

Direction de police et des sports
Direction des travaux

Ports de petite batellerie de Vidy et d'Ouchy

Augmentation de la capacité d'accueil de Vidy et rénovation des dispositifs d'amarrage de Vidy et d'Ouchy

Préavis N° 15

Madame la présidente, Mesdames et Messieurs,

1. OBJET DU PREAVIS

Lausanne, le 2 avril 1998

L'offre des ports lausannois en places d'amarrage à l'eau et d'entreposage à terre des bateaux est à l'image de celle de l'ensemble des ports lémaniques: très fortement inférieure à la demande, ceci de manière quasi endémique.

La Municipalité se propose de remédier quelque peu à cette situation déficitaire en installant de nouveaux appontements à Vidy, tout en respectant les limites actuelles du bassin portuaire. L'augmentation de 630 à 741 places à l'eau améliorera ainsi la capacité d'accueil globale des ports lausannois.

Les recettes supplémentaires qui proviendront des taxes perçues pour les futures places suffiront à assurer la couverture du surplus de charges qu'engendrera leur création.

Par ailleurs, après plus de 30 ans d'exploitation, les dispositifs destinés à assurer la stabilité et la sécurité des bateaux contre les intempéries présentent de réels signes d'usure et doivent être impérativement remplacés dans les meilleurs délais.

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi de deux crédits d'investissement du patrimoine administratif, respectivement de 650'000 francs et 224'000 francs, destinés au financement de ces deux opérations.

Outre l'introduction constituée par le point 1 « Objet du préavis », le présent document est ordonné comme il suit: pages

AUGMENTATION DE LA CAPACITE D'ACCUEIL DU PORT DE VIDY

2.1 Principes généraux ayant prévalu à la construction

2.2 Ports de petite batellerie actuels

2.2.1 Contenance des ports existants et taxes théoriques encaissées selon le tarif « Lausannois » appliqué à toutes les places

2.2.2 Insuffisances principales des installations existantes

2.3. Manque de capacité d'accueil des ports

2.3.1 Discussions et décisions : rappel

2.3.2 Importance du manque de capacité d'accueil

2.4. Etudes et projet

2.4.1 Principes admis

2.4.2 Renonciation à l'augmentation de la capacité d'accueil du port d'Ouchy

2.4.3 Etudes de variantes

2.4.4 Projet retenu

2.4.5 Modification des proportions des divers types de places d'amarrage à l'eau

2.4.6 Passe secondaire de Vidy

2.5. Procédure

2.6. Calendrier de réalisation

3.

RENOVATION DES DISPOSITIFS D'AMARRAGE DES DEUX PORTS

3.1. Description des dispositifs d'amarrage

3.2. Exécution des travaux d'entretien jusqu'à fin 1997)

3.3. Rénovation des dispositifs d'amarrage et entretien (dès janvier 1998)

4. ASPECTS FINANCIERS

4. 1. Augmentation de la capacité d'accueil de Vidy

4. 1.1 Coût des travaux

4.1.2 Charges financières

4.1.2.1 Amortissement et intérêts

4.1.2.2 Charges d'exploitation

4.1.3 Recettes nouvelles

4.1.4 Compte d'attente

4.1.5 Plan des investissements

4.2 Rénovation des dispositifs d'amarrage des deux ports

4.2.1 Coût des travaux

4.2.2 Charges financières

4.2.2.1 Amortissement et intérêts

4.2.2.2 Charges d'exploitation

4.2.3 Plan des investissements

5. ORGANISATION

6. CONCLUSIONS

2. AUGMENTATION DE LA CAPACITE D'ACCUEIL DU PORT DE VIDY

2. 1 Principes généraux ayant prévalu à la construction

Les ports de petite batellerie, de même que le remodelage d'ouvrages riverains du vieux port d'Ouchy, s'inscrivent dans le cadre de l'aménagement du littoral entre Ouchy et Vidy décidé dans la perspective de l'Exposition nationale de 1964. Entrepris dès 1958, cet aménagement de la partie centrale de la rive lausannoise du Léman s'est poursuivi jusqu'à nos jours. Réalisé pour l'essentiel par des comblements sur le lac faisant partie du domaine public cantonal, il a notamment pour base légale les actes de « Concession de grève » :

- No 132.G.38 pour la partie comprise entre l'embouchure du Mon et Ouchy, approuvé par le Conseil communal dans sa séance du 30 juin 1959(1) et ratifié par le Conseil d'Etat le 14 juillet 1959;

- No 132.G.40 pour la partie comprise entre les embouchures du Flon et de la Chamberonne, accordé par le Conseil d'Etat le 14 mars 1969 et approuvé par le Conseil communal dans sa séance du 18 novembre 1969(2).

Le port de petite batellerie d'Ouchy fait en outre l'objet de l'acte de « Concession pour usage d'eau » N° 124, délivré par le Conseil d'Etat le 11 mai 1965. Des concessions semblables doivent être

établies pour les autres bassins portuaires lausannois, dont celui de petite batellerie de Vidy, à la faveur des mises à jour administratives et cadastrales en cours.

Le financement de la construction des ports découle:

- pour celui de Vidy(3), du préavis No 182, du 17 juin 1960, dont les conclusions ont été votées par le Conseil communal dans sa séance du 28 février 1961;
- pour celui d'Ouchy(4), du préavis N° 265, du 19 février 1965, dont le Conseil communal a admis les conclusions le 6 avril de la même année.

La mise en service des bassins portuaires remonte :

- pour celui de Vidy, en partie à 1963 et, pour la zone ouest dévolue temporairement à des installations de l'Exposition nationale, à 1965-66;
- pour celui d'Ouchy, à 1969-71.

Les places d'amarrage en limite sud du Vieux port d'Ouchy ont été mises à disposition en 1974.

