Amélioration de la distribution de l'eau et de la gestion des sources dans la région de Montheron

Préavis Nº 2026/74

Lausanne, le 8 octobre 2026

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs,

1. Résumé

L'alimentation en eau potable de la région de Montheron repose sur des infrastructures de distribution et d'adduction dont certaines atteignent aujourd'hui la limite de leur durée de vie. Par ailleurs, les évolutions de l'approvisionnement en eau et les besoins de sécurisation des ressources imposent une adaptation du système existant.

Le présent projet poursuit deux objectifs principaux. D'une part, il permet la mise hors service du réservoir de Benenté, construit en 1930 et devenu non conforme aux exigences actuelles, en raccordant les secteurs qu'il dessert au réseau de Marjolatte, dont la capacité est suffisante. D'autre part, il prévoit le renouvellement de la conduite centenaire d'adduction de la source de St-Hippolyte, ressource stratégique de grande qualité pour l'approvisionnement régional.

Le projet a été conçu de manière à optimiser les infrastructures existantes, à mettre en œuvre plusieurs synergies entre les travaux de distribution et d'adduction, et à préserver les possibilités de développement futur de l'alimentation en eau dans la région. Il contribue ainsi à renforcer durablement la sécurité d'approvisionnement, la défense incendie et la valorisation des ressources en eau locales.

2. Objet du préavis

Le présent préavis vise à améliorer l'alimentation en eau potable et la défense incendie de la région de Montheron, à assurer la pérennité des infrastructures stratégiques du Service de l'eau et à améliorer les conditions d'exploitation des ressources locales.

Les objectifs poursuivis sont notamment :

- la mise hors service du réservoir de Benenté et son remplacement par une alimentation depuis le réseau de Marjolatte ;
- le remplacement d'une conduite d'adduction (eau de source non traitée) en fin de vie ;
- l'amélioration de la défense incendie de la zone foraine ;
- la préservation de possibilités de développement ultérieur du réseau selon les orientations de l'Étude régionale Montheron.

Afin d'atteindre ces objectifs, la Municipalité sollicite de votre Conseil l'octroi d'un crédit d'investissement du patrimoine administratif de CHF 6'000'000.- pour financer les travaux suivants :

- pose et réhabilitation d'une conduite d'adduction sur 2.5 km ;
- pose d'une nouvelle conduite de transport (conduite principale d'eau potable) sur 2.3 km ;
- remplacement des conduites de distribution vétustes de Benenté (1 km) ;
- construction de deux ouvrages (chambres enterrées) de réduction de pression et de comptage et réunion de sources.

Les montants du présent préavis sont exprimés hors taxe (HT) en raison de l'assujettissement à la TVA du Service de l'eau.

