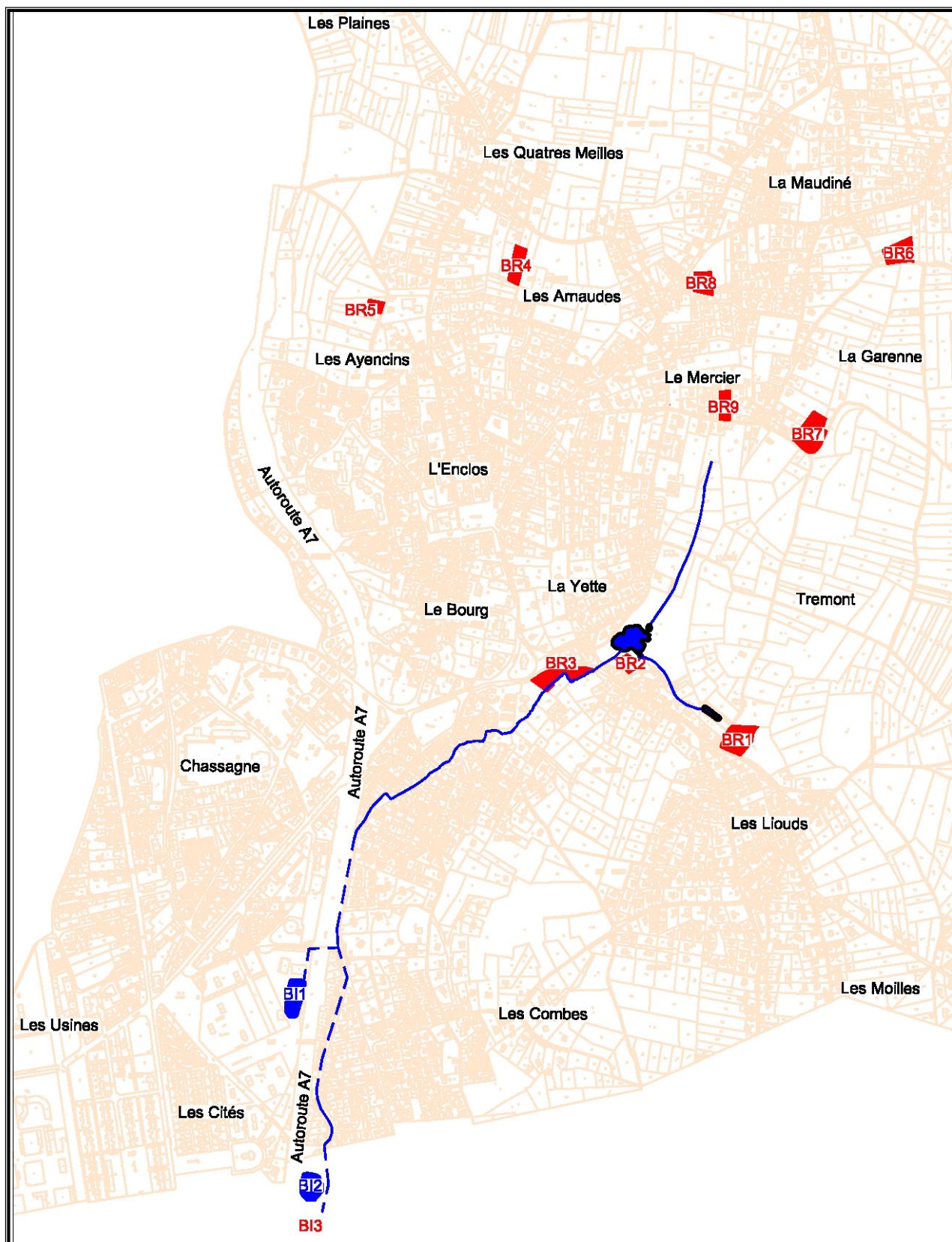
- Un traitement par infiltration des eaux pluviales des projets doit être fortement favorisé dès qu'il s'avère possible, éventuellement en bassin d'infiltration ou en rétention avec débit de fuite sur structures d'infiltration. La gestion des eaux excédentaires en trop-plein nécessite la présence d'un réseau EP ;
- Ce n'est que par défaut qu'un traitement par rétention et débit de fuite sur un réseau EP reste envisageable.

Dans les chapitres suivants, les préconisations tiennent compte de la prochaine mise en séparatif des apports aval du Royon : le rejet d'eaux pluviales sur un émissaire rejoignant le Royon est donc autorisé.

Compte tenu du contexte « difficile », il est impératif que tout projet nouveau n'aggrave pas ces risques, au moins jusqu'à un temps de retour de 30 ans au minimum et 50 ans pour tout projet en partie basse de la commune.

1.4.2.Espaces Réservés

On trouvera sur le plan, ci-après, la localisation des espaces réservés pour la réalisation de bassins de rétention ou d'infiltration.



