

Amélioration de la distribution de l'eau dans le Nord lausannois

Préavis N° 2005/86

Lausanne, le 8 décembre 2005

Monsieur le président, Mesdames, Messieurs,

1. Objet du préavis

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi d'un crédit d'un montant global de 20'923'000 francs destiné à terminer le réseau d'eau du nord lausannois amorcé il y a près de dix ans par la construction du réservoir de la Croix-sur-Lutry. Il est à relever que ce réseau s'effectue en collaboration avec des communes de l'est lausannois qui participent à hauteur de 3 millions et l'ECA à plus de 2 millions. Ce projet se décompose en trois chantiers, à savoir :

- 1. Alimentation du nord-est lausannois** : La création d'un axe de refoulement entre le réservoir de La Croix-sur-Lutry et celui de Vers-chez-les-Blanc ainsi que l'agrandissement du réservoir de Vers-chez-les-Blanc. Les deux ouvrages permettront de combler le déficit en eau et en sécurité d'approvisionnement de la région englobant le Chalet-à-Gobet, Vers-chez-les-Blanc, Epalinges et les quartiers de Valmont et Montblesson sis sur la commune de Lausanne. En effet, les conditions d'approvisionnement en eau de cette région sont insuffisantes car il n'existe qu'un seul axe de refoulement, ancien et sous dimensionné, depuis le réservoir de Grangette, via celui des Dailles, jusqu'au réservoir de Vers-chez-les-Blanc. Les deux ouvrages proposés seront étudiés et financés partiellement avec les communes qui seront alimentées en eau sur les territoires des hauts des communes de Belmont, Lutry et Pully qui sont appelées à se densifier. Ils permettront également de faire face à la demande croissante de la commune de Savigny et des communes membres de l'Association Intercommunale des Eaux du Jorat (AIEJ).
- 2. Distribution du nord-est lausannois** : La construction d'un nouveau réservoir à La Montagne du Château, la création d'un axe de refoulement entre le réservoir de Vers-chez-les-Blanc et celui de la Montagne du Château, et les modifications nécessaires au réseau de distribution pour alimenter les hauts de Vers-chez-les-Blanc et le Chalet-à-Gobet depuis ce nouveau réservoir. Les trois ouvrages permettront d'assurer une alimentation normale en eau de la région englobant le Chalet-à-Gobet et Vers-chez-les-Blanc car, actuellement, cette région est alimentée de manière précaire, soit par un réservoir situé à une altitude trop basse, soit par un système de mise en pression par pompage qui interrompt la livraison d'eau lors de pannes d'électricité. En plus de ces désagréments, la sécurité incendie y est insuffisante. Le réseau lausannois devrait être couplé à terme avec le réseau intercommunal des eaux du Jorat.
- 3. Alimentation du nord-ouest lausannois** : La création d'un axe de refoulement entre le réservoir de Chailly et celui de Petite-Croix sis sur la commune de Romanel-sur-Lausanne. L'ouvrage permettra le transit de gros volumes de l'est vers l'ouest de la ville afin de sécuriser le nord-ouest lausannois, dépendant actuellement essentiellement de l'usine de St-Sulpice vieillissante et d'une seule conduite, en mauvais état, pour alimenter la commune de Jouxens-Mézery et les hauts de Prilly.