L'aménagement du pourtour des bassins portuaires, avec les zones d'entreposage à terre des bateaux, d'hivernage et d'estivage, ainsi que la construction des bâtiments nautiques, ont été entrepris dès 1970. Ils se sont depuis lors poursuivis par étapes mais ne sont pas encore, à ce jour, tous complètement achevés. A Ouchy, la place de la Navigation a été inaugurée le 5 mai 1995. A Vidy, la réalisation d'un restaurant au nord du port, ainsi que la rénovation, qui vient de commencer, de l'ancien bâtiment-vestiaires-tribunes du Stade-Lausanne, ont fan respectivement l'objet des rapports-préavis Nos 217 du 16 janvier 1997(5) et 283 du 13 novembre 1997(6).

(1) Bulletin du Conseil communal (BCC) 1959, p. 277 à 284 et 502

(2) BCC 1969, p. 765 à 788 et 1'022 à 1'045

(3) BCC 1960, p. 576 à 579 et BCC 1961, p. 204 à 219

(4) BCC 1965, p. 206 à 211 et 392 à 397

(5) BCC 1997, tome 1, p. 188 à 201, 239 à 242

(6) BCC 1998 à paraître

Ainsi, entre les premières études que l'on peut situer à 1951, avec le préavis du 9 février 1951(7) intitulé « Projet de port de petite batellerie - Essais et études confiés au laboratoire d'hydraulique de l'école polytechnique », et la mise en chantier du restaurant de Vidy, on constate que l'aménagement de la zone centrale du littoral lausannois dure depuis presque cinquante ans déjà, avec une volonté constante de parvenir au but.

(7) BCC 1951, P. 51 à 53 et 222 à 226

2.2 Ports de petite batellerie actuels

2.2.1 Contenance des ports existants et taxes théoriques encaissées selon le tarif « Lausannois » appliqué à toutes les places.

La situation actuelle peut être résumée comme il suit

TYPES DE PLACES	NOMBRES DE PLACES		
	PORT DE VIDY	PORT D'OUCHY	VIEUX PORT D'OUCHY(c)
De 2.50 m à 4.25 m	600	602	-
Visiteurs	27	5	1611)

	services officiels	3	5	-
	Totaux	630	612	16
	De 4 x 2 m à 9m	168	169	-
w	Canots			
ce				
oe	pneumatiques	18	33	
w				
	Hivernage			
	Estivage			
	Totaux	186	202	-
TOTAUX	GENERAUX	816	814	16

TAXES ANNUELLES
SELON TARIF
« LAUSANNOIS » en
vigueur dès le 01.01. 1993(a)

TOTAL

unitaires
(fr./an) b

encaissés
(fr./an) b

1'202

48

8

de 300.à 11500.-

592'360.-

300.- 9'600.-

O.--ou 2'200.

111100._1'258 604160.- 337 51 de 170.à 1'40.- 18. fr./mois variable 77180.- 51508.- 50'800.- 388 133'488.- 1'646
73T648.-

a) Les non-Lausannois sont astreints à des taxes majorées d'environ 50 %

b) Situation selon les chiffres au 31 décembre 1996, sauf places visiteurs (31.12.1997)

c) Sans les 10 places sur bouées en pleine eau

d) Il n'a pas été tenu compte de ces places dans le revenu des places visiteurs, dans la mesure où elles sont gratuites durant un max. de 24 heures et que leur revenu est ainsi négligeable dans le total annuel

En bref, la capacité d'accueil actuelle à l'eau et à terre des ports de plaisance lausannois atteint 1'646 embarcations qui, toutes catégories confondues, rapportent, au tarif « Lausannois », un montant théorique total de taxes de 737'648 francs/année environ, sur la base du tarif appliqué en 1996. A ceci s'ajoutent encore les revenus accessoires produits par 180 planches à voile (en 1996, fr. 8'550.-).

Rappelons ici que, dans ce domaine, l'application d'un tarif différencié selon le domicile des utilisateurs n'est pas contraire à l'égalité de traitement, au vu des investissements consentis par la Commune pour l'aménagement des ports. Afin d'éviter de mauvaises surprises dans l'estimation des recettes, le tarif le plus bas, soit celui appliqué aux Lausannois, a été pris comme base de calcul. Dans la mesure où les non-résidents payent un montant double, il faut en réalité s'attendre à des revenus effectifs plus élevés. Aucune modification du tarif n'est intervenue depuis 1993.

Quant à la TVA, elle est prélevée au taux de 6,5 % depuis le 1er janvier 1995. Il n'y a cependant pas lieu d'en tenir compte dans l'estimation, car elle ne constitue pas une recette supplémentaire pour la Commune, puisqu'il s'agit d'une taxe fédérale perçue pour la Confédération.

2.2.2 Insuffisances principales des installations existantes

Comme indiqué au point 2.1, les ports de petite batellerie ont été mis progressivement en exploitation,

entre 1963 et 1971. Comme leur conception remonte déjà à plus de trente ans, un certain nombre d'éléments, malgré des améliorations et des adaptations diverses intervenues au cours des ans, ne correspondent plus aux besoins actuels. Au même titre que les problèmes liés à l'exploitation des ports, les défauts relevés sont débattus au sein de la Commission consultative des ports, qui réunit des représentants des utilisateurs des installations et des services communaux concernés. On relèvera pour l'essentiel :

une insuffisance dans la distribution de l'électricité autour des ports, particulièrement au droit des zones d'amarrage à l'eau des grosses unités le long des quais et des jetées;

la médiocre tranquillisation du plan d'eau du port de Vidy en raison de l'absence de protection de la passe secondaire ouest contre la houle, protection étudiée en 1981-82 déjà, à laquelle il a fallu renoncer jusqu'ici en raison de son coût trop élevé;

le tirant d'eau trop faible dans une partie de la zone des estacades fixes du port de Vidy;

le manque endémique de places d'amarrage à l'eau pour satisfaire à la demande, et plus particulièrement la proportion trop faible d'amarrages pour des unités de largeur moyenne.