Plan de localisation des emplacements réservés sur fond cadastral – Echelle 1 / 15 000

Actuellement, seuls existent (emprises mentionnées en bleu) :

- Bassin de rétention constitué par l'étang des Chals, dans le secteur BR2 ;
- Bassin d'infiltration BI1 et BI2.

➤ **BR1 :**

Ce premier espace réservé permet de créer un bassin de rétention permettant d'écarter la pointe de crue liée aux apports de deux vallées morte de Trémont au Nord-Nord-Est et des Liouds au Sud-Est.

Le principe consisterait à impacter le moins possible la zone humide présente sur la quasi-totalité de l'emprise pour éviter de générer des mesures compensatoires trop conséquentes.

Pour cela, il serait nécessaire de prévoir une surélévation du chemin des Sources qui jouera le rôle de barrage et de prévoir latéralement un petit endiguement en accotement de la montée des Chals afin d'augmenter significativement la capacité de rétention.

Potentiel de rétention de 4 000 à 6 000 m³. Le débit de fuite serait rejeté comme actuellement vers le ruisseau des Liouds en aval.

➤ **BR2 :**

Réfection du barrage de l'étang des Chals et, dans un secteur accolé à l'étang, réalisation d'une extension permettant d'augmenter sensiblement la capacité de rétention naturelle de l'étang qui récolte les eaux en provenance des vallées des Liouds via le ruisseau des Liouds à l'Est-Sud-Est et du Mercier via le ruisseau du Royon au Nord-Est.

Le débit de fuite serait rejeté sur le ruisseau du Royon en aval.

La solution la plus efficace consisterait à reprendre le barrage existant et le mettre aux normes en réalisant une seule rétention au droit de l'étang actuel et de cet espace réservé. Potentiel de rétention de + 10 000 m³ par rapport à l'état actuel.

➤ **BR3 :**

Cet espace réservé correspond à une zone humide récemment remblayée. Il est intéressant à 2 titres : création d'une rétention complémentaire et reconstitution en mesures compensatoires de « zone humide » pour d'autres aménagements.

Le potentiel de rétention est modeste.

➤ **BR4 :**

Cet espace réservé à l'Ouest des Arnaudes, ou un important projet immobilier est en cours, permettrait de récolter :

- D'une part les eaux en provenance du versant depuis les Quatre Meilles au Nord-Est ;
- D'autre part les eaux qui s'accumulent actuellement sur la rue des Quatre Meilles au Nord-Ouest, inondant plusieurs habitations.

Potentiel de rétention de 2 500 m³.

Le débit de fuite ne pourra être géré qu'avec réalisation d'un busage aval « onéreux », rue Henri Matisse au Sud-Est, jusqu'au réseau EP (Ø900) de la montée des Chapots, environ 475 ml à poser.

Ce réseau à créer aurait également l'avantage de gérer les débits excédentaires provenant de l'opération immobilière en cours de réalisation qui à terme est très conséquente (gestion en trop-plein des puisards prévus).

Actuellement, ces puisards ne peuvent surement pas traiter les apports en ruissellement du bassin versant amont, et vraisemblablement les apports de la surface active du projet au-delà du vicennal.

La commune peut donc s'attendre à des « problèmes » avec les propriétaires des lots en aval devenant plus récurrents.

➤ **BR5 :**

Cet espace réservé permettrait de récolter les eaux d'un talweg urbanisé aux Rétisses ainsi que les eaux provenant des Ayencins.

Il serait nécessaire d'étudier la faisabilité d'un traitement du débit de fuite par infiltration au moins partielle avec busage en trop-plein en direction du réseau unitaire rue Yves Forge, soit en passant par le parking des locaux du Conseil Général.

Potentiel de rétention de 1 000 m³.

La solution du rejet sur réseau unitaire n'est pas idéale, mais reste la seule stratégie « raisonnable » en coût à envisager, en espérant qu'un traitement partiel au moins en infiltration sera envisageable.

➤ **BR6 :**

Cet espace réservé est à associer à une restructuration du réseau EP route de la Chapelle, afin de ne pas augmenter en pointe le débit en ruissellement au droit de la vallée morte aval.

Potentiel de rétention de 3 000 m³.

En aval, un busage devra être posé au droit de la parcelle en cultures maraîchères jusqu'au champ de maïs aval.

Attention : la restructuration du réseau EP sur ce secteur de la route de La Chapelle va nécessiter en plus 2 zones de rétention complémentaires en amont de la route (champ décaissé sur 50 à 80 cm et remis en culture) pour limiter les apports du bassin versant intercepté et optimiser en conséquence les aménagements du réseau EP et du bassin de rétention aval.

➤ **BR7 :**

Cet espace réservé permet de prévoir une grande capacité de rétention au droit de la vallée morte de la Garenne avec des aménagements simples et relativement peu onéreux (rehaussement du chemin qui coupe la vallée en aval).

Potentiel de rétention de 6 000 m³ à 10 000 m³.

Le débit de fuite serait ensuite diriger vers la zone humide en aval immédiat qui rejoint le ruisseau du Royon 250 m environ en aval.

