



JUIN
2024



Règlement de zonage pluvial ville de Falaise

Sommaire

Table des matières

1.....	Objectifs du zonage pluvial.....	4
2.....	Dispositions générales relatives à la gestion des eaux pluviales	4
2.1	Principes généraux.....	4
2.2	Caractéristiques des eaux acceptées au réseau pluvial	5
2.3	Emplacements réservés / Servitudes de passage	6
2.4	Préservation des axes hydrauliques	6
2.4.1	Règle n°1 : distance vis-à-vis des axes d'écoulement	7
2.4.2	Règle n°2 : Maintien des zones d'expansion des eaux	8
2.4.3	Règle n°3 : Maintien des vallons et fossés à ciel ouvert et respect des sections d'écoulement	8
2.5	Gestion des écoulements pluviaux sur les voiries	9
2.6	Entretien	9
2.7	Respect des coefficients de ruissellement naturel	9
2.8	Limitation du coefficient d'imperméabilisation pour la gestion à la parcelle ..	9
3.....	Dispositions applicables à la compensation des imperméabilisations.....	10
3.1	Principes généraux.....	10
3.2	Compensation des imperméabilisations nouvelles soumises à déclaration ou autorisation au titre de l'article L.214-1 du Code de l'environnement	11
3.3	Compensation des imperméabilisations non soumises à déclaration ou autorisation au titre du code de l'Environnement	12
3.3.1	Zone U et AU.....	12
3.3.2	Zone N.....	12
3.3.3	Zone A.....	12
3.4	Modalités d'évacuation des eaux.....	12
3.5	Choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre.....	14
3.5.1	<i>Principes généraux.....</i>	15
3.5.2	Dimensionnement des ouvrages de rétention.....	15
3.5.3	Mesures compensatoires utilisant l'infiltration	15

Règlement de zonage pluvial ville de Falaise

3.6 Zonage d'assainissement pluvial.....	16
4..... Dispositions pour la gestion qualitatives des eaux pluviales ...	16
5..... Conclusion	18
Annexe 1 : Cartographie des réseaux et désordres connus	19
Annexe 2 : Fiches techniques de compensation.....	20

Règlement de zonage pluvial ville de Falaise

Ce document a été réalisé à partir de l'étude de SUEZ consulting dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur d'assainissement de la ville de Falaise.

1 OBJECTIFS DU ZONAGE PLUVIAL

L'objectif du zonage pluvial est d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie, sur un territoire communal ou intercommunal.

Il s'agit donc de :

- Régir le droit à construire dans les zones exposées à l'aléa inondation par ruissellement pluvial afin de ne pas augmenter la vulnérabilité des bâtis en zones inondables
- Définir les modalités de gestion des eaux pluviales à prendre en compte dans les projets d'aménagements afin que ces opérations n'aggravent pas l'aléa dans les secteurs situés à l'aval.

Le zonage doit donc permettre de définir à l'échelle communale :

- Les règles de gestion des zones agricoles ou naturelles ;
- Les règles de gestion des zones à urbaniser ;
- Les règles de protection et d'entretien du réseau hydrographique,
- Les emplacements réservés pour la rétention des eaux pluviales ou l'expansion des crues.

L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement pluvial est celle prévue aux articles R 151-49 et R151-24 du Code de l'Urbanisme (créé par le Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015).

Le zonage pluvial est soumis à enquête publique au titre de l'environnement puis annexé au PLU conformément à l'article R.2224-8 du code général des collectivités – « L'enquête publique préalable à la définition des zones mentionnées à l'article L.2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale dans les formes prévues par les articles R.123-1 à R.123-27 du code de l'environnement »

Il doit donc être en cohérence avec les documents de planification urbaine, qui intègrent à la fois l'urbanisation actuelle et future. Il est consulté pour tout nouveau Certificat d'Urbanisme ou permis de construire.

2 DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

2.1 Principes généraux

Le zonage pluvial se doit d'abord de respecter au plus près le fonctionnement naturel par :

- **L'incitation à l'imperméabilisation des sols :**

Bien qu'à priori s'opposant à l'urbanisation, l'imperméabilisation des sols est un enjeu pouvant trouver nombre de traductions en milieu urbain. Il s'agit alors de réduire les surfaces de voirie aux stricts besoins et de conserver au maximum la végétation sur les espaces non roulés. Il s'agit également d'employer pour le revêtement, des matériaux poreux. La gamme est aujourd'hui étendue : enrobé drainant, pavé ou dalle non jointe, structure alvéolaire végétalisée renforçant les sols.