2.3 Manque de capacité d'accueil des ports

2.3.1 Discussions et décisions : rappel

De toutes les faiblesses présentées par les installations actuelles, le manque de capacité des ports, particulièrement en places d'amarrage à l'eau, est sans aucun doute la plus importante. C'est en tout cas, avec la distribution d'électricité, celle qui a été le plus fréquemment et le plus longuement discutée dans le cadre des travaux de la Commission consultative des ports. Les démarches principales suivantes ont été conduites ces dernières années:

a) En 1986, le Service des routes et voirie a étudié, à la suggestion des utilisateurs, le prolongement de six des sept estacades fixes du port de Vidy. Ce projet, qui maintenait l'espace d'évolution des voiliers, permettait la création de 18 places supplémentaires seulement, pour un coût estimé à 125'000 francs (valeur 1986). Le gain net en nombre de places jugé peu intéressant et le prix de revient unitaire relativement élevé ont finalement conduit à renoncer à cette idée; la Commission consultative des ports a décidé, le 10 novembre 1987, d'abandonner ce projet.

b) En 1989 et 1990, les discussions et les réflexions ont repris en vue d'augmenter la capacité. Elles ont conduit à admettre la possibilité d'occuper l'espace d'évolution des voiliers. Sur cette base nouvelle, une étude a été conduite en 1991 par le Service des routes et voirie sur la réalisation, à Vidy et à Ouchy, de nouvelles estacades flottantes autorisant la mise à disposition de 127 places supplémentaires d'amarrage à l'eau. Le coût évalué s'élevait à 767'000 francs (valeur 1991). Le produit des taxes n'aurait cependant pas permis, à lui seul, de couvrir entièrement les charges supplémentaires entraînées par la création de ces nouvelles places. Dès lors, il aurait fallu avoir recours à une hausse de 8,2 % du tarif en vigueur à cette date pour les 1'379 places existantes et nouvelles d'amarrage à l'eau, ce type de places étant alors seul pris en compte. Cette étude a été discutée dans les séances de la Commission consultative des ports des 14 novembre 1991 et 3 décembre 1992. L'idée de devoir adapter à la hausse le tarif en raison d'une augmentation du nombre d'amarrages à l'eau s'est toutefois heurtée à une opposition majoritaire des utilisateurs, ce qui a stoppé ce projet.

c) Sur la base d'une note de la Direction de police et des sports du 19 novembre 1992, la Municipalité a décidé, dans sa séance du 27 novembre 1992:

- d'entrer en matière à propos d'une augmentation de la capacité des ports,
- d'autoriser l'ouverture d'un crédit d'étude,

- de charger la Direction des travaux d'effectuer les études nécessaires à l'établissement d'un devis d'exécution,
 - de répartir l'entier de la charge sur les locataires de places à l'eau et à terre, selon le principe de la solidarité entre tous les usagers, par une hausse différenciée des taxes en fonction des dimensions et des types de places.
- d) Déposée par M. Olivier Burnet, le 31 mars 1994, et développée en séance du Conseil communal du 19 avril 1994(8), une interpellation visait, au travers de quatre questions, à connaître les « intentions de la Municipalité quant au développement du port d'Ouchy ».

Dans sa réponse, donnée en séance du 24 mai 1994(9), la Municipalité a précisé, bien que l'interpellateur eût limité son intervention au seul port d'Ouchy, qu'elle se devait, quant à elle, de considérer la situation dans l'ensemble des ports lausannois. Après avoir rappelé la situation générale de ces derniers, puis résumé l'historique des démarches entreprises, elle a ensuite apporté, dans le cadre de ses réponses aux questions posées, les précisions suivantes :

(8)BCC 1994, tome 1, p. 845 et 849

(9)BCC 1994, tome 1, p. 1035 à 1042

Pourquoi la Municipalité n'a-t-elle pas concrétisé son projet prévoyant l'aménagement d'estacades supplémentaires ?

Parmi diverses solutions possibles de financement des travaux, la Municipalité a retenu celle prévoyant la répartition de la charge entre tous les usagers par une hausse différenciée des taxes en fonction des types d'amarrages.

Toutefois, au vu des avis divergents suscités par les propositions faites à fin 1992 et à fin 1993 en séances de la Commission consultative des ports, aucune décision n'a pu être prise.

- Quelles sont les intentions de la Municipalité quant à l'augmentation du nombre de places d'amarrage dans le port d'Ouchy ?

Face à la pression exercée par une demande de plus en plus forte, la Municipalité est résolue à augmenter, dans les limites de l'espace disponible, le nombre de places d'amarrage dans les ports d'Ouchy et de Vidy.

- La Municipalité se préoccupe-t-elle du sort des nombreuses personnes figurant sur une liste d'attente ? Comment entend-elle donner satisfaction dans un délai raisonnable ?

Au 14 avril 1994, neuf cent cinquante-cinq personnes domiciliées sur le territoire lausannois figurent sur la liste d'attente. Contrôles approfondis et gestion informatique ont permis de réduire, dans une mesure intéressante, le temps d'attente. Les contrôles seront encore renforcés, afin d'accélérer le rythme des départs et intensifier les rotations.

- Est-il concevable de créer d'autres places d'amarrage hors du nouveau port d'Ouchy, par exemple dans le vieux port ?

Le vieux port d'Ouchy accueille une dizaine de bateaux sur des bouées en pleine eau et offre seize places réservées aux visiteurs. En raison de l'exposition du site aux vents, de la configuration topographique du fond lacustre et des espaces nécessaires aux activités nautiques - louage de bateaux et ski nautique - qui s'exercent déjà en ces lieux, il ne semble guère possible d'améliorer la situation.