➤ **BR8 :**

Cet espace réservé situé au Nord-Est du lotissement de la Palloudière permet de créer une rétention afin d'amortir les apports de la route du Château d'Eau.

Potentiel de rétention de 1 500 m³ à 2 500 m³.

La logique voudrait qu'en aval, le débit de fuite soit canalisé par un busage au droit de la zone urbanisée puis un fossé aval jusqu'au petit bassin de rétention existant.

➤ **BR9 :**

Ce secteur est déjà actuellement inondé en partie basse fréquemment.

Potentiel de rétention de 1 500 m³ à 3 000 m³.

Le débit de fuite sera ensuite évacué jusqu'à la zone naturelle 40 m en aval par le busage existant si la parcelle limitrophe reste inconstructible pour servir d'exutoire à moindres dommages en conditions sévères, ou par un busage de plus grand diamètre selon même tracé.

Les eaux en aval rejoignent en ruissellement comme actuellement le ruisseau du Royon qui prend sa source au niveau de cette combe 100 m en aval.

➤ **BI1 et BI2 :**

Bassins d'infiltration existants à restructurer.

➤ **BI3 :**

Bassin d'infiltration envisagé pour traiter une part prépondérante des apports aval du ruisseau du Royon.

Cet aménagement suppose la réalisation d'un important réseau EP, en séparatif, en jonction depuis le débouché aval du lit du Royon jusqu'au site.

2. PRESCRIPTIONS GENERALES CONCERNANT LE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

2.1. DOMAINE D'APPLICATION

Les prescriptions de la présente notice s'appliquent systématiquement en cas :

- De projet d'aménagement de voirie ou autre infrastructure générant un accroissement des apports eaux pluviales (augmentation de la surface active) ;
- De projet de construction de bâtiment. La totalité de la surface active sera prise en compte, même dans le cas où le projet serait implanté sur l'emprise d'un ancien bâtiment démolé.
- En cas de projet de réhabilitation d'un bâtiment, seul sera pris en compte l'accroissement de la surface active.

Important : La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Le projet devra quantifier la surface active ou son augmentation : surfaces imperméabilisées ou surfaces équivalentes imperméabilisées pour des aménagements augmentant le ruissellement (talus...).

Pour les projets de bâtiments, il sera pris en compte une marge de sécurité de + 20% pour tenir compte d'aménagements ultérieurs en abords du futur bâtiment (terrasse...), en extension du chemin d'accès ou d'une aire de stationnement. Si, par la suite, ce ratio de 20% est dépassé, les prescriptions ci-après s'appliqueront à tout nouvel aménagement.

➤ **Traitement des eaux pluviales par infiltration :**

Le projet prévoira, sauf impossibilité technique (morphologie, contexte géotechnique...), un système de traitement de ces eaux par tranchée d'infiltration, bassin d'infiltration ou rétention avec débit de fuite. Exceptionnellement, en zone rurale ou d'urbanisation peu dense, on pourra admettre, s'il est démontré que toute solution d'infiltration ou de rétention n'est pas envisageable, une évacuation par ruissellement diffus (Cf. chapitre 3.7.4).

Dans la mesure du possible, le traitement se fera par tranchée d'infiltration ou bassin d'infiltration sur les secteurs autorisés sur le plan de zonage « Eaux Pluviales », en annexe à cette présente notice (zonage A, B et C à l'exclusion du zonage D).

Il devra être précisé, dans tous les cas :

- La gestion des autres eaux non collectées du terrain aménagé et des apports amont ;
- L'impact du projet qui ne devra pas aggraver les risques pour des bâtiments exposés en aval, au moins jusqu'à un temps de retour de 30 ans et 50 ans en zone A. Pour les projets importants (Sa de plus de 1 500 m²), l'impact du projet jusqu'à un temps de retour de 100 ans sera évalué.

Les secteurs où l'infiltration a été interdite sur le plan de zonage concernent :

- Les zones d'aléas fort et moyen de glissement de terrain (G2 et G3) et d'aléa faible où l'infiltration n'est pas autorisée (G1n) : infiltration dangereuse vis à vis de la stabilité du terrain ;
- Les zones classées en zone marécageuses (I'n1 à I'n3), où le risque de saturation du terrain est à prendre en compte ;
- Les zones où le contexte géotechnique est défavorable (terrain argileux, secteurs avec indices de saturation fréquente du terrain de couverture, secteurs défavorables selon données d'études géotechniques ou de témoignages).

➤ **Traitement des eaux pluviales par rétention et débit de fuite :**

Dans le cas où un traitement par infiltration ne s'avèrerait pas possible, il sera recherché une stratégie avec rétention avec débit de fuite. Exceptionnellement, en secteur rural ou d'urbanisation peu dense, on pourra admettre par défaut, s'il est démontré que toute solution d'infiltration ou de rétention n'est pas envisageable, une évacuation par ruissellement diffus (Cf. chapitre 3.7.4).