○ La circulation gravitaire des eaux pluviales :

Outre les qualités paysagères de ce mode de circulation de l'eau, il présente l'intérêt de simplifier la gestion du réseau en évitant l'utilisation de techniques plus complexes, telles que celles liées au relevage ou au décolmatage. Ce système garantit ainsi une fiabilité supérieure à long terme.

Les aménagements projetés privilégient ce mode de circulation des eaux pluviales. Les espaces publics, dans leur totalité présentent un encaissement général permettant d'une part un cheminement gravitaire interne, d'autre part une reprise également gravitaire des apports extérieurs.

○ La non pollution des eaux pluviales

La pollution des eaux pluviales est d'autant plus importante que le temps de transfert vers le milieu naturel est long (via ruissellement de surface, dans des conduites etc.). De ce fait, afin d'éviter cette pollution, le principe retenu est d'infiltrer les eaux au plus près de la source ou bien de les traiter en partie (dans le cas de projet d'urbanisation d'ensemble). Cela rejoint l'incitation à la non perméabilisation des sols et cela permet aussi de recharger la nappe.

○ La valorisation de l'eau pluviale :

Dans le cadre de l'intérêt général, tirer profit de l'eau pluviale revêt différentes formes. Chacune d'elles peut trouver son expression dans un projet d'aménagement.

La première vise à la valorisation du paysage – valorisation paysagère et urbaine – par une végétalisation accrue (non perméabilisation des sols), par une circulation gravitaire à ciel ouvert, par l'aménagement de bassins de rétention paysagers.

La seconde consiste à l'utilisation de la ressource qu'est l'eau. En l'occurrence, le stockage des eaux de ruissellement dans le cadre d'espaces publics végétalisés prédestine, sans contrainte majeure, à sa réutilisation pour l'arrosage des espaces végétalisés.

○ La compensation de l'imperméabilisation :

Il s'agit de compenser les nouvelles imperméabilisations des sols, par la création **d'ouvrages de rétention** des eaux pluviales à l'échelle des parcelles ou des projets.

Les règles définies en suivant sont à appliquer à toutes les zones.

2.2 Caractéristiques des eaux acceptées au réseau pluvial

Les eaux pluviales sont celles en provenance des précipitations atmosphériques.

Les eaux d'arrosage, de lavage des voies publiques et privés, des jardins et les eaux de vidange des piscines sont assimilées aux eaux pluviales. Toutefois concernant, les eaux de vidange de piscine, il est demandé de stopper tout traitement pendant une durée de 15 jours minimum et de restituer les eaux au réseau pluvial à débit limité maximum de 5L/s. Il est demandé de procéder à la vidange de la piscine en période de temps sec et en période hivernale de préférence. Tout déversement en pleine nature de produit nocifs constitue une infraction à l'article L211-1 du code de l'environnement et peut conduire à des sanctions pénales.

Le réseau de la commune de Falaise est en partie en unitaire dans le centre et en séparatif sur le reste de la commune. Tout rejet dans le réseau pluvial d'eaux usées domestiques est interdit. Au niveau du centre-ville qui est en unitaire, toute nouvelle construction ou démolition/ reconstruction doit évacuer les eaux en surface afin de permettre, si la commune le souhaite, une mise en séparatif. Dans les quartiers en séparatif, les eaux pluviales ne doivent pas être rejetées dans le réseau d'eaux usées.

2.3 Emplacements réservés / Servitudes de passage

Un projet de rétablissement du cours d'eau de l'Ante et l'aménagement du Val de l'Ante est en cours sur la commune. Celui-ci a pour objectif le rétablissement du cours d'eau dans sa traversée du centre urbain entre la place des Bercagnes et l'av. d'Hasting afin de prolonger la trame verte.

La conservation du plan d'eau existant est encore en cours de décision.



Figure 1: Objet de l'aménagement (source : Programme de l'opération - INGE INFRA / Alise Environnement - 2022)

Dans ce cadre-là, des emplacements réservés peuvent être à prévoir (en cours de discussion).

2.4 Préservation des axes hydrauliques

Les principes généraux d'aménagement reposent sur :

- La conservation des cheminements naturels ;
- Le ralentissement des vitesses d'écoulement ;
- Le maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain ;
- La réduction des pentes et allongement des tracés, l'augmentation de la rugosité des parois, dans la mesure du possible ;
- La réalisation de profils en travers plus larges.

Ces mesures sont conformes à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, qui s'attache à rétablir le caractère naturel des cours d'eau, et valide les servitudes de passage pour l'entretien.