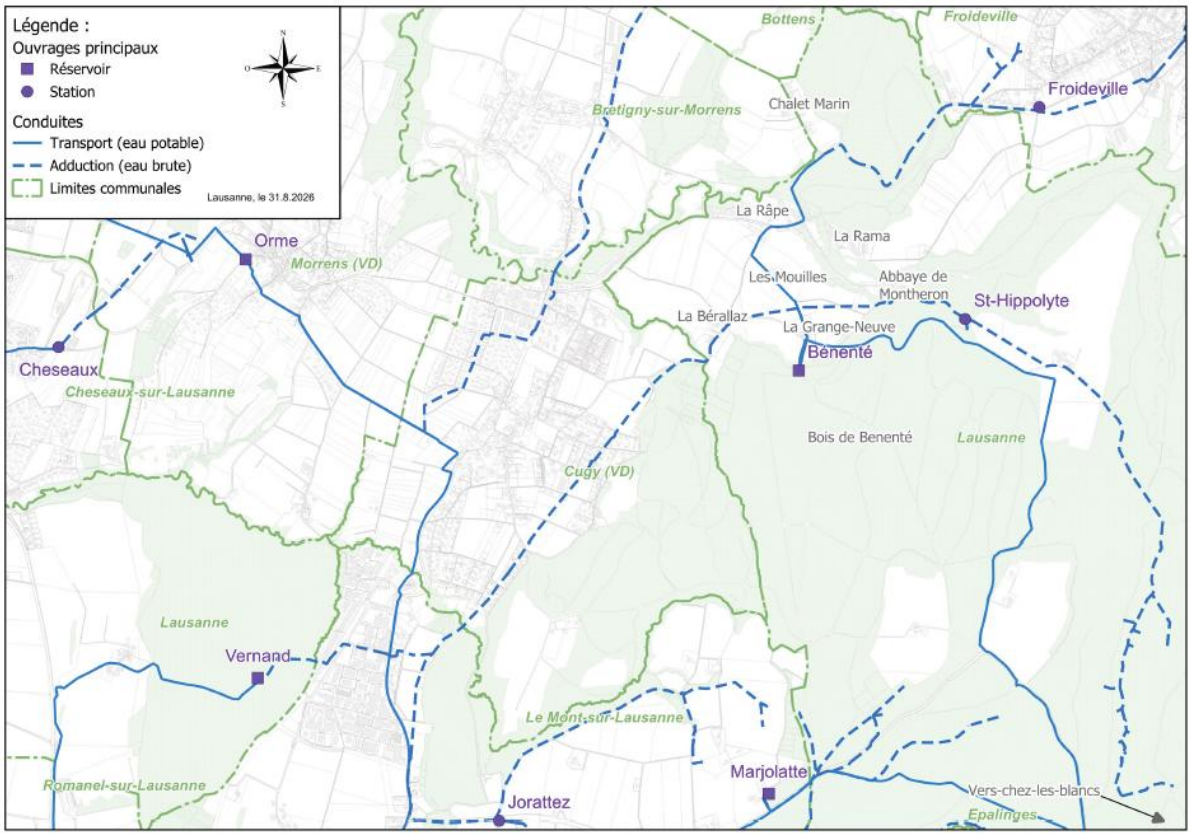


Figure 1 : Situation de l'état actuel du transport et de l'adduction d'eau du Service de l'eau dans la région de Montheron

3. Description des travaux envisagés

3.1 Préambule

3.1.1 Source de St-Hippolyte

La conduite d'adduction de St-Hippolyte fourni gravitairement 500 litres par minute d'eau en moyenne, soit environ 5'000 équivalent-habitants. Ces volumes sont acheminés au réservoir de Vernand. La source, située à 760 m d'altitude dans les bois du Jorat, est d'excellente qualité et non contaminée par les métabolites du chlorothalonil.

La conduite d'adduction, d'une longueur de 4.4 km depuis la station de captage jusqu'au réservoir de Vernand, date de 1915, voire est antérieure. Plusieurs fuites ont été observées et réparées sur cette conduite ces dernières années.

3.1.2 Réservoir de Benenté

Ce réservoir de petite taille a été construit en 1930, et alimente plusieurs lieux-dits des territoires forains au Nord du bois de Benenté (Grange-Neuve, La Bérallaz, La Râpe, Les Mouilles et Chalet-à-Marin). Aujourd'hui, ce réservoir présente des non-conformités constructives et ses installations sont vétustes.

3.1.3 Étude régionale de 2020

Entre 2017 et 2020, l'Étude régionale Montheron a été menée par un bureau d'ingénieurs, sur le périmètre incluant les communes de Cugy, Bretigny, Froideville, Morrens et Lausanne (Montheron). Son objectif était de proposer un concept d'approvisionnement en eau potable cohérent, permettant d'améliorer les conditions hydrauliques et d'exploitation, et de rationaliser les mesures techniques à l'échelle régionale en mettant en commun les infrastructures.

Le concept alors retenu prévoit notamment :

— la réalisation d'une conduite commune d'adduction, acheminant les différentes sources du secteur au réservoir de l'Orme, à Morrens ;

— l'extension du réseau Marjolatte pour alimenter Bretigny et le secteur de Benenté, permettant l'abandon du réservoir de Benenté et une amélioration de la défense incendie de ce secteur.