Pour tout projet concernant le traitement des apports provenant de plus de 600 m² de surface active, le maître d'ouvrage devra fournir un certificat de conformité concernant les aménagements de traitement des eaux pluviales, réalisé par un bureau d'études spécialisé, ce qui implique obligatoirement un suivi par ce bureau d'études de la réalisation des travaux.

2.2. AUTRES DISPOSITIONS GENERALES

Pour les projets relevant d'une rubrique « loi sur l'eau », des dispositions plus contraignantes pourront être demandées par la DDT. Le maître d'ouvrage devra vérifier, sous sa responsabilité, si son projet relève d'un dossier « loi sur l'eau » en procédure de déclaration ou d'autorisation.

Les principales rubriques susceptibles de s'appliquer aux projets sont :

Nomenclature loi sur l'eau - Article R 214.1 du Code de l'environnement

Rubrique	Intitulé de la rubrique
2.1.5.0	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : Supérieure ou égale à 20 ha (A). Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).
3.2.5.0	Barrage de retenue et digues de canaux (cas des bassins de rétention avec hauteur de barrage de plus 2 m entre la cote supérieure de l'ouvrage et la cote aval): 1° De classes A, B ou C (Autorisation) ; 2° De classe D (Déclaration).
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : Supérieure ou égale à 1 ha (A). Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).

3. ZONAGE EAUX PLUVIALES – PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

3.1. PRINCIPES DU PLAN DE ZONAGE

On se reportera au plan de zonage au 1/5 000.

Le plan de zonage est en annexe à ce document. Les chapitres ci-après explicitent les dispositions particulières s'appliquant aux 4 zones prises en compte.

Le zonage a été réalisé, en prenant en compte :

- Quelques études géotechniques réalisées ;
- Les données géologiques, géotechniques et morphologiques concernant le territoire ;
- Les zones classées en zone marécageuses (I'n1 à I'n3), où le risque de saturation du terrain est à prendre en compte ;
- Les zones où le contexte géotechnique est défavorable (terrain argileux, secteurs avec indices de saturation fréquente du terrain de couverture, secteurs défavorables selon données d'études géotechniques ou de témoignages).

Remarque importante :

Il est rappelé que les projets de bâtiments doivent :

- **Respecter l'ensemble des prescriptions spéciales liées aux risques d'inondation en secteurs exposés (surélévation des RdC en zone inondable)**
- **Prendre en compte une protection jusqu'à un niveau centennal vis-à-vis des apports en ruissellements locaux.**

3.2. ZONE A

Sur ce secteur, le terrain est le plus souvent à dominante gravelo-sableuse ou sablo-graveleuse, ce qui permet une bonne infiltration des eaux.

Le traitement des eaux pluviales devra se faire, a priori, par infiltration, avec un dimensionnement au cinquantennale au minimum à partir d'une pluie de plus de 15 minutes :

- Directe sur tranchée ou puits d'infiltration ;
- Avec rétention (noues, bassins ou autres structures de rétention) et débit de fuite évacué vers une tranchée ou un bassin d'infiltration pour des opérations importantes.

Jusqu'à 1500 m² de surface active, soit un projet de 4 habitations en général, une étude géotechnique est conseillée pour le dimensionnement des tranchées d'infiltration, elle devient obligatoire au-delà.

Exceptionnellement, une solution avec rétention et débit de fuite rejeté sur un réseau EP reste envisageable, dimensionnée au cinquantennale au minimum, mais elle devra être justifiée

(absence de terrain disponible pour réaliser une tranchée d'infiltration, proximité de bâtiment avec risque de suffosion, présence de remblai ou autre terrain peu perméable...).

La commune se réserve la possibilité de refuser toute dérogation, si une solution avec infiltration au droit du projet reste envisageable.

3.3. ZONE B

Ce secteur correspond à un terrain le plus souvent à dominante graveleuse, limono-sableuse à limoneuse, de perméabilité moyenne, restant favorable le plus souvent à une filière de traitement par infiltration, sous réserve du contexte local.

Les données recueillies sur cette zone confirment qu'en grande majorité la réalisation de tranchées d'infiltration est envisageable au moins pour de petits projets.

Le traitement des eaux pluviales devra se faire préférentiellement, a priori, par infiltration, avec un dimensionnement au trentennal au minimum à partir d'une pluie de plus de 15 minutes :

- Directe sur tranchée d'infiltration ;
- Avec rétention (noues, bassins ou autres structures de rétention) et débit de fuite évacué vers une tranchée ou un bassin d'infiltration pour des opérations importantes.

Jusqu'à 600 m² de surface active, soit un projet de 2 habitations en général, une étude géotechnique est conseillée pour le dimensionnement des tranchées d'infiltration, elle devient obligatoire au-delà.

Une solution avec rétention et débit de fuite rejeté sur un réseau EP est autorisée, mais elle devra être justifiée. Son dimensionnement sera au trentennal au minimum.

En cas d'impossibilité d'infiltrer les eaux ou en l'absence d'exutoire sur un réseau EP ou un cours d'eau, exceptionnellement, pour des petits projets (1 à 2 villas a priori), on pourra admettre de laisser en ruissellement diffus aval les apports provenant des surfaces imperméabilisées du projet.