La carte suivante présente le réseau hydrographique principal (source : geodata.gouv) et le réseau dit secondaire. Le réseau secondaire a été estimé à partir de l'analyse de la topographie sur la base de la RGEalti 1m disponible sur geoservice. Au niveau des zones anthropisées, un réseau pluvial est généralement en place et permet la collecte des eaux de ruissellement amont. Des modifications sont alors possibles dans le tracé d'écoulement (suivi de la voirie).

Il s'agit d'une première approche permettant de connaître les principaux talwegs et zones préférentielles d'écoulement. Il est conseillé de ne pas imperméabiliser au niveau de ces axes d'écoulement et de laisser libre le chemin.

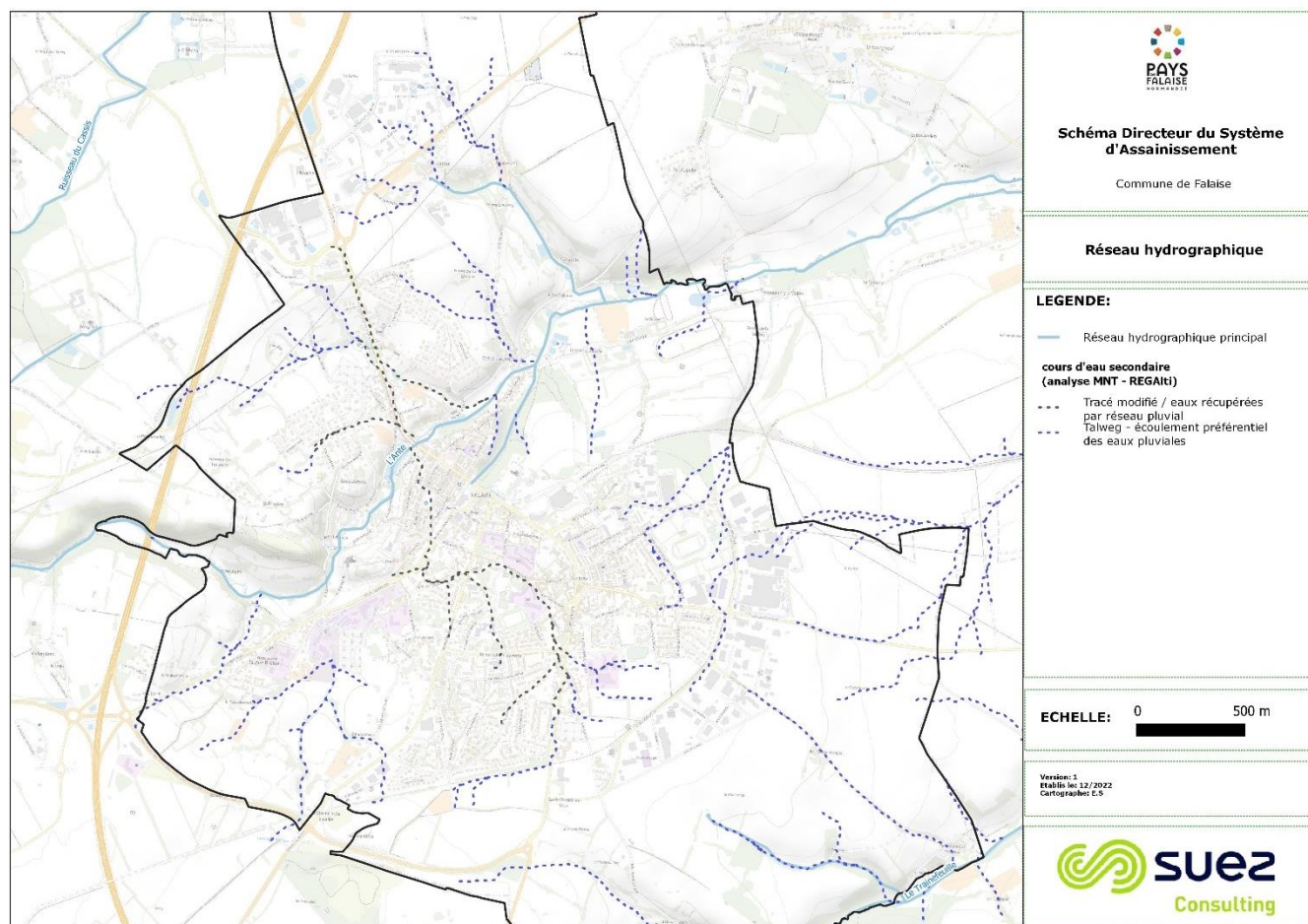


Figure 2-2: Réseau hydrographique

2.4.1 Règle n°1 : distance vis-à-vis des axes d'écoulement

Aucune construction ni clôture, ni installation, ni affouillement, ni exhaussement, ni piscine, ni plantation ne peuvent être implantés à moins :

