

Réponse de la Municipalité

à l'interpellation de M. Valéry Beaud
déposée le 7 juin 2016

« Quelle intégration paysagère et environnementale pour les passerelles de mobilité douce projetées sur le territoire de la Commune de Lausanne ? »

Rappel

« Le Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) et le Plan directeur communal (PDCom) en cours de révision prévoient de nombreuses mesures en faveur de la mobilité douce (piétons et vélos), qui devraient inciter habitants et usagers à recourir à ces modes de déplacement les plus durables, à l'impact sur l'environnement réduit, favorables au bien-être des individus et bons pour la santé.

Le 24 mai 2011, le Conseil communal acceptait le préavis n° 2011/7, intitulé « Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) - Mobilité douce, Octroi d'un crédit pour l'étude des projets d'exécution et la réalisation des mesures en priorité A (2011-2014) », octroyant ainsi un crédit d'investissement de CHF 13'260'000.- pour un premier paquet de mesures de mobilité douce. Celui-ci sera suivi d'autres paquets de mesures, liés aux nouvelles générations du PALM.

Parmi les mesures adoptées en 2011, H y avait de nouvelles passerelles destinées à renforcer des liaisons de mobilité douce, à Maillefer (mesure 4d.CL24) et sous le viaduc A9 de la Chocolatière (mesure 4d.CL16). Le PALM de 2ème génération (2012) en prévoit d'autres, comme une nouvelle passerelle Bois-Gentil - En Bugnon (4d.CL.125), une nouvelle passerelle Les Fiches - Valmont (4d.CL.127), une nouvelle passerelle Praz-Séchaud - Vennes (4d.CL.128), une passerelle Signal - Sallaz (2eme étape, en continuité avec la passerelle Sallaz - Vallon) (4d.CL.138) ou encore une liaison par passerelle entre Plaines-du-Loup et Entrebois, via le dépôt tl (4d.CL.141).

Si nous saluons aujourd'hui l'existence des ces mesures, qui permettront de renforcer le réseau de mobilité douce, la réalisation de la première de ces passerelles dans un environnement naturel, celle de Maillefer (ouverte depuis le 17/12/2015), a toutefois suscité de vives réactions parmi les habitants des quartiers voisins et soulève aujourd'hui plusieurs interrogations par rapport aux projets à venir.

En effet, la réalisation de cette passerelle de mobilité douce au travers du Bois-Mermet, au-dessus du Rionzi, entre les quartiers d'Entre-Bois et En Bugnon, a été accompagnée d'un défrichement dont l'ampleur en a choqué plus d'un (voir photo ci-dessous), de même que le dimensionnement (largeur de 3.50 m) et le choix des matériaux, qui se rapprochent plus d'un pont routier que d'une passerelle. »

Préambule

La réalisation d'ouvrages de franchissement de mobilité douce s'intègre dans une politique de développement d'itinéraires sécurisés de grande échelle visant à favoriser la connexion entre les pôles d'intérêts et les quartiers. Conçus pour assurer une aptitude au service d'une durée minimale de 50 ans, ces ouvrages dévolus à la circulation mixte des piétons et cyclistes, doivent, dans la plupart des cas, être en mesure de supporter le passage de véhicules d'entretien pour assurer le déneigement mécanisé des chemins. En outre, les dimensions propres des ouvrages sont dictées par les normes suisses de la construction en fonction des contraintes locales ainsi que de l'utilisation prévue. La passerelle de Maillefer, récemment mise en service, répond à ce type d'exigences, et les matériaux mis en œuvre permettent de garantir une utilisation pérenne et sécuritaire. L'intégration paysagère entre naturellement dans le processus de conception qui vise à minimiser les impacts écologiques et visuels sur l'environnement.

Réponses aux questions posées

La Municipalité répond comme suit aux questions posées :

Question 1 : *Quelle a été l'emprise (largeur et surface) du défrichement réalisé pour la construction de la passerelle de Maillefer ?*

Le défrichement définitif correspond à une surface de 254 m², alors que le temporaire représente une surface de 564 m².