On devra alors :

- Justifier ce choix ;
- Préciser le devenir des eaux de ruissellement en aval et l'impact sur ces apports du projet ;
- Indiquer l'absence d'aggravation sensible du risque d'inondation pour les bâtiments en aval immédiat du projet.

3.4. ZONE C

Ce secteur correspond à un terrain limono-graveleux, peu argileux, à perméabilité médiocre à faible, ou à risque de remontée de la nappe phréatique.

Tout projet nécessitera une étude géotechnique obligatoire sur le traitement des eaux pluviales. Localement, il sera nécessaire de rechercher en profondeur un substratum à meilleure perméabilité.

Une solution avec rétention et débit de fuite rejeté sur un réseau EP est autorisée mais le traitement des eaux pluviales par infiltration reste, a priori, possible et, dans ce cas, conseillé pour un petit projet (1 à 2 villas), sous réserve de l'étude de faisabilité.

Pour des projets de surface active supérieure à 600 m², une solution avec rétention est, a priori, à retenir. Si la perméabilité permet une solution avec rejet direct sur tranchée d'infiltration, cette solution pourra être retenue.

Le débit de fuite sera évacué :

- Soit sur une tranchée ou puits d'infiltration. Solution à retenir préférentiellement si elle s'avère envisageable ;
- Soit sur un réseau EP ou hydrographique (buse, fossé, cours d'eau...).

Exceptionnellement, pour des petits projets (1 à 2 villas a priori), on pourra admettre de laisser en ruissellement diffus aval les apports provenant des surfaces imperméabilisées du projet.

On devra alors :

- Justifier ce choix ;
- Préciser le devenir des eaux de ruissellement en aval et l'impact sur ces apports du projet ;
- Indiquer l'absence d'aggravation sensible du risque d'inondation pour les bâtiments en aval immédiat du projet.

Les critères de dimensionnement seront au trentennal pour une rétention avec débit de fuite et au vicennal pour une filière d'infiltration et tolérés au décennal avec busage de trop-plein raccordé sur un réseau EP, pour une durée de pluie de plus de 4 heures.

3.5. ZONE D

Sur ce secteur, l'infiltration des eaux est interdite. Les dispositions du zonage C, hors dispositions relative à une élimination des eaux par infiltration s'appliquent.

3.6. DISPOSITIONS PARTICULIERES POUR TRANCHEE OU BASSIN D'INFILTRATION

Une stratégie avec tranchée d'infiltration est à privilégier. On préférera la réalisation de tranchée d'infiltration plus efficace à volume de remplissage de cailloux égal que les puits d'infiltration.

Dans le cas où la réalisation d'une tranchée d'infiltration ne sera pas possible, par défaut, un puits d'infiltration sera accepté. L'étude de faisabilité devra en préciser la raison.

Une solution avec bassin d'infiltration est autorisée mais son dimensionnement devra être justifié par un bureau d'études qualifié.

Les tranchées seront, a priori, réalisées avec un fond réglé à l'horizontal, parallèlement aux courbes de niveau pour les pentes > 4%.

Un regard de décantation sera prévu par tranche maximale de 600 m² d'apports de surfaces actives (2 habitations en général), en rehausses percées sur toute la hauteur de la tranchée : de diamètre Ø 800 en cas d'apport d'eau très peu chargée ; Ø 1000 en cas d'apport d'eau peu chargée. En cas de risque d'apport important de fines, un regard de décantation ou débourbeur sera prévu, dimensionné selon les règles de l'art.

Au-delà des apports de 1 000 m² traités sur une même tranchée (3 habitations en général), une canalisation de répartition sera prévue en haut de tranchée (busage percé, de diamètre dimensionné selon les règles de l'art).

Le remplissage sera en cailloux ou graviers roulés et propres, possédant une courbe granulométrique étroite (indice des vides de 20 à 25 %), avec une nappe de géotextile en couche anti-contaminante en partie supérieure uniquement.

L'emprise de la tranchée devra rester accessible à des engins de chantier pour l'entretien et si nécessaire une réfection par terrassement en cas de colmatage.

Il devra être précisé la gestion des eaux excédentaires en cas de saturation d'une tranchée :

- Evacuation des eaux excédentaires, en ruissellement diffus en aval, par grille de trop-plein ou buse de trop-plein raccordée sur un fossé, ruisseau ou réseau EP. La cote trop-plein sera au minimum à - 0.40 m du niveau du point bas du bâtiment à protéger ;
- Evaluation des impacts de ces ruissellements en aval immédiat.

➤ **Projet avec surface active inférieure à 1500 m².**

Dans chaque secteur où une tranchée d'infiltration sera prévue, il sera réalisé au minimum un sondage à la pelle mécanique avec un test de percolation de 20 l minimum en fond de tranchée (2 sondages avec 2 tests conseillés).