- De 20 mètres du cours d'eau principal qui traverse la commune : l'Ante
- De 3 mètres des berges des fossés

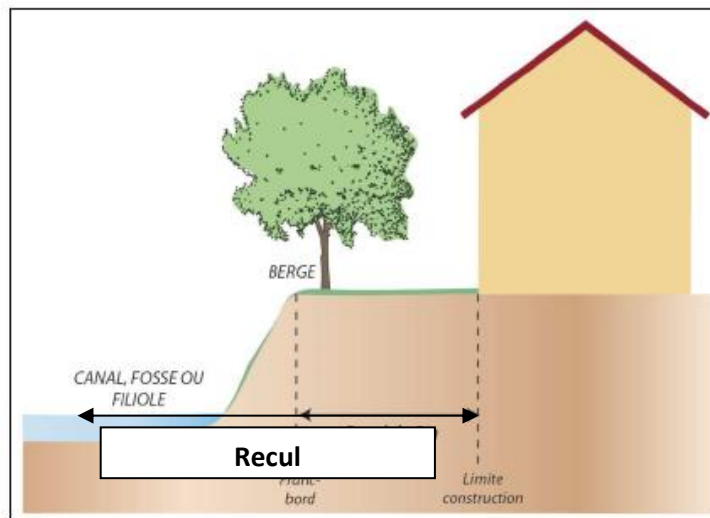


Figure 2-3 : Principe de limite de construction en bordure de talweg ou fossé

Tout remblaiement, élévation de murs, clôtures et soutènement dans le lit des fossés et cours d'eau sont interdits.

Les clôtures en bordure des propriétés devront être transparentes afin de ne pas modifier les écoulements ou créer des obstacles.

Le principe général retenu est de ne pas gêner l'écoulement et faciliter l'accès pour l'entretien.

2.4.2 Règle n°2 : Maintien des zones d'expansion des eaux

Pour les vallons et fossés secondaires débordant naturellement, le maintien d'une largeur libre minimale sera demandé dans les projets d'urbanisme, afin de conserver une zone d'expansion des eaux qui participe à la protection des secteurs situés en aval.

2.4.3 Règle n°3 : Maintien des vallons et fossés à ciel ouvert et respect des sections d'écoulement

Sauf en cas spécifique lié à des obligations d'aménagements (créations d'ouvrage d'accès aux propriétés ; nécessité de stabilisation des berges, ...) la couverture et le busage des vallons et fossés sont interdits. Cette mesure est destinée à ne pas réduire leurs caractéristiques hydrauliques et à faciliter leur surveillances et entretien.

Les réseaux de concessionnaires et ouvrages divers ne devront pas être implantés à l'intérieur des collecteurs, vallons et fossés pluviaux sauf sous réserve :

- Qu'ils ne diminuent pas la section d'écoulement
- Que le réseau soit équipé de tampons étanches qui seront protégés contre l'emportement

Tout busage devra faire l'objet d'une demande auprès de la mairie.



2.5 Gestion des écoulements pluviaux sur les voiries

La voirie publique participe à l'écoulement libre des eaux pluviales avant que celles-ci ne soient collectées par des grilles et/ou avaloirs vers le réseau. Afin d'éviter les inondations des habitations jouxtant les voiries, les seuils d'entrée de ces habitations devront être, au minimum, au même niveau altimétrique que la bordure haute du caniveau.

2.6 Entretien

L'entretien des collecteurs et fossés situés sous le domaine public et en zone urbaine est à la charge de la commune. L'entretien des fossés est à réaliser minimum 1 fois par an.

Au niveau des fossés routiers, l'entretien est la charge du gestionnaire de la route.

L'entretien des vallons, fossés et cours d'eau en domaine privé est réglementairement à la charge des propriétaires riverains (article L215-14 du code de l'Environnement).

Le propriétaire est responsable de l'entretien de son ouvrage de rétention et doit donc s'assurer que celui-ci peut bien remplir son rôle de rétention.

Il devra réaliser un nettoyage régulier (a minima avant l'automne et à la suite d'un épisode pluvieux intense) afin d'éliminer les embâcles.

Il est demandé de ne pas mettre en place des orifices de fuite inférieure à 100mm (risque d'obstruction trop important).

La commune est autorisée à vérifier même en domaine privé, que l'ouvrage est en bon état.

