



Informations concernant le concept du plan général d'évacuation des eaux (PGEE) et la directive d'application du règlement communal relatif à l'évacuation et à l'épuration des eaux

du 1^{er} janvier 2021

Entrée en vigueur

Table des matières

1. Législation.....	2
2. Concept d'évacuation des eaux.....	2
3. Infiltration des eaux non polluées.....	3
3.1. Conditions d'infiltration des eaux non polluées.....	3
3.2. Infiltration concentrée	3
4. Rétention des eaux non polluées.....	4
5. Directive d'application du règlement communal relatif à l'évacuation et à l'épuration des eaux.....	4
6. Mandat de spécialiste	5

1. Législation

Le cadre légal en vigueur fixant les exigences en matière d'évacuation des eaux est défini par les lois et normes suivantes :

- Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux)
- Ordonnance fédérale du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux)
- Loi cantonale du 18 décembre 2009 sur les eaux (LCEaux)
- Règlement cantonal du 21 juin 2011 sur les eaux (RCEaux)
- Norme Suisse SN 592 000 « Evacuation des eaux des biens-fonds », Édition 2012
- Directive VSA « Evacuation des eaux pluviales », Édition 2002 et mise à jour 2008
- Aides à l'exécution du SEN - 4.2.007 « Pluies de projet et débits ruisselés », 4.2.009 « Infiltration des eaux non polluées » et - 4.2.010 « Rétention des eaux non polluées »
- Règlement communal relatif à l'évacuation et à l'épuration des eaux du 1^{er} janvier 2013.

Le Plan général d'évacuation des eaux (ci-après PGEE) de la Ville de Bulle définit les objectifs en matière d'évacuation des eaux sur le territoire de la commune.

Au niveau communal, le présent document, accompagné du règlement communal relatif à l'évacuation et à l'épuration des eaux, définit le mode d'évacuation des eaux non polluées par secteurs sur le territoire de la commune.

Selon les bases légales, le mode d'évacuation prescrit en priorité pour les eaux non polluées est l'infiltration. Si les conditions locales ne permettent pas l'infiltration, les eaux peuvent être déversées dans des eaux superficielles après rétention. Les priorités pour l'évacuation des eaux non polluées sont donc les suivantes :

1. Éviter de récolter les eaux en privilégiant des aménagements extérieurs (mesures d'infiltration à la source).
2. Récolter les eaux et les infiltrer.
3. Récolter les eaux et les déverser dans les eaux superficielles par l'intermédiaire du réseau communal après rétention.

2. Concept d'évacuation des eaux

Le concept d'évacuation des eaux prévoit de mettre progressivement en séparatif la totalité du territoire de la Ville. L'ensemble des eaux pluviales sera à l'avenir évacué en direction des cours d'eau à proximité, à savoir dans la Sionge et l'Ondine pour le bassin AIS et dans la Trême pour le bassin AICG.

L'examen d'admissibilité des déversements des eaux pluviales dans les eaux superficielles de la Trême, de la Sionge et de l'Ondine indique qu'ils doivent être atténués afin de réduire l'impact hydraulique préjudiciable au cours d'eau. Pour cela, des mesures d'infiltration ou de rétention sont à entreprendre au niveau de la parcelle.

Ces mesures doivent être mises en place pour toutes nouvelles constructions ou lors de transformation d'installations existantes.

Les mesures d'infiltration/rétention prévues doivent obligatoirement respecter un coefficient de ruissellement maximal égal à 0,1 pour la parcelle concernée.

L'infiltration ou la rétention des eaux de ruissellement du domaine public sont planifiées selon les PGEE communal et régional.

3. Infiltration des eaux non polluées

L'évacuation des eaux non polluées concerne les catégories d'eaux décrites ci-dessous :

- Les eaux pluviales non polluées provenant des toits, des voies d'accès, des places, des chemins, des aires de stationnement, etc.
- Les eaux claires permanentes telles que les eaux de fontaine, les eaux de drainages, les eaux souterraines, les eaux de source et les eaux de refroidissement non polluées.

3.1. Conditions d'infiltration des eaux non polluées

Plusieurs critères sont à respecter pour obtenir une installation d'infiltration conforme à la réglementation.