2. Préambule

2.1 Historique

1. **Alimentation du nord-est lausannois** : Il est à relever que, ces dix dernières années, les territoires de Vers-chez-les-Blanc, Belmont, Paudex et les hauts de Pully se sont fortement urbanisés. Jusqu'en 1926, les habitations du Chalet-à-Gobet et de Vers-chez-les-Blanc étaient alimentées en eau par leurs propres sources ou par des branchements le long des adductions lausannoises des sources du Jorat. A cette époque, la Ville de Lausanne construisit un réseau d'eau ainsi que deux réservoirs, le premier en forme de château d'eau au lieu-dit "Bois-Clos" près de l'actuel "Boscal" et l'autre à Vers-chez-les-Blanc. Cette situation perdura jusqu'en 1964, année de l'agrandissement du réservoir de Vers-chez-les-Blanc et de l'amenée de l'eau du lac via, notamment, les réservoirs de Grangette et des Dailles.
2. **Distribution du nord-est lausannois** : Un système de mise en pression fut installé pour assurer une alimentation correcte des habitations de la zone supérieure de Vers-chez-les-Blanc et du Chalet-à-Gobet. Depuis lors, seule une pompe de surpression supplémentaire a été ajoutée pour faire face à l'augmentation de la consommation.
3. **Alimentation du nord-ouest lausannois** : Depuis longtemps déjà, l'ouest et le nord-ouest lausannois ont fait appel à la Ville de Lausanne pour combler leur déficit hydrique. Ainsi, par exemple, les relations commerciales avec **eauservice** datent de 1904 pour la commune de Prilly et de 1938 pour celle de Jouxten-Mézery. Il s'agissait, à l'époque, de les alimenter en eau de secours. En 1937, la commune de Prilly cède son réseau d'eau à Lausanne, ce que fera celle de Jouxten-Mézery trente ans plus tard. Jusqu'en 1970, cette région est alimentée en grande partie soit par de l'eau du Léman provenant de Lutry soit par le lac de Bret, grâce aux relais de pompages du centre ville. Depuis, c'est l'usine de St-Sulpice et le réservoir de Crissier qui ont pris le relais. L'été sec de 1976 a montré que cette situation n'était plus tenable et, en 1979, le réservoir de Petite-Croix, à Romanel-sur-Lausanne, a été mis en service avec un seul axe de refoulement le reliant au réservoir de Crissier. L'été sec de 1989 a montré les limites de ce dispositif et, en 1993, le réservoir de Morrens a été mis en service. Depuis 1993, votre Conseil a octroyé trois crédits pour développer une liaison permettant le transit de l'eau de l'usine de Lutry en direction du nord-ouest, à la hauteur d'autres réalisations (cf 2.3 ci-après).

2.2 Situation actuelle

1. **Alimentation du nord-est lausannois** : La région englobant le Chalet-à-Gobet, Vers-chez-les-Blanc, Epalinges, les quartiers de Valmont et Montblesson sis sur la commune de Lausanne, comporte plus de 20'000 habitants alimentés par un seul axe de pompage datant de 1964 dont la capacité est actuellement juste suffisante compte tenu des prélèvements de la commune de Savigny. Au vu des développements prévus dans la région (Lausanne 500 habitants, Epalinges 1'300 habitants) cette seule conduite sera insuffisante et sa vétusté ne permet plus un approvisionnement fiable. En outre, les communes de Belmont, Lutry et Pully ont également fait part de leurs futurs besoins en eau pour plus de 7'000 habitants dans les zones comprises entre la Métraude, les Echerins et les Trois-Chasseurs et sont intéressées par une réalisation intercommunale. La commune de Savigny (300 habitants prévus) et l'Association Intercommunale des Eaux du Jorat (AIEJ) sont connectées au réseau lausannois, à Vers-chez-les-Blanc et au lac de Bret. Toutefois, les récents étés chauds et secs ont montré l'insuffisance de ces liaisons, obligeant les communes concernées à imposer des restrictions d'eau. Compte tenu des développements prévus, ces distributeurs d'eau sont aussi intéressés par cette réalisation régionale.
2. **Distribution du nord-est lausannois** : Le mode de distribution d'eau de la région englobant le Chalet-à-Gobet et Vers-chez-les-Blanc n'est plus conforme. En effet :
 - Une panne d'alimentation électrique ou du système de pompage interrompt, après quelques minutes déjà, la distribution d'eau de toute la zone supérieure du Chalet-à-Gobet et de Vers-chez-les-Blanc.