A l'issue de la discussion, une résolution a été adoptée précisant que: « *Le Conseil communal de Lausanne encourage la Municipalité à rendre promptement un préavis prévoyant une notable augmentation des places d'amarrage dans les ports d'Ouchy et de Vidy* ».

e) Dans une communication du 30 juin 1994(10), la Municipalité a informé le Conseil communal de sa décision d'ouvrir un compte d'attente d'un montant limité à 66'000 francs, afin de couvrir les frais engendrés par les études à mettre en oeuvre.

(10) BCC 1994, tome 11, p. 24 à 25

2.3.2 Importance du manque de capacité d'accueil

Pour tenter de mieux saisir l'importance du déficit des ports en places d'amarrage à l'eau et d'entreposage à terre, il convient d'examiner l'évolution de deux statistiques relatives aux bateaux, sans toutefois opérer de distinction par genre, à savoir:

a) *Effectif des bateaux immatriculés dans le canton de Vaud naviguant sur le Léman, sans la CGN:*

Nombre et part, en %, des bateaux

Année	avec permis		dont le permis est déposé		au total
1965			-		6'084
1970			-		7'409
1975			-		9'738
1980	-		-		9'737
1984	9P 091	79%	2y446	21%	11'537
1985	9'245	76%	2'883	24%	12'128
1986	9'374	74%	3'304	26%	12'678
1987	9'565	71%	3'831	29%	13'396
1988	9'621	69%	4'334	31%	13'955
1989	9'826	68%	4'713	32%	14'539
1990	10'006	76%	3'080	24%	13'086
1991	10'215	-	-	-	10'215
1992	1 0'1 69	-	-	-	1 0'1 69
1993	1 0'1 80	-	-	-	10,180
1994	10'224	-	-	-	10'224
1995	10,109	-	-	-	10,109
1996	10'235	-	-	-	10'235

Sources : *Annuaire statistique du canton de Vaud* édité par le SCRIS, et *Service cantonal des automobiles, cycles et bateaux* au 21 janvier 1997.

La statistique n'est pas homogène pour la période considérée : jusqu'en 1983, on ne connaît que le nombre total de bateaux; entre 1984 et 1990, les chiffres permettent de distinguer les embarcations avec permis (immatriculées) de celles dont le permis est déposé (pas immatriculées); enfin, dès 1991, seules les embarcations avec permis sont prises en compte. Bien que ces changements n'autorisent pas de véritables comparaisons, les chiffres à disposition permettent cependant deux constatations intéressantes :

1) si l'on admet, sur la base d'une analogie avec la période 1984-1990, qu'il y avait, en 1965, un pourcentage de bateaux avec permis représentant approximativement 75 % du total - on obtient une proportion de quelque 4'600 bateaux avec permis. En passant de 4'600 unités en 1965 à 10'235 en

1996, le nombre de bateaux immatriculés a plus que doublé en 30 ans;

2) en considérant seulement les sept dernières années, soit de 1990 à 1996, le nombre de bateaux a continué de croître à un rythme annuel moyen de quelque 0,6 %, avec cependant un léger tassement en 1992-93 et 1995, dû peut-être à la crise économique.

Ceci permet de mieux comprendre, par rapport à une demande en constante augmentation, le nombre et l'importance des installations portuaires aménagées au cours des trois dernières décennies sur la rive vaudoise du lac Léman, ainsi que les études ou la concrétisation de divers projets (La Pichette, Lutry, Tannay-Mies, par exemple)

b) *Nombre des demandeurs domiciliés à Lausanne, en attente pour l'obtention de places dans les ports lausannois :*

Nombre de demandes au 31 décembre

Année

pour une place

	d'amarrage à l'eau	d'entreposage à terre	Total
1985	723	31	754
1986	702	0	702
1987	673	0	673
1988	727	0	727
1989	950	0	950
1990	794	47	841
1991	853	40	893
1992	949	52	11001
1993	984	57	1'041
1994	981	28	11009
1995	1'020	0	1'020
1996	1'002	18	1'020
Moyenne sur 7 ans 1990-1996	940	35	975

Source : rapports d'activité annuels de la Brigade du lac.

Même en se limitant à la période de 1990 à 1996, ainsi qu'aux seules personnes domiciliées à Lausanne, la demande moyenne reste extrêmement importante : un peu plus de 940 amarrages à l'eau ! Même en admettant, par hypothèse, que deux tiers seulement des demandes soient maintenus, la réalisation d'un nouveau port de même capacité que l'un des deux existants suffirait à peine à répondre aux besoins. Si ce n'est une résurgence - guère envisageable - des projets des années 1960-1970 visant à créer un troisième port de plaisance lausannois devant le quai de Belgique ou encore au droit du Camping de Vidy, il ne paraît guère envisageable de satisfaire pleinement une telle abondance de demandes.

Sans tomber dans une démesure que ne permettraient ni la raison, ni les finances communales, il existe cependant différentes solutions offertes par les possibilités existantes.

2.4 Etudes et proie

2.4.1 Principes admis

a) Lorsque les ports lausannois ont été conçus, c'est selon les usages nautiques alors en cours qu'ont été prévus et réalisés, à l'intérieur des bassins portuaires de plaisance, des plans d'eau libres d'obstacles, réservés à l'évolution des voiliers. Ces derniers, dépourvus de moteurs, quittaient ou

regagnaient leurs places d'amarrage en « tirant des bords », parcourant ainsi par des zigzags, au gré des vents, un chenal équipé de bouées de « dé grément » où ils pouvaient faire halte momentanément pour dresser ou amener leur voilure.

Peu à peu, à la faveur surtout de son renouvellement, la quasi totalité du parc de voiliers a été équipée de moteurs auxiliaires qui facilitent les manœuvres de déplacement à l'intérieur des ports, rendant ainsi inutiles les surfaces d'évolution qui leur étaient réservées. C'est donc sur ces surfaces devenues disponibles que l'on peut installer de nouveaux appontements pour créer des places d'amarrage sans sortir des limites des ports.