Question 2 : *Comment un défrichement d'une telle ampleur peut-il être justifié en aire forestière alors que la passerelle a une largeur de 3.50 m ?*

La passerelle a un gabarit de passage de 3.50 mètres, auquel il faut ajouter la dimension des éléments porteurs de part et d'autre, qui font également office de garde-corps. Compte tenu de sa longueur (plus de 45 mètres), la surface au sol (projetée) de la passerelle est donc d'un peu plus de 200 m². Ainsi, en considérant les espaces « zones d'accroches » de l'ouvrage (extrémité du cheminement et esplanade), le défrichement définitif effectué correspond bien au minimum nécessaire pour intégrer le nouvel ouvrage dans la forêt. Le défrichement temporaire correspond à l'emprise indispensable aux entreprises pour permettre la livraison des matériaux, l'installation des machines de chantier ainsi que les zones de « survol » des éléments préfabriqués mis en place à l'aide d'engins de levage. De plus, ces surfaces provisoires comprennent la correction des zones de talus dans la périphérie des fondations et des murets, ainsi que celle des plateformes et cheminements d'accès.

L'une des conditions à l'octroi de l'autorisation de défrichement consiste à démontrer, dans le dossier de demande, que l'intérêt public est prépondérant et que son dimensionnement est en relation avec l'utilité. Plusieurs variantes sont exigées afin de pouvoir choisir le projet le moins impactant pour l'environnement. Les conditions sont strictes pour obtenir un défrichement tant temporaire que définitif. S'il est vrai que l'emprise du défrichement temporaire a été importante, le travail de remise en état à l'issue du chantier a permis de reconstituer rapidement le tissu végétal. Les multiples essences arbustives, dont la croissance et la colonisation sont en pleine expansion, vont rapidement reprendre leurs droits sur la zone impactée. L'harmonie avec la passerelle sera plus évidente une fois que la couleur définitive des matériaux qui la constitue sera fixée. Concernant les arbres supprimés, il est à relever que certains éléments, trop proches de l'ouvrage, ont été remplacés par des essences de plus petite taille, pour des raisons de sécurité (liées au comportement des usagers) et de durabilité de la passerelle (moisissures).

Question 3 : Comment ce défrichement est compensé ?

Le défrichement définitif a été compensé par un élargissement de la zone forêt sur une parcelle de la Ville de Lausanne située à moins de 400 mètres, le long du cordon boisé du Petit-Flon en aval du chemin de Maillefer 47 (parcelle n° 2426). La zone de défrichement provisoire a été replantée avec des feuillus indigènes, principalement des essences arbustives à fort potentiel de foisonnement (viorne, cornouiller, aubépine, troène, etc).

Question 4 : Etant donné sa situation particulière en aire forestière, pourquoi la largeur de la passerelle de Maillefer est-elle au gabarit usuel de 3.50 m, alors que celui-ci pourrait être réduit à 2.50 m, comme ce fût par exemple le cas dans un autre contexte de la récente passerelle de Martinet (Malley) ?

La largeur de passage de 3.50 mètres de la passerelle de Maillefer correspond à la largeur minimum exigée par la norme VSS SN 640 247a, pour une utilisation mixte piétons et vélos. Le cas de la passerelle du Martinet n'est pas comparable à celui de Maillefer en termes de configuration des lieux et de dimensions des ouvrages. Concernant la passerelle du Martinet, cette dernière est en alignement et située à l'amont d'un faux-plat. La longueur du franchissement est limitée à 20 mètres et en considérant que les voies aux deux extrémités offrent suffisamment de dégagement, il a été possible d'obtenir une dérogation du Canton lors de la mise à l'enquête du projet. La passerelle de Maillefer est au point bas du cheminement (en cuvette), là où la vitesse des cyclistes est supposée maximale.