L'entretien des bassins de rétention est à faire à minima une fois par an et la vérification du bon fonctionnement 2 fois par an. Il devra être vérifié que l'exutoire n'est pas obstrué et que les systèmes de vanne en place fonctionnent. Cet entretien et le curage de l'ouvrage doivent être réalisés par le propriétaire du bassin.

2.7 Respect des coefficients de ruissellement naturel

Afin de limiter les surfaces d'imperméabilisation, il est possible de :

- Réduire des surfaces de voirie au strict minimum
- De conserver au maximum la végétation sur les espaces non roulés
- D'employer pour le revêtement des matériaux poreux : pavés non joints, structures alvéolaires végétalisées etc.

2.8 Limitation du coefficient d'imperméabilisation pour la gestion à la parcelle

Une limitation du coefficient d'imperméabilisation est demandée en fonction de la taille de la parcelle à urbaniser :

- Pour les parcelles $\geq 1000 \text{ m}^2$: coefficient de surface non imperméabilisée de 50% minimum
- Pour les parcelles entre 500 et 1000 m^2 : coefficient de surface non imperméabilisée de 40% minimum
- Pour les parcelles $\leq 500 \text{ m}^2$: coefficient de surface non imperméabilisée de 30% minimum

3 DISPOSITIONS APPLICABLES A LA COMPENSATION DES IMPERMEABILISATIONS

3.1 Principes généraux

Il est demandé aux porteurs d'opérations d'aménagement, d'urbanisation ou de construction de compenser l'augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols.

Les dispositions s'appliquent à l'ensemble des aménagements, constructions et infrastructures publiques ou privées nouvelles, à tout projet soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, déclaration de travaux, autres) ainsi qu'aux projets non soumis à autorisation d'urbanisme type infrastructures routières et aires de stationnement.

Les aménagements devront comporter :

- Un système de collecte des eaux ;
- Un ou plusieurs ouvrages permettant la compensation de l'imperméabilisation de la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière
- Un dispositif d'évacuation des eaux pluviales, soit par infiltration ou épandage sur la parcelle soit par déversement dans les réseaux publics, talweg ou fossés.
- Ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales et au réseau hydrographique existant

Il est demandé aux aménageurs de :

- Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception du projet
- Concevoir des projets permettant de gérer les eaux pluviales au plus près de la où elles tombent en favorisant l'infiltration, les toitures végétalisées.
- Travailler les espaces verts en dépression afin d'augmenter les surfaces de rétention
- Aménager les espaces verts de sorte qu'ils ne ruissellent pas sur les surfaces perméables
- Vérifier que les travaux sont réalisés dans le respect des objectifs de réduction des volumes d'eaux pluviales collectées : réduire au maximum les espaces imperméabilisés, stocker, infiltration des eaux etc.

Pour les surfaces nouvellement imperméabilisées inférieures ou égales à 20 m² et donc non soumises à un permis de construire, il n'est pas demandé de compensation à l'imperméabilisation.

3.2 Compensation des imperméabilisations nouvelles soumises à déclaration ou autorisation au titre de l'article L.214-1 du Code de l'environnement

Pour les projets soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214 du Code de l'Environnement, la notice d'incidence à soumettre au service instructeur devra vérifier que les obligations faites par le présent règlement sont suffisantes pour compenser tout impact potentiel des aménagements sur le régime et la qualité des eaux pluviales. Dans le cas contraire, des mesures compensatoires complémentaires devront être mises en place.

3.3 Compensation des imperméabilisations non soumises à déclaration ou autorisation au titre du code de l'Environnement

3.3.1 Zone U et AU

Pour toutes nouvelles imperméabilisations faisant l'objet d'un dépôt de permis de construire, il est demandé de :

- Réguler le débit de fuite à 5L/s/ha pour la pluie décennale. Il est demandé de privilégier l'infiltration du débit de fuite. Un test de perméabilité est donc nécessaire. En cas d'impossibilité, le rejet au domaine public (voirie, réseau) est autorisé. Dans le cas où l'infiltration de la totalité des eaux n'est pas possible, il est demandé de favoriser l'infiltration des 5 premiers mm de pluie.
- Compenser avec un volume de 30 L/m² imperméabilisé ce qui correspond à stocker la pluie décennale d'une heure
- Prévoir un dispositif de trop-plein vers les espaces verts, dans le sens opposé à l'habitation
- Ne pas faire ruisseler les espaces verts vers les zones imperméabilisées
- Favoriser la mise en place de dépression dans les espaces verts pour augmenter la rétention possible
- Favoriser les matériaux perméables