Il faut cependant être conscient que ce principe n'est pas acceptable sans autre par tous les navigateurs, car il générera une contrainte nouvelle pour une minorité d'entre eux. Des utilisateurs de dériveurs (voiliers légers sans quille, non motorisés) parqués à terre devront en effet franchir à la rame, au lieu de la voile, une partie de la distance séparant leur point de mise à l'eau de la passe du port, soit sur quelque 200 m, pour ceux mettant à l'eau au glacis ouest du port de Vidy. Par ailleurs, quelques « puristes » attachés fortement aux traditions de la voile ne verront certainement pas d'un oeil favorable l'entrave mise à l'exercice de leur art. Il faut enfin admettre que la disparition des plans d'eau libres d'obstacles au profit de la création de places d'amarrage provoquera une réduction du confort d'utilisation des installations pour l'ensemble des usagers.

b) Comme déjà signalé au point 2.2, 1. proportion d'amarrages à l'eau de largeur moyenne est trop faible. La création de nouvelles places devra améliorer autant que possible cette situation.

2.4.2 Renonciation à l'augmentation de la capacité d'accueil du port d'Ouchy

La proposition d'accroître le nombre des places d'amarrage offertes par le port d'Ouchy aurait vraisemblablement soulevé des oppositions marquées, fondées principalement sur l'atteinte à l'esthétique des lieux, qui, comme chacun le sait, constituent le mouillage officiel de la « Vaudoise ». C'est pourquoi, afin de ne pas retarder outre mesure l'augmentation de la capacité d'accueil du port de Vidy et compte tenu également des impératifs dictés par la situation financière de la Ville, il a été jugé préférable de renoncer, à tout le moins dans l'immédiat, à modifier l'aspect actuel du havre d'Ouchy.

2.4.3 Etudes de variantes

La partie du plan d'eau libre d'obstacles du port de Vidy concernée par le nouvel aménagement est formée de l'espace de forme légèrement trapézoïdale compris entre les bateaux amarrés aux extrémités des estacades fixes existantes et ceux amarrés à la jetée de protection .

Les avantages offerts par le système dit des « estacades flottantes » ont été estimés constituer le moyen le plus adéquat et d'un coût financièrement acceptable pour répondre aux objectifs précédemment définis.

Une fois ce choix de base effectué, sept variantes ont été alors examinées en fonction :

- du dessin de la géométrie d'inscription des estacades nouvelles dans les espaces disponibles,
- du nombre possible d'amarrages en fonction de proportions variables de places étroites et moyennes.

Les diverses possibilités étudiées offrent, toutes largeurs d'amarrage confondues, un gain net compris entre 76 et 126 places pour une longueur totale d'appontement variant entre 172 m et 228 m.

Il faut encore préciser que certaines variantes, bien que proposant un plus grand nombre de places, ne permettent pas un accroissement suffisant de la proportion de places de largeur moyenne, voire même en aggravent le déficit. Elles ne remplissent donc que partiellement les buts

visés.

2.4.4 Projet retenu

La solution qui a été finalement retenue prévoit:

- le prolongement de quatre des estacades fixes existantes (13, C, D et E) par des éléments de 8.50 m de longueur, soit une longueur supplémentaire d'estacades fixes de 34 m;
- la mise en place de deux estacades flottantes en forme d'équerre, les petites branches de 44 m et de 42 m de longueur étant placées dans le prolongement des estacades fixes A et F auxquelles elles sont raccordées par des passerelles et les deux grandes branches de 56 m de longueur chacune se situant parallèlement aux extrémités des estacades fixes actuelles, à 32 m au large; cela représentera en tout 198 m d'estacades flottantes nouvelles, offrant une longueur totale d'amarrage de 395 m (estacades fixes et flottantes);
- le prolongement des estacades fixes en respectant la largeur de 1.30 m des ouvrages existants;
- la réalisation d'estacades flottantes, avec un système d'attaches coulissantes, au moyen des éléments constitutifs suivants :
 - a) châssis en profilés de métal léger par éléments de 6 à 12 m de longueur, avec une largeur standard de 2 m, assemblage par liaisons semi-rigides;
 - b) flotteurs avec enveloppe en polyéthylène résistant aux chocs, même à basse température, et remplissage en mousse de polyuréthane à haute densité;
 - c) platelage de caillebotis en matériau synthétique résistant à la chaleur et aux rayons UV, antidérapant et imputrescible;
 - d) bordures de protection contre les chocs;
 - e) pieux métalliques d'ancrage, assurant la stabilité longitudinale et transversale, avec rouleaux de guidage pour les mouvements verticaux, fixés sur les bords des pontons.
- la suppression, pour des raisons liées à la construction des nouveaux amarrages, de 18 places visiteurs;
- le maintien d'un chenal libre d'une largeur variant entre 16.50 m et 20 m environ.

Le précédent dispositif améliorera la capacité d'accueil du port de Vidy de la manière suivante:

Aménagement actuel et futur Pourcentage d'amélioration de la, capacité d'accueil

Nombre total de places à l'eau actuel 630

Places à l'eau visiteurs supprimées -18

Construction de nouveaux amarrages à l'eau +129

Création de places à l'eau supplémentaires +111

Nombre total d'amarrages à l'eau à Vidy 630 741 +17,62%

Le nombre total des nouveaux amarrages construits sera réparti comme il suit:

Places visiteurs 15

Places payantes 114

Total des nouveaux amarrages 129

2.4.5 Modification des proportions des divers types de places d'amarrage à l'eau

Sur la base de l'état, au mois de janvier 1997, des listes d'attente, il s'avère que, sur 1'020 demandes, 469, soit 46 %, concernent des amarrages compris entre 2.75 m et 3.50 m, à savoir:

