

**Réponse à la question n° 104
de Mme Véronique Grady (PLR)
relative aux mesures communales d'économie d'eau**

Résumé de la question

En séance du 14 septembre 2022, Mme V. Grady posait les questions suivantes:

"Face aux mesures de restriction édictées par le Canton, le débit d'eau des fontaines de la Ville de Fribourg a été réduit de 20% en juillet dernier. Plusieurs communes helvétiques ont même fait un pas supplémentaire en fermant les vannes durant la nuit (de 22.00 ou 23.00 à 07.00 heures), ce qui équivaut à une économie d'eau de 30 à 45%. C'est le cas de Delémont depuis 2010 déjà.

Avec un débit de 5 à 6 litres par minute, les 51 fontaines que compte la ville de Fribourg consommeraient plus de 147 millions de litres d'eau (ou 147'000 m³) par année. Sur la base de ces estimations, voici les questions que je souhaite poser au Conseil communal:

1. La Ville de Fribourg envisage-t-elle de fermer les vannes de ses fontaines durant la nuit?
2. La Ville de Fribourg utilise-t-elle un système de gestion autonome afin d'optimiser les coûts d'exploitation (une solution compacte et intuitive disponible sur smartphone ou tablette permettant l'ouverture et la fermeture de l'eau ainsi que la mise en débit limité à distance, une gestion centralisée depuis un centre de pilotage, un suivi des consommations avec alerte en cas de surconsommation, etc.)? Si ce n'est pas le cas, l'achat de vannes connectées, faciles à raccorder au réseau d'eau, est-il prévu?
3. Aucun réseau de distribution d'eau n'est parfaitement étanche. Sachant qu'un réseau est considéré comme mauvais à partir d'un taux de fuite de 20 à 30%, quel est le taux de perte de la Ville de Fribourg? Que fait cette dernière pour rechercher activement les fuites sur le réseau?

Diverses mesures peuvent être appliquées pour économiser l'eau notamment dans l'arrosage et l'entretien. D'où les questions suivantes:

4. De quelles installations la Ville de Fribourg dispose-t-elle pour récupérer, stocker et réutiliser les eaux de pluie?
5. Que fait la Ville de Fribourg pour encourager les propriétaires et les régies immobilières à la réutilisation des eaux pluviales?"

La Ville de Fribourg envisage-t-elle de fermer les vannes de ses fontaines durant la nuit?

L'eau de la Ville de Fribourg provient à 99% de ressources naturelles. L'eau captée est orientée dans le réseau selon le besoin des consommateurs ou restituée directement à la nature. Il est à noter que l'écoulement des fontaines de la Ville de Fribourg rejoint l'évacuation d'eau claire qui s'écoulent, tout comme nos ressources, vers la Sarine.

L'eau distribuée annuellement en Ville de Fribourg provient en majorité, plus de 90%, d'une ressource située en Singine. Cette ressource s'écoule gravitairement, c'est-à-dire sans consommation d'énergie pour son transport jusqu'à la Ville de Fribourg. De plus, cet axe d'approvisionnement est équipé d'une turbine permettant de valoriser la différence d'altitude en produisant de l'électricité.

Les fontaines de la Ville de Fribourg consomment en moyenne 103'000 m³ par année d'eau potable, soit 3% du volume distribué sur le territoire de la Ville, respectivement 1.7% du volume produit par Eau de Fribourg-Freiburger Wasser SA, distributeur de la Ville.

Cette faible proportion relative n'est cependant pas une raison d'écarter les réflexions visant à réduire la consommation d'eau destinée aux fontaines, s'agissant tout de même de volumes absolus importants. Depuis une dizaine d'année, des mesures ont été prises et ont permis de réduire de près d'un tiers la consommation d'eau des fontaines.

D'autres solutions ayant le même objectif sont régulièrement étudiées. Une attention particulière est portée à la sécurité qualitative de l'eau dans le réseau, les éventuels équipements devant être accrédités pour la distribution d'eau potable.

Une des dernières mesures étudiées consistait à créer un circuit semi-fermé en réutilisant l'eau du bassin de la fontaine, complété, au besoin, avec de l'eau potable. Cependant, avec cette mesure l'eau de la fontaine ne peut plus être considérée comme potable et nécessite l'inscription "eau non-potable". Cette mesure avait été écartée en raison de l'aspect patrimonial. En effet, à l'origine des réseaux de distribution d'eau potable, les fontaines avaient notamment les missions d'amener l'eau aux consommateurs non-connectés au réseau et de garantir un renouvellement de l'eau dans le réseau afin de garantir sa qualité.

Actuellement, l'eau potable qui s'évacue des fontaines n'est pas gaspillée car cette eau retourne directement à la Sarine. De plus, mis à part une sécheresse ou une baisse importante de la nappe phréatique, l'eau potable qui circule dans les fontaines de la Ville ne perturbe pas le fonctionnement de l'ensemble du système de distribution de l'eau potable.

Pour ces raisons, la Ville de Fribourg n'a pas de raison impérative de modifier le fonctionnement actuel d'approvisionnement des fontaines et leur activité. Néanmoins, une réduction de la consommation d'eau des fontaines ne fait pas l'objet d'opposition tant que les mesures prises ne présentent pas de remise en question de l'aspect patrimonial, de risque pour la qualité de l'eau et du réseau et que les prescriptions de la communication sont respectées.