3.3.2 Zone N

Il est demandé de :

- Conserver la végétation existante
- Ne pas créer de chemin qui pourrait réduire le parcours de l'eau

3.3.3 Zone A

Il est demandé pour les zones agricoles de :

- Conserver les haies existantes et de favoriser l'implantation des nouvelles haies dans le sens perpendiculaire à la pente
- Favoriser les noues
- Enherber les surfaces non cultivées / limiter les sols à nu
- Favoriser l'implantation des cultures dans le sens perpendiculaire à la pente

3.4 Modalités d'évacuation des eaux

Il n'existe pas d'obligation générale de collecte des eaux pluviales. Si elles choisissent de les collecter, les communes peuvent le faire dans le cadre d'un réseau séparatif.

De même et contrairement aux eaux usées domestiques, il n'existe pas d'obligation générale de raccordement des constructions existantes ou futures aux réseaux publics d'eaux pluviales qu'ils soient unitaires ou séparatifs.

Règlement de zonage pluvial ville de Falaise

Le maire ou l'autorité compétente peut réglementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement pluvial ou sur la voie publique, dans le respect de la sécurité routière (article R122-3 du Code de la voirie routière et R161-16 du Code Rural). Les prescriptions sont inscrites dans le règlement d'assainissement pluvial ou dans un règlement d'assainissement global pour les eaux usées et les eaux pluviales.

Les techniques d'infiltration sont à favoriser si les conditions hydrogéologiques locales le permettent. Ces contraintes peuvent être importantes et seules des études de sols à la parcelle permettront de valider la mise en œuvre de ces solutions.

○ Exutoire public :

Le raccordement au réseau public est recommandé s'il existe à proximité.

S'il décide de raccorder au réseau public (vallon, réseau), le pétitionnaire devra demander une autorisation.

La commune pourra lui refuser le raccordement si ce dernier est saturé. Le pétitionnaire devra alors appliquer les prescriptions en cas d'absence de collecteur

○ Exutoire privé :

S'il n'est pas propriétaire du vallon, fossé ou réseau récepteur, le pétitionnaire devra obtenir une autorisation de raccordement du propriétaire privé.

Si le vallon, réseau pluvial présente un intérêt général, le raccordement devra être validé par la commune.

○ Absence d'exutoire public

En cas d'absence d'exutoire, les eaux seront préférentiellement infiltrées sur l'unité foncière.

A défaut, celles-ci seront rejetées vers le milieu naturel suivant la pente naturelle du terrain en veillant à ce qu'il ne conduise pas à de désordres à l'aval.

Dans le cadre de notre étude, il n'a pas été réalisé de test de perméabilité : nous ne connaissons donc pas la capacité des sols à l'infiltration.

Afin de garantir de bonnes conditions d'infiltration, il est recommandé d'avoir :

- Une perméabilité suffisante
- Un niveau maximal de la nappe qui se situe à moins d'1m de la zone d'infiltration
- Que le dispositif de ne se situe pas à l'intérieur d'un périmètre de protection d'un captage d'eau potable
- Que le risque de pollution chronique ou accidentelle est faible
- Que le risque de résurgence sur les propriétés riveraines est absent.

Il est demandé de favoriser au maximum la solution d'infiltration pour le rejet du débit de fuite. Dans le cas où la perméabilité du sol ne permet pas de garantir une infiltration suffisante, le rejet dans le réseau public ou le milieu naturel est autorisé à débit limité.

Dans le cas où le rejet ne se ferait pas par infiltration, il est demandé à minima de faire passer (si faisable techniquement) les eaux sur une surface perméable et d'infiltrer au moins les 5 premiers mm de pluie.

Quelque soit le système de rétention et l'exutoire retenus, un système de trop-plein devra être mis en place. Le trop-plein devra être dirigé à l'opposé des habitations et ne pas conduire à des désordres sur les habitations aval.

3.5 Choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre

Le recours à des techniques « alternatives » aux réseaux d'assainissement pluvial permet de réduire les flux d'eaux pluviales le plus en amont possible en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et l'infiltration des eaux de pluie.