Ces deux mesures de l'étude régionale sont celles qui répondent aux deux objectifs du Service de l'eau cités au chapitre 1. Elles ont été réévaluées et adaptées à la situation actuelle (voir paragraphe suivant Evénements récents), et sont décrites dans le présent préavis.

Une 3^{e} mesure phare de l'étude régionale consistait à créer une liaison hydraulique entre le réseau de Vers-chez-les-Blanc et celui de Marjolatte, afin de sécuriser l'alimentation de ce dernier. Cette dernière mesure fera l'objet d'un autre préavis, car elle ne fait pas partie du périmètre retenu pour cet objet.

3.1.4 Événements récents

Depuis cette étude régionale, plusieurs décisions liées à l'approvisionnement en eau de la région ont eu lieu :

— l'interdiction par la Confédération de l'utilisation du chlorothalonil depuis le 1er janvier 2020 en Suisse, qui a engendré de nombreux détournements de sources présentant une concentration en métabolites pertinents supérieure au seuil légal de ce fongicide, y compris dans cette région ;

— l'abandon prévu par la Ville de Lausanne de la conduite d'adduction de Thierrens (création de Proveyses S.A., préavis N° 2025/24) ;

— la concession de la propriété du réseau de distribution d'eau potable de la commune de Cugy à la Ville de Lausanne, avec effet le 1er janvier 2025, et de celle de Morrens, avec effet le 1er janvier 2026 ;

— Le renoncement à l'exploitation des sources de Cugy par la commune de Cugy au début de 2025.

Par ailleurs, l'inflation des prix sur les produits dérivés de l'acier depuis la fin des années 2010 a nécessité une réévaluation des coûts des différents travaux envisagés.

L'étude menée par le Service de l'eau depuis 2021 a pris en compte ces développements successifs, en redimensionnant les conduites et ouvrages et en redéfinissant le périmètre du présent préavis.

3.2 Projet

3.2.1 Transport d'eau sous pression

L'abandon du réservoir de Benenté implique une extension du réseau de Marjolatte vers l'Est pour distribuer l'eau potable et assurer la défense incendie dans ce territoire forain de Lausanne. Pour créer cette liaison hydraulique, le concept retenu prévoit la pose de 2.3 km de conduite jusqu'au hameau de la Râpe.

Le réseau de Marjolatte, étant à plus haute pression que celui de Benenté, ce concept d'alimentation nécessite le remplacement des conduites de distribution centenaires alimentant les hameaux de Grange-Neuve, Les Mouilles et La Bérallaz (1 km), qui ne supporteraient pas une pression augmentée de trente mètres (environ 3 bars supplémentaires par rapport à la situation actuelle).

Un ouvrage enterré de réduction de pression, intitulé chambre de Bretigny-Cugy, est projeté au Nord de Cugy pour alimenter le village de Cugy en réduisant la pression fournie par la nouvelle conduite d'extension du réseau de Marjolatte, et qui permettra une nouvelle alimentation en gros de la commune de Bretigny, également à pression réduite.

3.2.2 Adduction d'eau de source

La future conduite d'adduction de St-Hippolyte changera de tracé pour acheminer les eaux au réservoir de l'Orme, au lieu de celui de Vernand (situation actuelle). Les premiers 430 m, situés en forêt, seront réhabilités. La suite du tracé sera posée à neuf sur près de 2 km en diamètre 200 mm. Les deux derniers kilomètres jusqu'au réservoir de l'Orme seront rendus possibles sans travaux grâce à la réutilisation de la conduite d'adduction de Thierrens en fonte ductile, datant de 1995. La capacité de cette conduite sera nettement supérieure au débit de la source de St-Hippolyte, permettant d'y acheminer à l'avenir d'autres sources de la région (voir chap. 3.2.3). Un ouvrage enterré permettra de contrôler, mesurer et détourner si nécessaire chacune de ces sources dans le cours d'eau du Talent.

3.2.3 Synergies et souplesse du concept

Le futur tracé et la capacité de la conduite d'adduction de St-Hippolyte permettront, le cas échéant, de transporter gravitairement les eaux de sources de Pré-Bugnon, de Pré-du Jorat, de Jorattez (propriétés de Lausanne), mais aussi celles de Morrens et de Bretigny si celles-ci sont acheminées le long du tracé commun et que leur qualité est conforme aux exigences du Service de l'eau. Ces sources finiraient dans ce cas également leur course au réservoir de l'Orme.