Sur les secteurs G1 (aléa faible de glissement de terrain avec autorisation d'infiltrer les eaux sous réserve d'une étude géotechnique), une étude de faisabilité devra préciser la coupe lithologique du sondage, la profondeur du test de percolation, les conditions de réalisation et interprétation des mesures.

Elle devra vérifier qu'en aval immédiat, les eaux infiltrées ne risquent pas de menacer une habitation, en particulier en cas de sous-sol, ou de ressortir au toit d'une formation imperméable ou au droit d'un talus.

Pour les autres secteurs non classés en aléa de glissement de terrain, une étude effectuée par un bureau d'études spécialisé reste fortement conseillée afin d'optimiser ce dimensionnement. Elle sera obligatoire en zone C (Cf. chapitre 3.4) et au-delà de 600 m² de surface active en zone B, soit 2 habitations individuelles en général (Cf. chapitre 3.3).

En absence d'étude géotechnique, Il devra être prouvé :

- Que le terrain n'est pas argileux ;
- Que le risque de remontée de la nappe phréatique à moins de 2,5 m de profondeur sera exceptionnel.

On s'appuiera pour cela sur une petite enquête sur les parcelles limitrophes construites où des tranchées ou puits filtrants ont été installés. Si nécessaire, la commune pourra demander la réalisation de 2 sondages au minimum au droit de chaque emprise envisagée pour une tranchée d'infiltration avec prises de photos explicites.

En absence de sondages et tests de percolation, le dimensionnement des tranchées d'infiltration se fera selon le critère minima 3, selon tableau de la page suivante.

➤ **Projet avec surface active supérieure à 1 500 m².**

Une étude de faisabilité par un bureau d'études spécialisé sera obligatoire.

Il sera réalisé une campagne d'au moins 4 sondages + 2 tests d'infiltration sur les 2 sondages les plus représentatifs du terrain par tranche de 1500 m² de surface active à traiter.

Les tests d'infiltration seront obligatoirement réalisés avec 4 m³ environ d'eau par test.

L'étude dimensionnera les tranchées d'infiltration ou bassin d'infiltration pour une pluie de temps de retour minimum :

- 30 ans en zone B et C
- 50 ans en zone A.

Pour le dimensionnement des tranchées d'infiltration, le fond de tranchée ne sera pas pris en compte et le débit infiltrable par les parements verticaux sera évalué avec un coefficient de sécurité de 3. Un soin particulier sera prévu pour le dimensionnement des regards de décantation pour assurer une bonne pérennité aux tranchées et pour les conditions de protection des tranchées pendant les travaux. La réalisation des tranchées en fin de chantier est conseillée si possible.

Une note de calcul explicite devra justifier le dimensionnement des tranchées ou bassin d'infiltration.

La réalisation de puits profonds (> 5 m) est autorisée quand le substratum profond apparaît plus favorable sous réserve d'une étude géotechnique spécifique justifiant cette stratégie.

Critères minimaux de dimensionnement des tranchées d'infiltration :

Ces critères minimaux sont donnés à titre indicatif, pour des tranchées d'infiltration jusqu'à 3,5 m de profondeur et ne sont utilisables que pour de petits projets. Pour les projets plus importants, le dimensionnement se fera à partir des tests de percolation (4 m³ par test).

Dans les cas où la perméabilité du terrain de couverture apparaîtrait médiocre, un examen des caractéristiques du substratum plus profond est souhaitable pour une meilleure efficacité de la tranchée.

Le critère de dimensionnement à prendre en compte sera alors la hauteur d'ancrage dans le substratum plus perméable.

Critère	Ratio minimal à prévoir pour la tranchée :		
	Longueur	Largeur	Profondeur
Critère 1 : substratum graveleux, sableux ou sableux peu limoneux <i>Terrain où en fond de sondage à la pelle mécanique, 20 l déversés s'infiltrant en moins de 4 minutes</i>	Critère 30 ans : 1 ml pour 100 m ² de surface active avec un minimum de 3 ml par tranchée Critère 50 ans : 1,4 ml pour 100 m ² de surface active avec un minimum de 4 ml par tranchée	1 m	2.5 m minimum avec un remplissage minimum de 2 m en cailloux et un ancrage de 1 m dans le substratum perméable

Critères 2 : substratum graveleux limono-sableux <i>Terrain où en fond de sondage à la pelle mécanique, 20 l déversés s'infiltrant en moins de 20 minutes</i>	Critère 30 ans : 2,5 ml pour 100 m ² de surface active avec un minimum de 4 ml par tranchée Critère 50 ans : 3,5 ml pour 100 m ² de surface active avec un minimum de 5 ml par tranchée	1 m	3 m minimum avec un remplissage minimum de 2,5 m en cailloux et un ancrage de 1,5 m dans le substratum perméable
---	--	-----	--