Les techniques à mettre en œuvre sont à choisir en fonction de l'échelle du projet :

Construction ou aménagement ponctuels	<ul style="list-style-type: none">• à l'échelle de la construction : cuve de récupération d'eau de pluie, ou rétention intégrée dans la construction;• à l'échelle de la parcelle individuelle : puits et tranchées d'infiltration ou drainantes, noues, stockage des eaux dans des bassins à ciel ouvert ou enterrés ;
Opération d'ensemble	<ul style="list-style-type: none">• à l'échelle d'une opération:<ul style="list-style-type: none">▪ au niveau de la voirie et des parties communes :<ol style="list-style-type: none">1. extensions latérales de la voirie (fossés, noues),2. stockage sous voirie (les structures alvéolaires ultra légères ne sont autorisées que si le dispositif est visitable et curable),▪ au niveau des lots issus de l'opération d'ensemble :<ol style="list-style-type: none">3. stockage des eaux dans des bassins à ciel ouvert puis infiltration dans le sol4. stockage des eaux dans des bassins à ciel ouvert puis évacuation vers un exutoire de surface5. stockage des eaux dans des bassins enterrés puis évacuation vers un exutoire de surface

L'une des formes les plus classiques est le bassin de rétention. Le recours à d'autres solutions est toutefois à promouvoir, notamment les techniques d'infiltration (noues, tranchées), à favoriser dans la mesure du possible. Cependant, seules des études de sols à la parcelle permettront de valider la mise en œuvre de techniques basées sur l'infiltration.

Cette liste n'est pas exhaustive. Des fiches sont disponibles en annexe pour présenter différents types d'aménagement.

Il est préconisé de rechercher des solutions multifonctionnelles en associant plusieurs techniques alternatives à une échelle adaptée.

3.5.1 Principes généraux

Les rejets des eaux pluviales dans le réseau public d'assainissement des eaux usées et dans le réseau d'irrigation sont interdits.

Les rejets des eaux pluviales doivent être évacués en respectant les règles définies plus bas.

La circulation des eaux pluviales doit se faire gravitairement afin de simplifier la gestion des réseaux et garantir une fiabilité à long terme.

La valorisation des eaux pluviales par une valorisation paysagère, ou en l'utilisant dans les jardins est une action conseillée. Toutefois, il est demandé de respecter :

- Une vidange de l'ouvrage de rétention dans les 24h après l'évènement pluvieux (voire 48h)

3.5.2 Dimensionnement des ouvrages de rétention

Concernant les bassins de rétention, les prescriptions et dispositions constructives suivantes sont à privilégier :

- Pour les programmes de construction d'ampleur importante, l'aménageur recherchera prioritairement à regrouper les capacités de rétention plutôt qu'à multiplier les petites entités ;
- Les volumes de rétention seront préférentiellement constitués par des bassins ouverts et accessibles, ces bassins devront être aménagés et devront disposer d'une double utilité afin d'en pérenniser l'entretien. Les talus des bassins seront très doux afin d'en faciliter l'intégration paysagère (talus à 3H/1V maximum) ;
- Les volumes de rétention pourront être mis en œuvre sous la forme de noue, dans la mesure où le dimensionnement des noues de rétention intègre une lame d'eau de surverse pour assurer l'écoulement des eaux, sans débordements en cas de remplissage total de la noue ;
- Les dispositifs de rétention seront dotés d'un déversoir dimensionné pour la crue centennale (ou historique si plus forte) et dirigés vers le fossé exutoire ou vers un espace naturel, dans la mesure du possible, le déversoir ne devra pas être dirigé vers des zones habitées ou vers des voies de circulation ;
- Les réseaux relatifs aux nouvelles zones urbaines seront dimensionnés pour une occurrence de 30 ans minimale (Norme NF EN 752-2). Les aménagements seront pensés de manière à prévoir le trajet des eaux de ruissellements vers le volume de rétention, sans mettre en péril la sécurité des biens ou des personnes, lors d'un évènement pluvieux exceptionnel ;
- Les bassins ou noues de rétention devront être aménagés pour permettre un traitement qualitatif des eaux pluviales. Ils seront conçus de manière à optimiser la décantation et permettre un abattement significatif de la pollution chronique. Ils seront également munis d'un ouvrage de sortie équipé d'une cloison siphonide.
- Les aménagements d'ensemble devront respecter le fonctionnement hydraulique initial, il conviendra de privilégier les fossés enherbés afin de collecter les ruissellements interceptés.

3.5.3 Mesures compensatoires utilisant l'infiltration

Le dimensionnement des ouvrages d'infiltration n'est pas identique aux ouvrages de rétention classiques. En effet, le débit de fuite est différent puisqu'il est imposé par la capacité d'infiltration du sol. Le débit d'infiltration est défini à partir des études de sol (perméabilité).

L'infiltration à la parcelle est une solution qui est à envisager pour compenser l'imperméabilisation sous réserve :

- De réaliser des essais d'infiltration à la profondeur projetée des systèmes d'infiltration
- D'une connaissance suffisante du niveau de la nappe en période de nappe haute afin d'éviter tout risque de contamination

Il est demandé de prévoir un système de surverse.