- La zone inférieure de Vers-chez-les-Blanc ne bénéficie que d'un volume de 3'000 m³ d'eau stocké dans les réservoirs de Bois-Clos et de Vers-chez-les-Blanc et, de surcroît, beaucoup d'habitations reçoivent l'eau à une pression insuffisante.

Dans les deux cas, la défense incendie n'est pas garantie par le réseau d'eau. Ce handicap majeur est un souci permanent du Service de secours et d'incendie. De plus, les installations d'**eauservice** ne pourront plus satisfaire l'augmentation de la consommation d'eau due à la forte croissance du nombre d'habitations dans cette région.

3. Alimentation du nord-ouest lausannois : L'ouest et le nord-ouest lausannois se sont fortement développés ces dernières années; de plus, les installations d'alimentation en eau ont vieilli et la région souffre, actuellement, d'un manque de sécurité d'approvisionnement :

- La grande ressource principale, l'usine de St-Sulpice, a perdu de sa fiabilité et devra être bientôt renouvelée. Durant les travaux, de l'eau provenant de Lutry devra alimenter cette région.
- Le développement de cette zone rendra dans quelques années les capacités de pompage actuelles insuffisantes, notamment pour la commune du Mont-sur-Lausanne qui prévoit entre 5'000 et 8'000 habitants supplémentaires et Vernand qui en prévoit 3'000 de plus.
- La seule conduite Crissier - Romanel est fréquemment interrompue par des ruptures qui mettent en péril l'alimentation de la commune de Jouxens-Mézery et des hauts de celle de Prilly.

2.3 Améliorations proposées

Pour satisfaire aux demandes futures en eau du nord lausannois, prévues notamment dans le Plan directeur cantonal, le Plan de l'Agglomération Lausanne-Morges (PALM) et le Plan général d'affectation lausannois (PGA) et conformément au plan directeur d'**eauservice**, la Municipalité propose les mesures suivantes :

- 1. Alimentation du nord-est lausannois** : La création d'un axe de refoulement entre le réservoir de La Croix-sur-Lutry et celui de Vers-chez-les-Blanc. L'agrandissement du réservoir de Vers-chez-les-Blanc pour remédier aux carences d'adduction et de stockage en eau du nord-est lausannois et permettre le développement des hauts des communes de Belmont, Pully et Lutry en évitant les restrictions d'eau pour les communes de Savigny et de l'AIEJ. Ces quatre communes ainsi que l'association sont prêtes à participer financièrement aux investissements. Il convient de relever que l'axe de refoulement existe déjà entre La Croix-sur-Lutry et le réservoir des Echerins.
- 2. Distribution du nord-est lausannois** : La construction d'un nouveau réservoir à la Montagne du Château, la pose d'une conduite de refoulement entre celui-ci et le réservoir de Vers-chez-les-Blanc ainsi que les modifications à apporter au réseau de distribution pour alimenter les hauts de Vers-chez-les-Blanc et le Chalet-à-Gobet sont nécessaires si l'on veut offrir à leurs habitants des conditions d'alimentation en eau normales et une sécurité incendie suffisante.

Il est à noter que les modifications de réseau permettront la désaffectation d'ouvrages vétustes. L'affectation des surfaces ainsi libérées fera l'objet d'un préavis ultérieur, en temps opportun, car la disponibilité de ces terrains n'interviendra qu'en 2010 ou 2011.

- 3. Alimentation du nord-ouest lausannois** : La création d'un axe de refoulement entre le réservoir de Chailly et celui de Petite-Croix sur la commune de Romanel-sur-Lausanne sera matérialisée par la pose d'une conduite de refoulement entre la Borde et le réservoir de Petite-Croix, dans la commune de Romanel-sur-Lausanne, ainsi que deux pompes et leur équipement dans la station de Haut-Vallon, pour sécuriser l'approvisionnement en eau du nord-ouest lausannois. Il convient de remarquer que la partie entre Chailly et la Borde est déjà financée à la faveur d'autres réalisations (rapport-préavis n° 1993/278

« Revitalisation de la Vuachère-Dérivation des eaux claires du Flon vers la Vuachère¹ » - préavis n° 2003/54 « Réaménagement et réfection de la partie nord de la place sise au Pont de Chailly, aménagement provisoire de la partie sud de la place sise au Pont de Chailly, réaménagement et réfection de l'avenue de la Vallonnette »² - préavis n° 2003/53 « Liaison Haut-Vallon - Sauvabelin »³).