Question 5 : Comment le choix des matériaux de la passerelle de Maillefer (derrière son apparence boisée, dominance du béton et bitume) est-elle justifiée au vu de sa situation en aire forestière ?

Les matériaux ont été choisis d'une part pour leur aspect, et d'autre part pour leur performance et durabilité au fil du temps. La structure porteuse de la passerelle est réalisée en bois lamellé-collé (sapin), dont l'épaisseur des poutres principales contribue à augmenter la largeur globale de son gabarit. L'habillage extérieur est également réalisé en bois (mélèze), alors que dans sa partie inférieure, une gaine protège un câble (tirant) permettant de réduire la hauteur des poutres principales.

Pour garantir la durabilité du bois de la structure porteuse et éviter une détérioration prématurée due au vandalisme, des tôles en acier « Corten » (dont l'oxydation de la surface crée une protection naturelle), ont été disposées sur les faces accessibles. De couleur brunâtre, ce revêtement facilite l'intégration dans un environnement forestier.

La volonté de permettre une utilisation de la passerelle et des chemins connexes pendant toute l'année a naturellement mené à considérer le problème du verglas. Ce choix imposait la mise en œuvre d'un fond étanche, pour éviter que le sel utilisé pour combattre le gel sur la passerelle ne pollue le cours d'eau en aval. De plus, il était impératif que le revêtement de sol soit en mesure de supporter l'abrasion de la lame à neige. Cette solution permet également de prévenir les infiltrations d'eau qui pourraient réduire la durée de vie de la structure porteuse en bois. Enfin, les culées en béton permettent d'assoir l'ouvrage sur le massif de la molasse de manière pérenne.

Question 6 : De manière plus générale, quels sont les critères d'intégration paysagère et environnementale des projets de passerelles de mobilité douce

La réalisation d'ouvrages de franchissement de mobilité douce permet non seulement de faciliter les connexions entre les quartiers, mais également de canaliser les flux des piétons et des cyclistes en limitant ainsi la pression humaine sur les vallons boisés et les cours d'eau. Dans un premier temps, la volonté d'intégrer au mieux ces réalisations dans leur environnement se traduit par une conception conforme aux normes suisses de la construction (dimensionnement et sécurité), permettant de limiter les interventions d'entretien constructif dans la durée. C'est pourquoi, le plan d'utilisation de l'ouvrage, défini à l'origine du projet, détermine un cadre qui oriente la prise d'un grand nombre de

décisions dans la conception de l'ouvrage. Le choix des matériaux est donc particulièrement important, non seulement pour assurer le lien visuel avec le contexte, mais surtout pour garantir la durabilité de la réalisation et limiter les travaux ultérieurs. Dans la mesure du possible, une structure et/ou habillage en bois est favorisée en zone naturelle, alors qu'en zone urbaine, on s'orientera plus volontiers vers de la maçonnerie ou de l'acier. La présence de métal est souvent nécessaire, quelque soit la zone, en raison de ses qualités propres (résistance mécanique, durabilité, ductilité), permettant des réalisations que ni le bois, ni la maçonnerie n'autorisent. L'intégration paysagère et environnementale prend aussi en considération la temporalité des lieux d'insertion. C'est pourquoi la qualité d'une intégration n'est pas forcément visible aux premiers jours de l'utilisation d'un ouvrage. Il faut parfois attendre quelques mois, voire quelques années pour que la nature reprenne totalement ses droits, que les matériaux du nouvel ouvrage se patinent et que l'accord entre la construction et son environnement se révèle totalement. La volonté est naturellement d'avoir un impact minimal sur l'environnement naturel à moyen et long terme et d'assurer une utilisation permettant d'éviter toute pollution.

Question 7 : Quels étaient les montants budgétisés pour la passerelle intercommunale de Maillefer et comment ceux-ci ont été répartis entre les différents acteurs ? Les coûts effectifs de réalisation correspondent-ils au budget ?