La moitié du tracé de la conduite de transport et de la conduite d'adduction est prévu en fouille commune, permettant une économie importante sur l'investissement et limitant les nuisances liées à de tels travaux.

Le tracé et le dimensionnement de l'extension du réseau de Marjolatte est compatible avec la création ultérieure d'une liaison hydraulique avec le réseau de Vers-chez-les-Blanc situé à une altitude plus élevée, permettant la sécurisation de l'alimentation en eau du réseau Marjolatte.

L'ouvrage enterré pour les sources, appelé chambre de Benenté, est dimensionné pour accueillir plusieurs conduites d'adduction distinctes.

4. Impact sur le climat et le développement durable

A la mise en service, la conduite d'adduction acheminera jusqu'au réservoir de l'Orme au moins 500 l/min en moyenne et jusqu'à 1'130 l/min à terme si toutes les sources du secteur y transitent. Cela se fera de manière gravitaire. Cela représente 263'000 à 594'000 m^3/an acheminés sans pompage. Ces volumes correspondent à 344 MWh/an, respectivement 777 MWh/an d'énergie de pompage économisée par année depuis le lac, ce qui équivaut à la consommation électrique d'environ 100 ménages, respectivement 220.

Par ailleurs, les nombreuses synergies du projet limitent l'ampleur des travaux et donc leur impact.

En outre, bien que les travaux prévus soient conséquents, les bénéfices à court et long terme pour la population sont nombreux :

- renforcement de l'alimentation et de la défense incendie du secteur Benenté ;
- contribution à l'amélioration de l'alimentation et de la défense incendie du village de Bretigny ;
- amélioration des conditions d'exploitation des sources du secteur ;
- consolidation de la sécurité d'alimentation du secteur alimenté par le réservoir de l'Orme (Cheseaux, Etagnières, Boussens et Bournens) ;
- amélioration de la maîtrise du réseau de Cugy.

5. Impact sur l'accessibilité des personnes en situation de handicap

Ce préavis n'a aucun impact sur l'accessibilité des personnes en situation de handicap.

6. Planification des travaux

Les travaux permettant la mise hors service du réservoir de Benenté seront mis en œuvre en priorité, à l'horizon 2029.

Phase 1 : mise hors service réservoir de Benenté – fonctionnement temporaire à la pression Marjolatte-réduit via le réseau de distribution de Cugy :

- pose de 2 x 1.2 km de conduites de transport et d'adduction.

Phase 2 : extension du réseau Marjolatte :

- pose de 1.1 km de conduite de transport Marjolatte ;
- construction de la chambre de Bretigny-Cugy ;
- pose de 1 km de remplacement de conduites de distribution, Benenté.

Phase 3 : nouvelle conduite d'adduction commune de sources vers le réservoir de l'Orme :

- pose des conduites hors synergie de l'adduction de St Hippolyte (1.2 km) ;
- construction de la chambre de Benenté.

Phasage des travaux	Année
Phase 1 : mise HS réservoir de Bénenté	2027-2029
Phase 2 : extension du réseau de Marjolatte	2029-2030
Phase 3 : nouvelle adduction commune	2030-2032

Tableau 1 : Phasage des travaux

Le montant des investissements est estimé à CHF 6 millions, y inclus CHF 520'000.- de divers et imprévus et CHF 100'000.- de mandats d'études, et se répartit comme suit :

Phase des travaux	Répartition des coûts	Catégorie Annexe 1 RCCom assimilable	Durée RCCom applicable	Montant (y inclus Mandat d'études et imprévus) [CHF]
Phase 1	Pose d'une conduite de transport DN300 en synergie avec une d'adduction DN200	Conduites d'eau potable	60	2'538'000.-
Phase 2	Pose du solde de la conduite de transport DN300	Conduites d'eau potable	60	950'000.-