Relevons que la mise en service, en l'an 2000, de la nouvelle station de Lutry, ainsi que les diverses importantes amenées d'eau depuis l'Est de Lausanne (Lac de Bret, Pont de Pierre et Pays-d'Enhaut) ont permis de fiabiliser l'alimentation de la zone Est. Une liaison transversale à la ville, entre La Croix-sur-Lutry et Romanel-sur-Lausanne, est projetée de longue date dans le plan directeur de la distribution de l'eau. Cette liaison, déjà construite jusqu'à la future station de pompage de Haut-Vallon, est en phase de construction dans la galerie ferroviaire de l'usine TRIDEL. Il ne manque que le tronçon Borde - Romanel pour qu'elle devienne opérationnelle et ainsi fiabiliser l'alimentation du nord-ouest lausannois. Ainsi, à la faveur des trois réalisations mentionnées ci-avant, plus de 50 % des conduites sont posées. De plus, les conduites déjà existantes traversent soit des zones très denses (Chailly-Vallonnette), soit des zones difficiles du point de vue topographique (Vallon du Flon).

3. Descriptif détaillé des installations à créer, modifier ou désaffecter

3.1 Alimentation du nord-est lausannois (Annexe 1)

L'axe de refoulement, depuis le réservoir de la Croix-sur-Lutry et celui de Vers-chez-les-Blanc, est déjà existant jusqu'au réservoir des Echerins qui se situe sur la commune de Lutry et deux pompes d'un débit de deux fois 5'000 l/min permettent d'alimenter ce dernier depuis le réservoir de La Croix-sur-Lutry.

Il s'agit maintenant de construire une conduite de diamètre 400 mm sur une longueur de 5'900 m depuis ce dernier réservoir qui abritera une nouvelle station de pompage. La place nécessaire à l'installation d'une station de pompage a déjà été prévue lors de la construction du réservoir des Echerins. La station comprendra deux pompes de 5'000 l/min et un système de protection contre les coups de bélier.

Le réservoir de Vers-chez-les-Blanc est composé d'une grande cuve de 2'500 m³ et d'une toute petite cuve obsolète de 170 m³. Il est prévu de conserver la grande cuve de 2'500 m³ et de construire une nouvelle cuve de 2'500 m³ en lieu et place de la petite cuve. Une chambre de répartition permettra de distribuer l'arrivée d'eau dans les cuves, afin d'y garantir un temps de séjour identique.

3.2 Distribution du nord-est lausannois (Annexe 3)

Il est proposé de créer un nouveau réservoir au lieu-dit Montagne du Château, le point le plus haut du Jorat situé à environ deux kilomètres au nord du réservoir de Vers-chez-les-Blanc. Ce réservoir sera constitué de deux cuves de 2'500 m³ chacune et d'une chambre de répartition. Il alimentera avec une pression suffisante le nouveau réseau de distribution "Montagne du Château", anciennement "Surpression - Vers-chez-les-Blanc". Il permettra aussi une connexion avec le réservoir de la commune de Montpreveyres. De plus, il pourra fournir de l'eau, le cas échéant, à la commune de Savigny dont les autorités sont intéressées par ce projet. Un équipement de désinfection de l'eau des sources sera aussi installé dans cette nouvelle station de pompage.