Type d'amarrage à l'eau

Demandes en attente

Y 2,75 m 223 47%

Y 3,00 m 78 17%

Y 3,50 m 168 36%

Total des demandes en attente 469 100%

Avec le double objectif de diminuer de manière notable la liste d'attente actuelle de places pour des bateaux de largeur moyenne et de répartir les nouveaux amarrages par rapport à la proportion respective des listes d'attente, la répartition suivante est proposée :

Type d'amarrage à l'eau

Répartition actuelle

Nouvelles places payantes

Répartition projetée

Pourcentage d'amélioration

Y 2,75 m 111 56 167 50,45%

Y 3,00 m 43 19 62 44,19%

Y 3,50 m 121 39 160 32,23%

Totaux 275 114 389 41,45%

La précédente répartition améliore donc la situation actuelle de la manière suivante:

- 1) augmentation de 6,55% des amarrages de largeur moyenne par rapport à l'ensemble des places à l'eau des deux ports lausannois;
- 2) diminution globale de la liste d'attente (état de janvier 1997) de **11,18%**;
- 3) réduction moyenne de la liste d'attente pour les amarrages de catégorie moyenne de **24,31%**, soit près du quart de celle-ci.

2.4.6 Passe secondaire de Vidy

La fermeture de la passe secondaire du port de Vidy a été également proposée, afin de protéger le plan d'eau contre la houle d'une part, augmenter les possibilités d'amarrage à la jetée d'autre part.

La démolition de la passerelle existante et son remplacement par un élément de liaison recréant le raccordement de la jetée de protection du port à la terre ferme, avec un échangeur d'eau, ont ainsi été envisagés, afin de permettre la création de treize places d'amarrage à l'eau de 3 m de largeur.

Comme le devis des travaux projetés se montait à 388'000 francs (valeur décembre 1994), ce qui représentait 29'846 francs par place, ce projet a été écarté, vu le coût unitaire moyen trop élevé par rapport à celui atteint avec le système des estacades (cf. point 4.1.1). Au reste, malgré la réalisation de l'ouvrage prévu afin d'assurer le renouvellement de l'élément liquide, la fermeture de la passe risquait de contribuer à ensabler le port et à détériorer les conditions sanitaires de l'eau du bassin.

2.5. Procédure

Les considérations et conclusions précédentes ont été présentées en séance de la Commission consultative des ports du 15 décembre 1994. Cet organe a approuvé les dispositions retenues, telles qu'exposées ci-dessus.

Par lettre du 19 décembre 1994, le projet de création de nouvelles estacades a été transmis au Service cantonal des eaux et de la protection de l'environnement du Département des travaux publics, de l'aménagement et des transports. Par lettre du 9 janvier 1995, celui-ci a fait part:

- qu'il n'avait pas de remarques particulières à émettre;
- qu'il s'agissait de travaux de minime importance qui pouvaient être dispensés de l'enquête publique, en application de l'article 25, alinéa 2, de la loi vaudoise sur l'utilisation des lacs et cours d'eau dépendant du domaine public;
- qu'il accordait le droit de réaliser les travaux projetés.

2.6 Calendrier de réalisation

Compte tenu, par hypothèse, d'un octroi du crédit au cours du deuxième trimestre de 1998, on prévoit:

- la mise au point du dossier d'exécution, la mise en soumission des travaux et leur adjudication à la fin du deuxième trimestre de 1998,
 - la commande du matériel et l'exécution des travaux d'atelier par les entreprises adjudicataires durant le troisième trimestre de 1998,
 - le battage des pieux, la mise en place des estacades et le montage des dispositifs d'amarrage des bateaux débuteront à partir du quatrième trimestre de 1998.
- De cette manière, l'exécution sur place des travaux gênants interviendra hors de la saison de navigation. L'attribution des nouvelles places se fera ultérieurement, dans les meilleurs délais.

3. RENOVATION DES DISPOSITIFS D'AMARRAGE DE VIDY ET D'OUCHY

3.1 Description des dispositifs d'amarrage

Comme déjà indiqué, les ports de Vidy et d'Ouchy ont été mis progressivement en service depuis 1963. Ceux-ci disposent respectivement, en l'état actuel, de 612 et 630 places à l'eau, permettant l'amarrage d'embarcations de diverses dimensions. Ces emplacements sont dotés, pour assurer la stabilité et la sécurité des bateaux en cas d'intempéries, de chaînes (10 mm) et de ringières (8 mm).

Le port de Vidy est équipé de 6360 m de chaînes et de 5'776 m de ringières, celui d'Ouchy de 6'911 m de chaînes et 6'456 m de ringières. Lesdites chaînes et ringières nécessitent un entretien régulier et doivent être, en fonction de leur usure, changées régulièrement, afin d'assurer leur fiabilité, ainsi que la protection des bateaux.

3.2 Exécution des travaux d'entretien (jusqu'à fin 1997)

Les travaux de maintenance et de réparation des dispositifs d'amarrage doivent être effectués par du personnel spécialisé, titulaire notamment d'un brevet de plongée et d'un permis de conduire pour bateau motorisé.

Jusqu'au 31 décembre 1997, ces tâches étaient assurées par la Brigade du lac qui a, conformément à la communication adressée au Conseil communal le 2 juillet 1997, été supprimée avec effet au 1^{er} janvier 1998 (11). De fait, un examen approfondi des missions accomplies par la Brigade du lac a permis de constater que des forces de travail pouvaient être dégagées en faveur d'autres unités du

Corps de police.

En effet, il est apparu que lesdites missions pouvaient en bonne part, à un coût global favorable pour la Ville, être confiées à d'autres organismes, à savoir, en particulier, la Police cantonale pour l'exercice de la police de navigation, la Section d'Ouchy de la Société de sauvetage sur le lac Léman pour la mise sur pied des secours de première urgence et le Service des routes et voirie pour l'exécution des travaux de maintenance des installations portuaires. S'agissant de ces derniers, il s'est avéré qu'ils n'impliquaient pas, pour ledit service, l'engagement d'effectifs supplémentaires et que seuls ceux nécessitant du personnel apte à œuvrer en plongée, en particulier l'entretien des amarrages, devaient être confiés à une entreprise privée.