Critère	Ratio minimal à prévoir pour la tranchée :		
	Longueur	Largeur	Profondeur
Critères 3 : substratum gravelo-limoneux <i>Terrain où en fond de sondage à la pelle mécanique, 20 l déversés s'infiltrent en moins d'une heure</i>	Critère 30 ans : 4 ml pour 100 m ² de surface active avec un minimum de 5 ml par tranchée Critère 50 ans : 6 ml pour 100 m ² de surface active avec un minimum de 6 ml par tranchée	1 m	3,5 m minimum avec un remplissage minimum de 3 m en cailloux et un ancrage de 2 m dans le substratum perméable
<p>Remarque : La profondeur sera réduite si en fond de fouille, un niveau à faible perméabilité est rencontré. Le linéaire de tranchée sera rallongé en conséquence, a priori, ou par défaut la largeur de tranchée sera augmentée.</p> <p>Jusqu'à ce critère 3, la réalisation d'une tranchée d'infiltration sera privilégiée par rapport à une solution avec rétention et débit de fuite. Le choix d'une filière avec rétention devra être justifié.</p>			

Critères 4 : substratum graveleux limoneux peu argileux <i>Terrain où en fond de sondage à la pelle mécanique, 20 l déversés s'infiltrent en moins de 2 heures</i>	Critère 20 ans : 6 ml pour 100 m ² de surface active avec un minimum de 6 ml par tranchée	1 m	3.5 m minimum avec un remplissage minimum de 3 m en cailloux et un ancrage de 2 m dans le substratum perméable (18 m ³ minimum de cailloux pour 100 m ² de surface active)
<p>Remarque : On pourra, dans ce cas, préférer une filière avec rétention et débit de fuite. Le choix retenu devra être justifié.</p> <p>La profondeur sera réduite si en fond de fouille, un niveau à faible perméabilité est trouvé. La largeur de tranchée sera augmentée en conséquence.</p> <p>La saturation de la tranchée sera atteinte pour une pluie de temps de retour de 10 ans environ. Le devenir des eaux excédentaires devra être donc très soigneusement examiné.</p>			

Critères 5 : substratum argileux.	La filière avec tranchée d'infiltration n'est plus envisageable. Une rétention avec débit de fuite sera alors envisagée (Cf. chapitre 3.7) ou par défaut on pourra envisager une élimination des eaux par ruissellement diffus sous les réserves indiquées au chapitre 3.7.4.		
--	---	--	--

Afin de limiter le volume de cailloux, une structure enterrée mixte est autorisée : cailloux sur 2m de hauteur à la base + rétention supérieure en SAUL par exemple (structure alvéolaire ultra-légère). Dans ce cas, on devra prendre en compte un indice des vides de 20% pour le dimensionnement équivalent de la structure de rétention (volume de rétention équivalent au volume de cailloux remplacé x 0,20). Le ratio en linéaire de tranchée restera identique.

3.7. DISPOSITIONS PARTICULIERES POUR RETENTION AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière ne doit être envisagée que dans le cas où la réalisation d'une tranchée ou d'un bassin d'infiltration n'est pas possible pour le temps de retour nécessaire, et que le rejet du débit de fuite sera possible.

3.7.1. Rejet sur un réseau EP existant :

Compte tenu du contexte « difficile », une filière avec rétention n'a de sens qu'avec une durée de vidange importante.

Les projets de rétention devront être conçus pour une vidange totale d'une durée de **10 heures au minimum** à compter du début de l'épisode de pluie intense (**pluie > 10 mm/h**).

Dans les secteurs G1n où l'infiltration est interdite, G2, ou pouvant être saturés par remontée de la nappe phréatique, seules les rétentions en structures étanches sont autorisées. On veillera alors à bien prendre en compte le risque de poussée d'Archimède : assise sur niveau drainé dans les zones à déclivité ou lestage.

Dans la mesure du possible, les structures « ouvertes » en bassin ou noue (large fossé de stockage) sont conseillées.

2 types de rétentions sont envisageables :

- Rétention simple avec débit de fuite réduit ;
- Rétention à double chambre. Cette variante conseillée permet de réduire la capacité de stockage pour une même efficacité : débit d'entrée alimentant une première chambre avec débit restitué aval équivalent au débit d'une pluie maximale de 10 mm/h, a priori (débit généré par une pluie de 10 mm/h d'intensité sur la surface active du projet). Au-delà de ce débit, les eaux excédentaires seront stockées dans une deuxième chambre (alimentation par déversoir des eaux excédentaires depuis la première chambre) servant de rétention. Le débit de fuite de cette deuxième chambre sera restitué dans la première chambre avec un débit réduit. Cette variante plus efficace permet de retarder le début du stockage des eaux à la période de pluie la plus intense tout en limitant le débit de restitution pour une vidange longue.

➤ Critère de dimensionnement au trentennal, donnés à titre indicatif :

Rétention à simple chambre :

- ❖ Volume de rétention équivalent aux apports de **55 mm** de pluie ;
- ❖ Débit de fuite équivalent aux apports d'une pluie de **8 mm/h** à mi-hauteur de remplissage de la rétention.

Rétention conseillée à double chambre :

- ❖ Volume de rétention équivalent aux apports de **38 mm** de pluie ;
- ❖ Débit de fuite de la première chambre équivalent aux apports d'une pluie de **10 mm/h** ;
- ❖ Débit de fuite équivalent aux apports d'une pluie de **5 mm/h** à mi-hauteur de remplissage de la rétention.