Le futur réservoir de La Montagne du Château sera alimenté depuis le réservoir de Vers-chez-les-Blanc, par une conduite de diamètre 400 mm, longueur environ 3'000 mètres (Tronçon A de l'Annexe 1) et grâce à une nouvelle station de pompage dans le réservoir de Vers-chez-les-Blanc qui comprendra trois pompes de 2'000 l/min et un système de protection contre les coups de bélier.

¹ BCC 1994, Tome I, pp. 202 - 204

² BCC 2003/2004, Tome II, pp. 836 - 846

³ BCC 2003/2004, Tome II, pp. 824 - 829

Le réseau attribué au nouveau réservoir de la Montagne du Château comprend une partie du réseau actuel "Bois-Clos - Vers-chez-les-Blanc" et la totalité du réseau "Surpression - Vers-chez-les-Blanc".

Les limites de ce nouveau réseau sont choisies en respectant une pression nominale comprise entre un minimum de 4 bars et un maximum de 12 bars. La configuration du réseau tient compte des exigences techniques garantissant une bonne circulation de l'eau. Les réseaux actuels sont représentés dans l'Annexe 2a et la configuration future dans l'Annexe 2b.

La création de ce nouveau réseau de la Montagne du Château nécessite la mise en place de plusieurs tronçons de conduites (Annexe 3) :

- B. Du carrefour Moille Grise / Route de Berne au carrefour Praz-d'Eau / Cojonnex, diamètre 300 mm, longueur environ 1'100 mètres. Sa fonction principale sera d'assurer un bouclage du côté ouest du réseau nouvellement créé.
- C. De la route de Marin au chemin de la Vulliette, diamètre 300 mm, longueur environ 200 m. Sa fonction principale sera d'assurer un bouclage entre l'est et l'ouest de la partie inférieure du réseau nouvellement créé.
- D. De la route de La Claie-aux-Moines au Bois de Peccau, diamètre 300 mm, longueur environ 700 m. Sa fonction principale sera d'alimenter par pompage le réservoir de Vers-chez-les-Blanc depuis le réservoir des Dailles.
- E. Du refuge de Sainte-Catherine au Bois des Censières, diamètre 300 mm, longueur environ 250 m. Sa fonction principale sera de relier l'est et l'ouest de la partie supérieure du réseau nouvellement créé.

Ces modifications de réseaux ont de nombreuses conséquences sur les installations existantes (Annexe 1) :

- **Le réservoir de Marjolatte** pourra enfin être secouru par l'Est grâce à ce nouveau dispositif ; son appareillage sera modifié pour tenir compte des nouvelles possibilités de transferts d'eau.
- Il est prévu d'installer une seule station de désinfection pour toutes les eaux de sources qui arriveront au **réservoir des Dailles**. Cette nouvelle installation vient en remplacement des trois anciennes, vétustes, qui se trouvaient à Cabolettaz, à la station de pompage de Chandelar et à la chambre de la Farquaz. Cette nouvelle installation permettra de rationaliser quelque peu l'exploitation de ces sources.
- La chambre de réunion et **station de pompage de la Bressonne** sera sécurisée pour éviter son inondation et le mélange de l'eau de boisson avec celle de surface. En effet, en cas de fortes pluies, la station de la Bressonne est souvent inondée, ce qui nécessite une intervention d'urgence de la garde pour éviter une pollution de l'eau de boisson.

Toutes ces nouvelles installations et modifications de réseau permettent de supprimer certains équipements obsolètes qui, sinon, demanderaient une réhabilitation coûteuse :

- **Le réservoir de Bois-Clos** se situe dans les bois du Jorat à l'Est du Boscal, à 875 mètres d'altitude. Sa contenance n'est que de 300 m³. Il s'agit d'un château d'eau, construit en 1926, dont l'exploitation et l'entretien sont difficiles. Il est distant d'environ 1'500 mètres du réservoir de Vers-chez-les-Blanc. La dimension de la conduite qui lie ces deux réservoirs n'est plus suffisante pour assurer une bonne répartition de l'eau.