(11) BCC 1997, à paraître

3.3 Rénovation des dispositifs d'amarrage et entretien (dès janvier 1998)

Dans le cadre de l'élaboration de la proposition demandée à une entreprise privée, disposant du personnel et de l'infrastructure idoines, il a été jugé indispensable d'évaluer l'état des installations portuaires lausannoises, afin d'estimer les travaux de maintenance. De cette évaluation, il est ressorti qu'une rénovation importante devait intervenir à bref délai.

4. ASPECTS FINANCIERS

4. 1 Augmentation de la capacité d'accueil du port de Vidy

4. 1.1 Coût des travaux

La somme nécessaire à la réalisation de l'augmentation de la capacité décrite ci-dessus, basée sur le coût des travaux et des honoraires **d'avril 1997**, se répartit comme il suit:

Description	Fr.
Installation de chantier	222'300.
Estacades flottantes largeur 2 m	3'800.
Estacades fixes largeur 1.30 m	71400.
Passerelles	11,000.
Pieux de guidage	43'200.
Dispositifs d'amarrage des bateaux	73'800.
Total matériel	425'500
Honoraires	97' 100.
Divers et imprévus, environ 20 %(12)	87'700.
Total sans TVA	610'300
TVA à 6,5 %	39700.-
Montant du crédit demandé	650'000

Ce dernier montant représente les coûts unitaires suivants

- pour un gain net de 114 amarrages, toutes catégories confondues: 5'702 francs/place ;

- pour 232 m' d'estacades fixes (34 m) et flottantes (198 m) nouvelles 2'802 francs/m' ;

- pour 395 m' de longueur supplémentaire d'amarrage: 1'646 francs/m' d'amarrage correspondant aux coûts suivants selon la dimension de la place:

2.75 m 4'526 francs/place

3,00 m 4'938 francs/place

3.50 m 5'761 francs/place

(12) En matière de travaux lacustres, il est nécessaire de prévoir, compte tenu des expériences déjà faites à Lausanne, un poste « divers et imprévus » de 20 % afin de pouvoir faire face aux problèmes de sol qui pourraient se poser.

4.1.2 Charges financières

4.1.2.1 Amortissement et intérêts

Sur la base d'une durée d'amortissement de 15 ans et d'un taux d'intérêt de 5,5 % l'an, le crédit de 650'000 francs à voter entraîne des charges financières de **64'800 francs/an**.

4.1.2.2 Charges d'exploitation

L'exploitation des nouvelles places ne nécessitera aucun personnel supplémentaire. Les charges annuelles, liées à l'exploitation de ces nouvelles installations, peuvent alors être estimées de la manière suivante :

Frais d'entretien des nouvelles installations : 2 % par an du montant du crédit 13'000.-

Frais administratifs pour gestion des ports : 105 francs/place x 114 places 11'970.-

Charges d'exploitation annuelles 24'970.-

Total des nouvelles charges annuelles 89'770

4.1.3 Recettes nouvelles

En se basant uniquement sur le tarif « Lausannois » appliqué actuellement aux amarrages (prévision minimum, pour éviter toute déconvenue), les nouvelles recettes annuelles suivantes peuvent être raisonnablement escomptées :

Nombre de places	Catégories d'amarrage	Tarif "lausannois"	Recette probable
------------------	-----------------------	--------------------	------------------

56	2.75m	600.-	33'600.-
----	-------	-------	----------

19	3.00m	800.-	15'200.
----	-------	-------	---------

39	3.50m	1'100.-	42'900.
----	-------	---------	---------

114 91'700.

15 (13) places visiteurs	300.-	4'500.-
---------------------------------	-------	---------

129	96'200.-
-----	----------

-18 places visiteurs supprimées	300.-	-5'400.-
---------------------------------	-------	----------

111	90'800.-
-----	----------

Ces recettes nouvelles nettes de 90'800 francs/an couvrent à **101,15 %** les charges nouvelles totales de 89'770 francs/an, soit un excédent de recettes de 1'030 francs/an. Cet autofinancement de l'opération évite ainsi d'avoir à procéder à une hausse de tarif occasionnée par une augmentation de la capacité d'accueil du port de Vidy.

(13) Le rendement annuel des places visiteurs a été évalué à fr. 300.-. Il s'agit d'une moyenne arithmétique calculée sur la fréquentation de plusieurs années; elle est donc sujette à fluctuation.

4.1.4 Compte d'attente

Afin de couvrir les frais d'étude du projet en cause, un compte d'attente, d'un montant limité à 66'000 francs, a été ouvert par décision municipale du 24 juin 1994, dont le Conseil communal a été avisé par communication du 30 juin 1994 (14). A ce jour, le compte No 2200.581.237 accuse une dépense de 33820 francs en chiffre rond, qui sera balancée par prélèvement sur le crédit d'investissement du patrimoine administratif, objet du présent préavis.

(14) BCQ 1994, tome 11, p. 24 à 25

4.1.5 Plan des investissements

Si un montant de 700'000 francs avait été porté au chapitre « Direction de police et des sports » du plan des investissements pour les années 1997 à 2000, aucune somme n'a été inscrite au plan des investissements pour les années 1998 à 2001. En effet, alors que la sortie du présent préavis était prévue en 1997, celle-ci a dû, notamment en raison de la nécessité de faire face à d'autres impératifs immédiats, être quelque peu reportée. Il en a résulté l'omission de réinscrire le montant du crédit demandé au plan précité valable pour l'année en cours.

Il convient encore de signaler que le projet intitulé « Ports de petite batellerie - Dernière étape - Prolongement des aménagements » figurant dans la liste des projets à présenter au-delà de 2001 (annexe C 1 du plan des investissements pour les années 1998-2001) ne concerne en rien la présente demande de crédit. Il s'agit en effet d'un projet conduit par le Service des sports, relatif à l'agrandissement des bâtiments actuels du port de Vidy, en particulier du nombre de cabines et de petites maisons. Ce dernier projet ne concerne donc pas les installations portuaires à l'eau.