➤ **Critère de dimensionnement au cinquantennale, donnés à titre indicatif :**

Rétention à simple chambre :

- ❖ Volume de rétention équivalent aux apports de **60 mm** de pluie ;
- ❖ Débit de fuite équivalent aux apports d'une pluie de **8 mm/h** à mi-hauteur de remplissage de la rétention.

Rétention conseillée à double chambre :

- ❖ Volume de rétention équivalent aux apports de **45 mm** de pluie ;
- ❖ Débit de fuite de la première chambre équivalent aux apports d'une pluie de **10 mm/h** ;
- ❖ Débit de fuite équivalent aux apports d'une pluie de **5 mm/h** à mi-hauteur de remplissage de la rétention.

3.7.2. Rejet sur un réseau unitaire :

A priori, ce type de rejet est interdit sauf dérogation exceptionnelle de la part de la Communauté de Communes et uniquement pour un projet de réhabilitation d'un bâtiment en zone d'urbanisation dense.

Une note par un bureau d'études spécialisé justifiant la nécessité de ce rejet en l'absence de toute autre solution sera à fournir.

Elle devra proposer des stratégies permettant de minimiser les apports : toiture végétale, cuve de récupération des eaux de pluie pour réutilisation ...

Dans ce cas, les rétentions seront dimensionnées au centennal avec une restitution rapide (vidange totale en 5 heures maximales en condition centennale). L'objectif est de passer les pointes de crue au moment de la mise en charge des réseaux sans augmenter ensuite les apports sur la STEP (après arrêt de fonctionnement des déversoirs d'orage).

3.7.3. Rejet sur une tranchée ou bassin d'infiltration :

Une étude de faisabilité par un bureau d'études spécialisé sera obligatoire pour déterminer l'implantation optimum et le dimensionnement de l'ouvrage d'infiltration.

Il sera réalisé une campagne d'au moins :

- 4 sondages + 2 tests d'infiltration pour un débit de fuite inférieur à 5 l/s ;
- 6 sondages + 3 tests d'infiltration pour un débit de fuite compris entre 5 et 10 l/s.

Un débit de fuite supérieur à 10 l/s ne pourra être éliminé par tranchée d'infiltration. On pourra alors envisager une solution avec bassin d'infiltration.

Les tests d'infiltration seront obligatoirement réalisés avec un volume de 4 m³ environ d'eau par test.

Pour le dimensionnement d'une tranchée d'infiltration, le fond de tranchée ne sera pas pris en compte mais uniquement les parements verticaux, le dimensionnement de la tranchée se fera pour le débit de fuite maximum (débit correspondant au remplissage complet de la rétention) avec un coefficient de sécurité de 3.

Une note de calcul explicite devra justifier le dimensionnement.

Un soin particulier sera prévu pour le dimensionnement des regards de décantation pour assurer une bonne pérennité aux tranchées d'infiltration et les conditions de protection de celles-ci pendant les travaux. Une réalisation des tranchées, ou au moins leur raccordement, en fin de chantier est conseillée si possible.

Pour le dimensionnement d'un bassin d'infiltration, il devra être précisé, en particulier :

- Les critères de dimensionnement avec la marge de sécurité prise en compte ;
- Les dispositifs mis en place (débourbeur, bassin de décantation....) pour éviter un colmatage du fond de bassin ;
- Les consignes d'entretien et de suivi de l'état de colmatage du fond du bassin et méthodologie pour le décolmatage (décapage, scarification....).

Un plan d'implantation coté des aménagements sera demandé.

Le projet devra expliciter :

- Le dimensionnement et réglage des orifices ;
- Les protections contre les risques d'obstruction des orifices : grille facilement amovible pour nettoyage ... ;
- L'accessibilité des aménagements pour leur surveillance et entretien.

3.7.4. Dispositions particulières pour élimination des eaux pluviales par ruissellement diffus :

Dans le cas où le traitement des eaux par infiltration ou rétention avec débit de fuite ne serait pas possible, une étude géotechnique devra évaluer s'il est possible de laisser les apports en eaux pluviales du projet en ruissellement diffus (en zone rural ou d'urbanisation peu dense).

L'étude précisera et justifiera :

- L'impossibilité de la mise en œuvre d'une autre solution ;
- Les dispositions à prendre pour favoriser la diffusion de ces apports : reprofilage du terrain, fossé de diffusion, plantations arbustives.... ;

- En secteur classé en aléa faible de glissement de terrain, G1, l'absence de risque vis-à-vis de la stabilité du terrain au droit du projet et en aval immédiat ;
- L'impact de ces apports supplémentaires sur d'éventuel risque d'inondation en aval immédiat.

La commune pourra refuser le projet si elle estime que l'absence de risques n'est pas prouvée. En cas de litige avec le pétitionnaire, l'avis du service DDT/SPR sera sollicité.