La fonction de ce réservoir est de servir de « seconde cuve » au réservoir de Vers-chez-les-Blanc et de permettre la mise hors service de ce dernier lors de travaux d'entretien. Le revêtement intérieur en contact avec l'eau potable est dégradé et l'accès au plan d'eau ne correspond plus aux normes de

sécurité et d'hygiène actuelles. Il est donc prévu de supprimer définitivement le réservoir de Bois-Clos et de le démolir.

- **Le réservoir de Chandelar** se situe au sud de Vers-chez-les-Blanc à 825 mètres d'altitude. Il a été construit en 1955. Il se compose d'une seule cuve de 313 m³. Il n'a pas de station de pompage et n'alimente donc que sa propre zone de pression. Le revêtement intérieur en contact avec l'eau potable est dégradé et l'accès au plan d'eau ne correspond plus aux normes d'hygiène et de sécurité actuelles.

Son alimentation est assurée par l'eau des sources de Pierre-Ozaire, pompée depuis une petite station construite en 1956 et située environ 30 mètres plus bas. Si nécessaire, le complément est fourni par le réservoir de Vers-chez-les-Blanc. Le trop-plein des sources de Pierre-Ozaire transite dans la station de pompage et descend, après désinfection, au réservoir des Dailles par une conduite existante.

La zone de pression alimentée par le réservoir de Chandelar représente à ce jour 650 habitants; elle est très petite par rapport aux zones directement voisines de Vers-chez-les-Blanc (2'880 hab.) et Dailles (8'250 hab.). Il est prévu de mettre hors service le réservoir de Chandelar ainsi que la petite station de pompage de l'eau des sources de Pierre-Ozaire. Le réseau de Chandelar sera interconnecté au réseau de Vers-chez-les-Blanc par un système de vanne de régulation de pression. Ce dispositif prendra place dans une chambre à construire non loin de l'actuel réservoir. L'alimentation du réseau sera ainsi considérablement renforcée, garantissant par ailleurs une meilleure défense incendie. L'eau des sources de Pierre-Ozaire sera acheminée au réservoir des Dailles par la conduite existante. L'étude d'une nouvelle affectation du terrain libéré et la démolition des ouvrages désaffectés feront l'objet d'un préavis ultérieur.

- **Le réservoir de la Cabolettaz** se situe sur les hauts de la commune d'Epalinges, à 825 mètres d'altitude. Construit en 1929, il se compose d'une seule cuve de 177 m³. Il n'a pas de station de pompage et n'alimente donc que sa propre zone de pression. Le revêtement intérieur en contact avec l'eau potable est dégradé. Son alimentation est assurée par l'eau des sources de Mauvernay, Peccau, Grand et Petit Gobet et par l'eau pompée depuis le réservoir des Dailles. Le trop-plein des sources transite dans la cuve de Cabolettaz et descend, après désinfection, au réservoir des Dailles par une conduite existante. Les équipements hydrauliques tels que la tuyauterie interne et toutes les vannes sont vétustes. L'accès au plan d'eau ne correspond plus aux normes d'hygiène et de sécurité actuelles. La zone de pression alimentée par le réservoir de Cabolettaz représente à ce jour 1'480 habitants; elle est petite par rapport aux zones directement voisines de Vers-chez-les-Blanc et Dailles. Il est prévu de supprimer définitivement le réservoir de Cabolettaz. Son réseau de distribution sera interconnecté à celui de Vers-chez-les-Blanc par un système de vanne de régulation de pression. Ce dispositif prendra place dans une chambre à construire non loin de l'actuel réservoir. L'alimentation du réseau sera ainsi considérablement renforcée, garantissant par ailleurs une meilleure défense incendie. L'eau des sources de Mauvernay, Peccau, Grand et Petit Gobet sera acheminée au réservoir des Dailles par la conduite existante. L'étude d'une nouvelle affectation du terrain libéré et la démolition des ouvrages désaffectés feront l'objet d'un préavis ultérieur.