A l'exception des opérations soumises au régime de Déclaration ou d'Autorisation au titre du Code de l'Environnement, **les solutions par infiltration ne pourront être proposées dans le cas où le niveau maximal de la nappe pourrait se situer à moins d'un mètre du système d'infiltration.**

A noter que pour chaque projet, l'aménageur est tenu de vérifier si le ou les terrains concernés ne relèvent pas de zonages spécifiques (périmètre de protection de captage d'eau potable, PPRI, sol pollué etc.).

3.6 Zonage d'assainissement pluvial

Le zonage pluvial d'assainissement délimite 4 zones :

- Les zones urbanisées : zone U. Ces zones correspondent aux secteurs déjà urbanisés. Sont distincts dans la zone U
 - Ue : zone dédiée aux activités. Sur cette zone, il est demandé de mettre en place des ouvrages garantissant une décantation. Les séparateurs à hydrocarbures sont recommandés uniquement pour les stations de carburant ou site particulier.
 - Centre-ville : cette zone correspond à la partie en réseau unitaire. Sur cette zone il est demandé de ne pas rejeter les eaux pluviales au réseau unitaire et de privilégier un mode de rejet en surface
- Les zones AU : il s'agit des zones à urbaniser. Ces zones devront favoriser les aménagements d'ensemble pour la gestion des eaux pluviales
- Les zones A : zones agricoles. Seules les constructions nécessaires à l'exploitation agricole ou de service public sont autorisées. Il est demandé de conserver les haies existantes, de favoriser l'implantation des cultures dans le sens perpendiculaire à la pente et d'optimiser la couverture des sols en automne.
- Les zones N : il s'agit des zones naturelles. Sur cette zone, l'urbanisation y est restreinte et il est demandé de conserver au maximum la végétation actuelle et les chemins d'écoulement des eaux pluviales

4 DISPOSITIONS POUR LA GESTION QUALITATIVES DES EAUX PLUVIALES

Compte tenu de la bonne décantabilité des eaux de ruissellement, les techniques alternatives sont efficaces pour limiter la pollution rejetée au milieu naturel. Pour une meilleure gestion qualitative des rejets pluviaux, les eaux pluviales de toiture et de voiries pourront être séparées.

Règlement de zonage pluvial ville de Falaise

Pour les eaux de drainage des voiries et de stationnement supérieur à 20 places de parkings ou pour toutes activités pouvant entraîner une pollution, le traitement des eaux pluviales est demandé. Celui-ci peut être permis par la mise en place de bassin de rétention qui assure une décantation suffisante. Les séparateurs à hydrocarbures sont recommandés uniquement pour les stations de carburant ou site particulier.

En zone UE, pour les installations le nécessitant, des dispositifs de pré traitement (débourbeur, décanteur, déshuileur) pourront être imposés.

5 CONCLUSION

Le tableau suivant synthétise les principales prescriptions à respecter dans le zonage pluvial

Type	Règles à respecter
Surfaces de projet	Pour tout projet soumis à un permis de construire donc > 20m ²
Compensation à mettre en place	30L/m ² imperméabilisé
Restitution	5L/s/ha par infiltration si impossible rejet dans milieu naturel ou réseau accepté Dans le cas où l'infiltration totale n'est pas possible, infiltration des 5 premiers mm de pluie au minimum si faisable techniquement
Temps de vidange	Inférieur à 24h voire 48h au maximum
% imperméabilisation	Pour les parcelles >= 1000m ² : minimum 50% de surface non imperméabilisée Pour les parcelles entre 50 et 1000 m ² : minimum de surface non imperméabilisée de 40% Pour les parcelles =< 500m ² : minimum 30% de surface non imperméabilisée
Gestion qualitative	Favoriser les ouvrages de décantation et les techniques alternatives. Mettre en place un traitement des eaux pluviales pour dans les zones d'activités et les parkings avec plus de 20 emplacements.
Zone U – cas particulier du centre-ville	Interdiction de rejeter les eaux pluviales dans le réseau unitaire.
Zone A	Conserver les haies, favoriser l'implantation des cultures dans le sens perpendiculaire à la pente et d'optimiser la couverture des sols en automne.
Zone N	Conserver au maximum la végétation actuelle et les chemins d'écoulement des eaux pluviales

ANNEXE 1 : CARTOGRAPHIE DES RESEAUX ET DESORDRES CONNUS

ANNEXE 2 : FICHES TECHNIQUES DE COMPENSATION