1. Aucune infiltration n'est autorisée sur un site pollué ou en zones de protection S1 et S2 des eaux souterraines.
2. En zones artisanales ou industrielles mentionnées dans le plan d'affectation des zones en vigueur ou en zone de protection S3 des eaux souterraines indiquées sur le guichet cartographique cantonal, seules les eaux non polluées des toitures peuvent être infiltrées.
3. En règle générale, l'infiltration concentrée (bassin ou dépression) doit se faire au travers d'une couche d'humus (couche supérieure du sol - horizon A) de 30 cm minimum avec les caractéristiques suivantes, pH >5,5, teneur en humus > 4% et teneur en argile de 10-15%, pour garantir la protection des eaux souterraines. Des dérogations sont possibles pour de l'infiltration directe en sous-sol en fonction des conditions locales et en application de la Directive VSA « Evacuation des eaux pluviales », Édition 2002 et mise à jour en 2008.
4. L'installation d'infiltration des eaux récoltées est envisageable si l'épaisseur de la couche filtrante, différence entre le niveau inférieur de l'installation d'infiltration (niveau fond de fouille) et le niveau maximum des eaux souterraines (nappe phréatique), est supérieure à 1 mètre. Dans le cas contraire, ces eaux doivent être évacuées.
5. Les eaux à infiltrer doivent transiter par un dépotoir (à exigences élevées selon SN 592 000) construit à l'amont de l'installation avec coude plongeur.
6. Le raccordement du trop-plein de sécurité ne doit en aucun cas être raccordé à la canalisation d'eaux usées.
7. Vérifier que la pente du terrain ne constitue pas un risque pour les terrains en aval (infiltration de l'eau en contrebas).

3.2. Infiltration concentrée

Selon les rapports d'état de l'infiltration établis dans les PGEE, le secteur de Bulle et le secteur de la Tour-de-Trême présentent des possibilités d'infiltration sensiblement différentes malgré leur proximité.

En effet, sur le secteur de Bulle, les possibilités d'infiltration des eaux non polluées sont de manière générale mauvaises tandis qu'à la Tour-de-Trême, les terrains y sont en principe favorables avec des possibilités d'infiltration bonnes à moyennes.

Toutefois des essais d'infiltration ponctuels sont cependant nécessaires afin de déterminer avec certitude la perméabilité du sol. Afin de déterminer si l'infiltration concentrée des eaux non polluées est envisageable en vue de l'établissement d'un projet de construction, la capacité d'infiltration (S) ou la perméabilité (K) du sous-sol doit être évaluée au moyen d'un essai d'infiltration. L'essai dit « Porchet » est le plus couramment utilisé car étant le plus simple à mettre en œuvre.

Nous recommandons dans le cas où le choix se porterait sur un système d'infiltration concentré, de recourir à un hydrogéologue pour la réalisation des essais d'infiltration et du dimensionnement de l'installation d'infiltration.

4. Rétention des eaux non polluées

Si les conditions locales ne sont pas favorables à une infiltration des eaux non polluées, le déversement dans les eaux superficielles peut être autorisé avec mesures de rétention.

Plusieurs critères sont à respecter pour obtenir une installation de rétention conforme à la réglementation.

1. Le paramètre de dimensionnement indiqué dans le PGEE doit être respecté (coefficient de ruissellement maximal de 0,1).
2. L'ouvrage doit être étanche et accessible à tout moment.
3. Les eaux à évacuer doivent transiter par un dépotoir (à exigences élevées selon SN 592 000) construit à l'amont de l'installation avec coude plongeur.
4. L'ouvrage doit comporter un régulateur (sans vanne) d'écoulement des eaux pour limiter le débit de restitution au collecteur.
5. Le raccordement du trop-plein de sécurité ne doit en aucun cas être raccordé à la canalisation d'eaux usées.
6. Les systèmes de rétention proposés doivent pouvoir être entretenus de manière à garantir leur fonctionnement.
7. Si elles sont collectées, les eaux de drainages doivent être raccordées en aval des installations de rétention/infiltration afin d'éviter les mises en charge lors de l'activation du volume de rétention/infiltration. Dans tous les cas, le risque de mise en charge devrait être évalué.

Si le choix se porte sur un système de rétention, le volume et le dimensionnement de l'installation seront calculés à l'aide du fichier de calcul disponible sur le site internet de la Ville de Bulle.

Lien : <http://www.bulle.ch>

5. Directive d'application du règlement communal relatif à l'évacuation et à l'épuration des eaux

5.1. Mise en conformité

En cas de modification dans le réseau des canalisations communales, au sens de l'article 8 alinéa 3 du règlement mentionné en titre, les propriétaires des bâtiments déjà en séparatif et qui n'ont pas de travaux prévus sur leur fonds privé, n'ont pas l'obligation de mettre en place des chambres EU et EC privées ou de réaliser une rétention. Toutefois, en cas de transformation future, ils seront soumis à cette mise en conformité, y compris la rétention ou l'infiltration.