3.3. *Alimentation du nord-ouest lausannois (Annexe 4)*

Les conduites permettant d'amener l'eau depuis l'Est vers la Ville de Lausanne sont nombreuses. L'une d'elles a été choisie pour en faire un axe fort de liaison entre le réservoir et la station de pompage de La Croix-sur-Lutry, très bien doté en eau, et le réservoir de Petite-Croix dans la commune de Romanel-sur-Lausanne. Cette liaison est déjà réalisée en grande partie ; en effet, l'eau arrivera sous peu jusqu'à la station de Haut-Vallon via le réservoir de Chailly. Le tronçon suivant est en cours de construction dans le cadre des travaux de réalisation de la galerie ferroviaire de l'usine de TRIDEL, avec la pose d'un tube en attente de 600 mm de diamètre jusqu'à la jonction de la dérivation de la Louve située dans cette galerie.

Il est prévu de continuer la pose de cette conduite de 600 mm de diamètre en remontant depuis le passage de la Louve, pour passer derrière la prison de Bois-Mermet, longer les terrains de football de la Blécherette,

puis poursuivre parallèlement à l'ouest de la piste d'aviation, plonger avec un pousse tube sous l'autoroute de contournement et finalement arriver au réservoir de Romanel-sur-Lausanne.

La station de pompage de Haut-Vallon recevra deux pompes à débits variables d'une capacité totale de 35'000 l/min., avec les armoires électriques de commande. Il est à noter que les chaudrons anti-bélier ont déjà été prévus, car ils doivent être posés avant la réalisation de la tuyauterie. De plus, un câble de télécommande sera installé.

4. Aspects financiers

4.1 Récapitulatif financier

Description	Génie civil	Equipements électro-mécaniques	Totaux
Nouvelle conduite Echerins - Vers-chez-les-Blanc	4'900'000		4'900'000
Station de pompage des Echerins	50'000	850'000	900'000
Nouveau réservoir de La Montagne du Château	3'045'000	275'000	3'320'000
Réseaux de distribution zone de pression « Montagne du Château », tronçons A, B, C, D et E (annexe 3)	4'160'000		4'160'000
Station de pompage et nouvelle cuve à Vers-chez-les-Blanc	1'977'000	845'000	2'822'000
Réservoir de Bois-Clos (démolition)	20'000	1'000	21'000
Réservoir de Chandelar (chambre coupe-pression)	30'000	45'000	75'000
Réservoir de Cabolettaz (chambre coupe-pression)	30'000	45'000	75'000
Installation de désinfection de l'arrivée des sources au réservoir des Dailles	100'000	100'000	200'000
Sécurisation de la chambre de La Bressonne	60'000	10'000	70'000
Conduite Bressonne - Vers-chez-les-Blanc	120'000	60'000	180'000
Modification du réservoir de la Marjolatte	20'000	60'000	80'000
Nouvelle liaison La Borde - Romanel/Lausanne	3'800'000		3'800'000
Equipement complémentaire de pompage dans la station de Haut-Vallon		320'000	320'000
Totaux	18'312'000	2'611'000	20'923'000

4.2 Echancier financier

Année	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Dépenses en francs	2'000'000	5'000'000	5'000'000	3'000'000	3'000'000	2'923'000

4.3 Charges financières et d'entretien

Les charges financières annuelles, calculées selon la méthode des annuités constantes, de 4 % l'an, sont les suivantes :

- génie civil : montant de 18'312'000 francs à amortir pendant 30 ans soit 1'059'000 francs/an
- électro-mécanique : montant de 2'611'000 francs à amortir pendant 20 ans soit 192'100 francs/an

5. Incidences sur le personnel

Pour **eauservice**, les tâches d'entretien des réservoirs ne seront que peu changées ; en effet, la création de quatre nouvelles grandes cuves est à mettre en opposition avec la désaffectation de trois petits réservoirs. Les tâches d'exploitation des installations de désinfection de l'eau des sources seront légèrement diminuées, puisque deux nouvelles installations viennent en remplacement de quatre anciennes. En conséquence, ces tâches pourront être réalisées avec les effectifs en place et, compte tenu des matériaux utilisés, aucune dépense d'entretien n'est à prévoir avant 20 à 30 ans.