4.2 Rénovation des dispositifs d'amarrage des deux ports

4.2.1 Coûts des travaux

Compte tenu de la nécessité de remplacer, pour des raisons de sécurité, les dispositifs d'amarrage des ports de Vidy et d'Ouchy, le devis suivant a été établi par l'entreprise privée consultée :

Description	Fr.
réparation (partielle) des amarrages du port de Vidy	70'000.-
réparation (totale) des amarrages d'Ouchy	140'000.-
Total sans TVA	210'000.-
TVA à 6,5%	14'000.-
Montant du crédit demandé	224'000.-

Rappelons ici que cette demande a été annoncée au Conseil communal dans le cadre de la communication, relative à la Brigade du lac, qui lui a été adressée le 2 juillet 1997 (15).
(15)BCC 1997, à paraître

4.2.2 Charges financières

4.2.2.1 Amortissement et intérêts

Calculées selon la méthode de l'annuité constante, sur la base d'un intérêt de 5,5% et d'une durée d'amortissement de 10 ans, les charges financières annuelles induites par le présent crédit s'élèvent à 29'800 francs.

4.2.2.2 Charges d'exploitation

Cette opération n'aura aucune incidence sur l'effectif du personnel et n'engendrera qu'une faible charge d'exploitation supplémentaire. L'entretien, après l'exécution préalable des travaux de remise en état évoqués ci-dessus, a été en effet évalué, sur la base d'un rythme de remplacement de 10% par an des 1369 dispositifs d'amarrage actuels et futurs, à un montant annuel de 43'000 francs environ.

Sachant qu'une somme comprise entre 30'000 et 40'000 francs est consacrée chaque année à l'entretien des dispositifs d'amarrage et à l'achat de matériel divers (chaînes, bouées, etc.) et que l'entretien exécuté par l'entreprise précitée permettrait de réduire cette dépense à un montant estimé, pour la première année, à 10'000 francs, montant couvrant les frais de fournitures des

travaux dits de surface exécutés par le Service des routes et voirie, cette solution s'avère favorable aux finances de la Ville. En effet, elle présente le double avantage de garantir un renouvellement régulier des équipements et d'en renforcer ainsi la sécurité, tout en dégageant, à moindre coût, des forces de travail indispensables pour le Corps de police.

Le montant lié à l'entretien a été budgétisé sur le compte « Entretien d'objets mobiliers et d'installations » du Service des routes et voirie. Ces charges sont couvertes par les taxes liées aux amarrages et prélevées par le Service de la police du commerce.

4.2.3 Plan des investissements

Aucun montant ne figure au plan des investissements pour les années 1998 à 2001 car, comme pour la somme demandée en vue d'augmenter la capacité d'accueil du port de Vidy, la sortie du présent préavis était prévue pour fin 1997 et il a été omis de procéder, pour l'année en cours, à la première mention de cette dépense dont la nécessité n'est apparue qu'en 1997.

5. ORGANISATION

Du point de vue pratique, la réalisation des deux projets décrits dans le cadre du présent préavis, ainsi que la mise en œuvre du dispositif d'entretien évoqué impliquent la répartition suivante des tâches :

- a) la Direction des travaux, Service des routes et voirie, sera responsable de la conduite des opérations tant pour la création des nouveaux amarrages à Vidy que pour la rénovation des dispositifs d'amarrage des deux ports, ainsi que, une fois ces chantiers achevés, de l'entretien partiel de l'ensemble des installations et du contrôle de la bonne facture des travaux de maintenance confiés à des tiers;
- b) la Direction de police et des sports, Service de la police du commerce, reste responsable de l'attribution et de la gestion de la totalité des places disponibles dans les ports lausannois, ainsi que de l'encaissement des différentes taxes y afférentes;
- c) les charges nouvelles engendrées par la mise en service des 111 places d'amarrage à l'eau supplémentaires, ainsi que par l'entretien des dispositifs d'amarrage, seront entièrement couvertes par les taxes mentionnées sous lettre b.

6. CONCLUSIONS

Nous fondant sur ce qui précède, nous vous prions, Madame la présidente, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis No 15 de la Municipalité, du 2 avril 1998; 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'approuver le projet d'augmentation de la capacité d'accueil du port de petite batellerie de Vidy par l'installation d'estacades permettant la création de 111 places d'amarrage à l'eau supplémentaires;
- 2) d'approuver le projet de rénovation des dispositifs d'amarrage des ports de petite batellerie de Vidy et d'Ouchy;
3. d'allouer à la Municipalité deux crédits d'investissement du patrimoine administratif de:

- a. 650'000 francs pour l'exécution du projet mentionné sous chiffre 1
- b) 224'000 francs pour l'exécution du projet mentionné sous chiffre 2

4. d'amortir annuellement les crédits figurant

a) sous chiffre 3.a à raison de 43'400 francs pendant quinze ans par la rubrique 2200.331 « Amortissement du patrimoine administratif » du budget de la Direction de police et des sports;

b) sous chiffre 3.b à raison de 22'400 francs pendant dix ans par la rubrique 2200.331 « Amortissement du patrimoine administratif » du budget de la Direction de police et des sports.

5. de faire figurer sous la rubrique 2200.390 « Imputations internes » les intérêts relatifs aux dépenses découlant des crédits précités;

6. de balancer le compte d'attente No 2200.581.237, ouvert pour financer l'étude du projet d'augmentation de la capacité d'accueil des ports de petite batellerie, par prélèvement sur le crédit figurant sous chiffre 3.a.

Au nom de la Municipalité

Le syndic: Le secrétaire:

J.-J. Schilt F. Pasche