La Ville de Fribourg utilise-t-elle un système de gestion autonome afin d'optimiser les coûts d'exploitation (une solution compacte et intuitive disponible sur smartphone ou tablette permettant l'ouverture et la fermeture de l'eau ainsi que la mise en débit limité à distance, une gestion centralisée depuis un centre de pilotage, un suivi des consommations avec alerte en cas de surconsommation, etc.)? Si ce n'est pas le cas, l'achat de vannes connectées, faciles à raccorder au réseau d'eau, est-il prévu?

Comme relevé dans la première question, l'eau potable est fournie par la société Eau de Fribourg-Freiburger Wasser SA. Elle n'occasionne pas de coûts directs pour la Ville, dans la mesure où elle s'écoule de la nappe vers la Sarine en transitant par le réseau et les fontaines. Il n'est donc pas prévu de positionner un système de vanne, qui serait éventuellement justifié si les niveaux de la nappe phréatiques étaient très bas et préoccupants.

Aucun réseau de distribution d'eau n'est parfaitement étanche. Sachant qu'un réseau est considéré comme mauvais à partir d'un taux de fuite de 20 à 30%, quel est le taux de perte de la Ville de Fribourg? Que fait cette dernière pour rechercher activement les fuites sur le réseau?

Un réseau de distribution d'eau potable n'est pas totalement étanche. Cependant, un amalgame est régulièrement constaté quand il est question de "pertes". En effet, par ce terme, il est question des "fournitures non-mesurées" et des fuites. Les fournitures non-mesurées se constituent de tolérances de comptage, d'eau pour la défense contre les incendies, d'eau utilisée pour le nettoyage du domaine public. Dans un réseau de distribution d'eau potable, il est complexe de pouvoir tous les identifier et de les quantifier séparément.

Un réseau de distribution d'eau potable est en effet considéré comme mauvais à partir de 20 à 30% de pertes. Eau de Fribourg-Freiburger Wasser SA qui gère le réseau de distribution d'eau potable, constate quant à lui 11% de pertes, fuites et fournitures non-mesurées comprises, par année (moyenne 2019-2021).

Dans le cadre de la surveillance de la distribution d'eau potable, Eau de Fribourg-Freiburger Wasser SA procède durant la nuit à la surveillance des débits, permettant de repérer d'éventuels écoulements parasites. Du point de vue de la recherche active des fuites, un tiers du réseau de distribution fait chaque année l'objet d'une campagne de détection de fuites à l'aide de microphones conçus spécialement pour cette mission.

Divers moyens sont actuellement à l'étude dans le but d'accroître la surveillance et la détection de fuites dans le réseau de distribution et ainsi de minimiser les pertes.

De quelles installations la Ville de Fribourg dispose-t-elle pour récupérer, stocker et réutiliser les eaux de pluie?

Les parcelles privées et publiques de la commune n'ont pas de bassin de rétention et de récupération d'eau de pluie, historiquement l'étang du Jura faisait office de bassin de réservoir pour les pompiers de la Ville. Dans le parc immobilier de la Ville, il n'y a également pas de système de récupération d'eau de pluie. En 2012 un projet de récupération d'eau de pluie aux serres de plantation du secteur Parcs et promenades n'a pas abouti en raison d'un rapport financement-rentabilité trop faible. Des éléments tirés de la fiche interne du plan Nature et paysage BP3 "Protégeons nos eaux" (ci-joint) à savoir:

- Dans la lignée du concept "Sponge city", des projets pilotes en matière de récupération d'eau de pluie dans les aménagements urbains sont actuellement à l'étude en Ville de Fribourg: c'est le cas du réaménagement du parc de Vignettaz-Daler.

- Dans les espaces publics entretenus par la Ville, l'arrosage des jeunes plantes et des arbres se fait pendant 3 ans au goutte à goutte et ensuite il n'y a plus d'arrosage.
- Les zones humides dans la commune, abritant une riche biodiversité et contribuant à de nombreux services écosystémiques, sont recensées et soumises à des mesures de protection.
- La Ville s'engage en faveur de la perméabilité des sols, notamment dans le PAL avec les indices verts.
- Enfin, des mesures sont entreprises par la Ville pour la protection des eaux, comme par exemple l'emploi de saumure pour le salage des routes en hiver en remplacement de gros sel, l'action "Ne polluez pas nos eaux" dans le but de rappeler à la population de ne pas se débarrasser de déchets ou liquides sur les chaussées et les places.

Pour ce qui est des bâtiments de la Ville, les eaux de pluie de la salle communale Saint-Léonard et de la Halle Omnisports sont actuellement récoltées par un collecteur (existant). Une régulation de débit est en cours d'exécution.

Les eaux de pluie de la place du Fair Play sont récoltées par les divers caniveaux et envoyées dans le bassin de rétention pour que la régulation soit opérée.

Que fait la Ville de Fribourg pour encourager les propriétaires et les régies immobilières à la réutilisation des eaux pluviales?

Dans le cadre de la revitalisation du règlement sur les eaux usées, il est prévu de considérer cet aspect d'encouragement de la réutilisation des eaux pluviales.

La Ville de Fribourg, via son programme Nature et paysage (PNP) encourage les propriétaires et les régies immobilières, sur la base de fiches décontextualisées (aussi connues sous le nom "Fiches de Sion", réalisées par l'Hepia Genève) qui seront publiées par la Confédération dans les prochaines semaines, à la récupération, au stockage et à la réception des eaux de pluie.

Exemples de fiches:

- Fiche 13: Collecter, stocker et arroser
- Fiche 14: Infiltrer et épurer
- Fiche 15: Concevoir avec l'eau
- Fiche 16: Cultiver sans eau

Les fiches seront, dès publication, mises à disposition sur la page internet de la Ville de Fribourg, sous l'onglet "Actions et encouragements".