En cas de transformation, au sens de l'article 9 alinéa 3 du règlement mentionné en titre, les cas de figure suivants existent :

- Les transformations intérieures ou changement d'affectation ne sont pas soumis à l'obligation de réaliser la rétention ou l'infiltration.
- Les transformations nécessitant des fouilles ou des modifications du type de revêtement des aménagements extérieurs sont soumises à l'obligation de réaliser la rétention ou l'infiltration, et ceci même si le réseau communal est en unitaire.
- Les objets soumis à la procédure simplifiée ne sont pas soumis à l'obligation de réaliser la rétention ou l'infiltration.
- Pour des raisons de proportionnalité, une demande de rétention ou d'infiltration partielle peut être formulée à l'attention du Conseil communal par le propriétaire pour les projets dont l'augmentation des surfaces imperméabilisées est inférieure au quart des surfaces déjà imperméabilisées sur la parcelle.¹
- Pour les cas où la réalisation d'une installation de rétention impose des travaux disproportionnés par rapport au préjudice occasionné par sa non réalisation, une demande de non réalisation peut être

¹ Modifié selon décision du CC le 10.10.2023

formulée à l'attention du Conseil communal par le propriétaire. En cas d'acceptation, celle-ci est limitée dans le temps, soit jusqu'à ce que les conditions rendant sa construction deviennent possibles.

5.2. Précisions sur la méthode de calcul des taxes de raccordement et de base

Art. 29a du règlement précité :

Pour les parcelles supportant des bâtiments dont le permis a été octroyé avant 1991, la taxe de raccordement est calculée selon l'art. 29a, en déduisant la surface de plancher existante, sous réserve de l'alinéa ci-dessous.

Pour les agrandissements dont la surface de plancher supplémentaire est inférieure au 1/4 de la surface existante, seule cette surface supplémentaire est facturée.

Art. 29b du règlement précité :

Pour les zones où ni l'indice brut d'utilisation du sol ni le coefficient de masse ne sont fixés, la surface de plancher existante (réelle) est utilisée pour calculer la taxe de raccordement aux égouts publics, en lieu et place de l'indice maximum qui a été supprimé dans le règlement d'exécution de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (ReLATEC) depuis le 1^{er} janvier 2019.

Art. 37b du règlement précité :

Pour les zones où ni l'indice brut d'utilisation du sol ni le coefficient de masse ne sont fixés, l'indice maximum de 2 est utilisé pour calculer la taxe de base, malgré qu'il a été supprimé dans le règlement d'exécution de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (ReLATEC) depuis le 1^{er} janvier 2019.

6. Mandat de spécialiste

a. Responsabilité

Conformément aux prescriptions de la VSA, pour chaque projet comprenant une mise en séparatif et/ou rétention le requérant ou son représentant nomme un spécialiste compétent dans le domaine de l'évacuation des eaux des biens-fonds.

b. Étape projet

Le plan des canalisations doit être réalisé par le spécialiste et doit être transmis à la Ville de Bulle dans le dossier de permis de construire avec le formulaire de calcul de rétention, dûment rempli et signé.

c. Étape réalisation

Le spécialiste en évacuation des eaux des biens-fonds procédera au contrôle des raccordements, du suivi du traitement des eaux de chantier et des installations privées pendant les travaux.

d. Après la construction

Pour l'obtention du permis d'occuper définitif, le spécialiste transmettra à la Ville de Bulle le formulaire de contrôle de l'installation d'évacuation des eaux du bien-fonds concerné, accompagné du plan des canalisations conforme à l'exécution, au sens de l'article 166 al. 1 de la loi sur l'aménagement du territoire et des constructions (LATEC).

Documents relatifs à cette directive :

- Règlement communal relatif à l'évacuation et à l'épuration des eaux en vigueur
- Plan du concept général eaux usées
- Plan du concept général eaux claires
- Formulaire d'aide au calcul de la rétention
- Formulaire de contrôle de l'installation d'évacuation des eaux des biens-fonds
- Attestation d'attribution d'un mandat de spécialiste en évacuation des eaux des biens fonds

Approuvées par le Conseil communal le 1^{er} janvier 2021, modifiées le 10 octobre 2023.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Syndic



Jacques Morand



La Secrétaire



Anne Fracheboud