Le suivi de la pose des nouvelles conduites sera assuré par le personnel technique de **eauservice** et occasionnera un surcroît de travail pour un employé pendant environ cinq ans. En temps voulu, **eauservice** demandera donc l'autorisation d'engager un gestionnaire de réseau supplémentaire pour les années 2006 à 2010 ; ces charges supplémentaires sont déjà prises en compte dans la présente demande de crédit.

6. Subventions et participations financières

Comme pour chaque réalisation, une demande de subvention sera adressée à l'Etablissement cantonal d'assurance contre l'incendie et les éléments naturels (ECA) une fois les travaux terminés. Cette participation est habituellement de 10% mais, compte tenu du caractère intercommunal de certains ouvrages, un supplément de subvention pourra être envisagé sur ceux-ci.

Une demande de participation financière aux communes de Lutry, Belmont, Pully, Savigny et de l'AIEJ est en cours pour un montant total de trois millions de francs environ. Ces communes ne se prononceront qu'une fois la volonté de Lausanne clairement établie, c'est à dire une fois le crédit voté.

Le montant total des subventions et participations de tiers, qui sera porté en amortissement du crédit investi, pourrait donc s'élever à un montant de l'ordre de cinq millions de francs.

7. Conséquences en terme de développement durable

L'amélioration de l'alimentation en eau du Nord lausannois permettra son développement conformément au plan directeur cantonal, au PALM et au PGA.

Par ailleurs, la suppression d'installations vétustes permettra de valoriser quelques parcelles et de diminuer quelque peu les charges d'exploitation. La future affectation de ces parcelles fera l'objet d'un préavis ultérieur.

8. Plan des investissements

Le montant du crédit nécessaire à la réalisation de ces travaux figure au plan des investissements des années 2006-2007 pour un montant de 15'000'000 de francs, proche de ce qui est prévu compte tenu des subventions attendues (20'923'000-5'000'000 = 15'923'000 francs).

Toutefois, le dépassement de 923'000 francs est imputable aux implications du nouveau réservoir de la Montagne du Château sur les ouvrages et surtout le réseau, plus importantes que prévues.

9. Conclusions

Fondée sur ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le président, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis N° 2005/86 de la Municipalité, du 8 décembre 2005 ;
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 20'923'000 francs pour :
 1. La création d'un axe de refoulement entre le réservoir de La Croix-sur-Lutry et celui de Vers-chez-les-Blanc et l'agrandissement du réservoir de Vers-chez-les-Blanc ;
 2. La construction d'un nouveau réservoir à la Montagne du Château, la pose d'une conduite de refoulement entre le réservoir de Vers-chez-les-Blanc et celui de la Montagne du Château et les modifications nécessaires au réseau de distribution pour alimenter les hauts de Vers-chez-les-Blanc et le Chalet-à-Gobet depuis ce nouveau réservoir ;
 3. La création d'un axe de refoulement entre le réservoir de Chailly et celui de Petite-Croix sur la commune de Romanel-sur-Lausanne ;

montant réparti comme il suit :

- a) 18'312'000 francs pour les travaux de génie civil ;
- b) 2'611'000 francs pour les équipements électro-mécaniques ;

2. d'amortir annuellement les dépenses à raison de :

- a) 610'400 francs ;
- b) 130'550 francs ;

par la rubrique 4700.331 « Amortissement du patrimoine administratif » du budget de la Direction des travaux ;

3. de faire figurer sous les rubriques 4700.390, les intérêts relatifs aux dépenses découlant des crédits précités ;

4. de porter en amortissement du crédit mentionné sous chiffre 1 ci-dessus les éventuelles subventions de l'ECA et participations des communes.

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
François Pasche