La construction de la passerelle et de ses cheminements était estimée à l'450'000 francs en 2012 et les coûts réels de construction en 2016 sont de CHF l'700'00.-, soit dans les limites de tolérance des imprévus (+/- 20%) admises dans les différentes phases d'un projet de génie civil. Une participation financière forfaitaire de CHF 400'000.- de la Société coopérative d'habitation Lausanne (SCHL) dévolue aux liaisons interquartiers sur la commune du Mont, a été entièrement attribuée à la passerelle.

Ce projet, qui fait partie du PALM 2007, est cofinancé par la Confédération à hauteur de CHF 208'000.-. De plus, une subvention cantonale pour les mesures de développement des infrastructures cyclables évaluée à CHF 190'000.- sera versée pour ce projet. La part à la charge de la Ville de Lausanne est donc de CHF 902'000.-.

Question 8 : Dès son ouverture, la passerelle de mobilité douce a été régulièrement fréquentée par des motos et scooters ; comment la Municipalité compte-t-elle remédier à ce phénomène ?

Il n'est pas possible d'empêcher physiquement le passage d'un scooter, sans entraver l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (chaises électriques, etc.). Il s'agit là d'un problème lié à un comportement inadapté. La police a été informée de ces agissements et son intervention est requise afin de les limiter.

Question 9 : De manière générale, quels enseignements ont-ils été tirés de l'expérience de la passerelle de Maillefer en vue de la réalisation des prochaines passerelles de mobilité douce dans un environnement sensible ?

Les aspects environnementaux liés à la construction d'un ouvrage de génie civil sont un enjeu majeur et sont bien pris en compte lors de telles réalisations. Une communication efficace avec les riverains est la solution pour comprendre les attentes de chacun et chercher à y répondre. Dans le cas où cela n'est pas possible, ces échanges permettent d'en expliquer les raisons.

Question 10 : Plus précisément concernant la passerelle Bois-Gentil – En Bugnon, qui constituera le prolongement de la passerelle de Maillefer, quel est le calendrier de ce projet ? Quel sera son dimensionnement ? quels seront les matériaux choisis ? Et quelle est l'emprise du défrichement projeté ?

Le projet de la seconde passerelle n'est aujourd'hui pas établi. La planification actuelle prévoit sa réalisation en 2018 (sous réserve d'obtention du permis de construire). Comme évoqué plus haut, le gabarit de passage de la future passerelle devra répondre aux normes suisses de la construction, dont le

minimum est fixé à 3.50 mètres. Le respect des normes environnementales va quant à lui imposer la nécessité de récolter et évacuer les eaux de ruissellement qui seront chargées en chlorures (pendant les saisons hivernales). Cette contrainte imposera naturellement la réalisation d'un fond étanche et la mise en œuvre d'un revêtement minéral. En revanche, il est possible d'adapter la statique de l'ouvrage en vue de limiter la largeur globale de l'objet, et de revoir le concept architectural de façon à donner un visage plus « naturel » au futur projet. Une communication spécifique au développement de la future passerelle sera également mise en œuvre.

Pour ce qui est de l'impact sur l'environnement, à l'instar de ce qui a été fait dans la précédente étape, le déboisement définitif ne concernera que le strict nécessaire à la présence de la future passerelle, et des compensations écologiques seront apportées. En revanche, en phase de réalisation, un déboisement provisoire complémentaire devra être effectué. Ce dernier permettra d'assurer une exécution en toute sécurité et évitera que d'éventuels arbres abimés par les travaux ne périssent quelques mois ou années après l'intervention. A l'issue du chantier, de nouveaux arbres et végétaux seront plantés et leur croissance sera assurée par un suivi régulier durant leur phase de développement, comme cela se fait de manière générale sur l'ensemble des projets exécutés sur le territoire communal lausannois.

La Municipalité estime avoir ainsi répondu aux questions de Monsieur l'interpellateur.

Ainsi adopté en séance de Municipalité, à Lausanne le 26 août 2016.

Au nom de la Municipalité

Le syndic :
Grégoire Junod

Le secrétaire :
Simon Affolter