	Remplacement distribution Benenté, DN150	Conduites d'eau potable	60	781'000.-
	Ouvrage de réduction	Ouvrages d'exploitation	40	390'000.-
	Adaptation ouvrages existants	Ouvrages d'exploitation	40	89'000.-
Phase 3	Pose du solde de la conduite d'adduction DN200	Conduites d'eau potable	60	750'000.-
	Ouvrage de comptage et réunion des sources	Ouvrages d'exploitation	40	502'000.-
				6'000'000.-

Tableau 2 : Liste des investissements

7. Aspects financiers

7.1 Incidences sur le budget d'investissement

(en milliers de CHF)	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Total
Dépenses d'investissements	846	846	1951	1105	626	626	6000
Recettes d'investissements	-85	-85	-195	-111	-63	-63	-600
Total net	**761**	**761**	**1756**	**995**	**563**	**563**	**5400**

Ce préavis figure dans les objets à voter du dernier plan des investissements (2026-2029) comme suit : « Extension du réseau de Marjolatte et suppression du réservoir de Benenté » pour un montant total de CHF 6'000'000.-. Sa planification sera adaptée dans le prochain plan des investissements.

7.2 Incidences sur le budget de fonctionnement

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Total
Personnel suppl. (en EPT)							0
(en milliers de CHF)							
Charges de personnel							0
Charges d'exploitation							0
Charges d'intérêts		58	58	58	58	58	290
Amortissements		108	108	108	108	108	540
Total charges suppl.	**0**	**166**	**166**	**166**	**166**	**166**	**830**
Diminution de charges		-58	-58	-58	-58	-58	-290
Revenus		-108	-108	-108	-108	-108	-540
Total net	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Les frais engendrés seront compensés par le fonds de réserve et de renouvellement du Service de l'eau.

7.2.1 Charges d'intérêts

Calculés sur la base d'un taux moyen de 1.75%, les intérêts théoriques moyens développés par le coût à charge du Service de l'eau du présent préavis s'élèvent à CHF 57'800.- sur la durée de l'investissement, à partir de l'année 2026. Les intérêts seront comptabilisés sur la rubrique 394 du Service de l'eau.

7.2.2 Amortissement

La durée d'amortissement retenue est de 40 et 60 ans en lien avec la nature des équipements mis en œuvre. Les charges d'amortissement s'élèvent à CHF 108'200.- par année. En fonction de la planification actuellement retenue, les amortissements devraient être réalisés à partir de l'année 2028. Le crédit d'investissement sera amorti par la rubrique 330 section 210 du Service de l'eau, eau potable et un montant équivalent à la charge d'amortissement sera prélevé sur le fonds de réserve et de renouvellement du Service de l'eau 2800000 section 210.

7.2.3 Subventions

Le projet permet de répondre à l'obligation d'assurer la défense incendie. Il peut ainsi bénéficier d'une subvention, estimée à 10% des montants investis nécessaires à la défense incendie, accordée par l'Etablissement cantonal d'assurance contre l'incendie et les éléments naturels (ECA). Une demande sera faite dès la fin des travaux afin de percevoir ces subventions.

8. Conclusions

Eu égard à ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis N° 2026/74 de la Municipalité, du 8 octobre 2026 ;

ouï le rapport de la commission nommée pour examiner cette affaire ;

considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide :

1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de CHF 6'000'000.- pour les travaux décrits dans le présent préavis ;
2. d'amortir annuellement le crédit mentionné sous chiffre 1, sur la rubrique 330 du budget de la Direction de la sécurité et de l'économie, Service de l'eau, eau potable qui seront prélevés sur le fonds de réserve et de renouvellement du service de l'eau ;
3. d'autoriser la Municipalité à calculer et à comptabiliser les intérêts y relatifs sur la rubrique 394 du Service de l'eau ;
4. de porter en amortissement du crédit mentionné sous chiffre 1 ci-dessus les éventuelles subventions.

Au nom de la Municipalité

Le syndic
Grégoire Junod

Le secrétaire
Simon Affolter

Annexe : plan de situation des travaux projetés, échelle 1 :10'000