

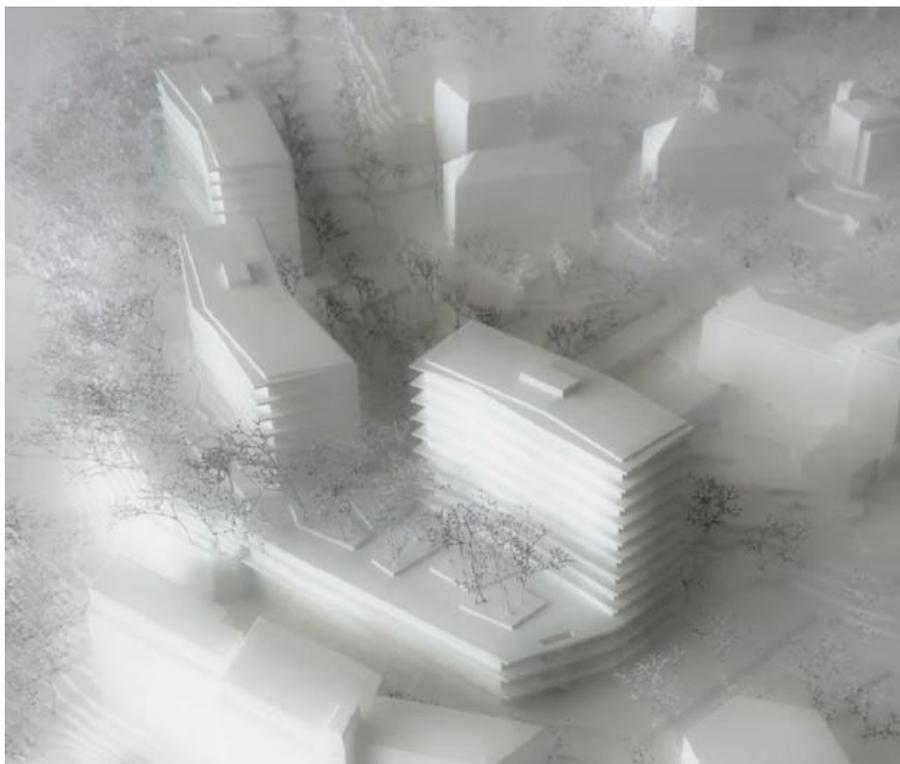


# PLAN DE QUARTIER

## « CHEMIN DES FALAISES »

CONCERNANT LES TERRAINS COMPRIS ENTRE L'AVENUE DE LA SALLAZ, LE CHEMIN DES FALAISES ET LA FORÊT DU VALLON (PARCELLE N° 3013).

ABROGATION PARTIELLE DU PLAN D'EXTENSION N° 574 DU 11 JUIN 1976



**RAPPORT DE CONFORMITE AUX BUTS ET PRINCIPES DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, SELON L'ARTICLE 47 DE L'ORDONNANCE SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (OAT)**



## TABLE DES MATIERES

<b>1.</b>	<b>PREAMBULE</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>RECEVABILITE</b>	<b>4</b>
2.1	INITIATEUR DU PROJET DE PQ	4
2.2	INFORMATION, CONCERTATION (ARTICLES 3 LATC ET 4 LAT)	4
2.3	DEMARCHES LIEES	5
<b>3.</b>	<b>JUSTIFICATION</b>	<b>5</b>
3.1	CONCOURS D'URBANISME ET D'ARCHITECTURE	5
3.2	PROJET	6
3.3	PATRIMOINE	7
3.4	NÉCESSITÉ DE LÉGALISER	8
3.5	ETAT D'EQUIPEMENT, MOBILITE (ARTICLE 19 LAT)	8
<b>4.</b>	<b>CONFORMITE</b>	<b>12</b>
4.1	CONCEPTIONS ET PLANS SECTORIELS DE LA CONFEDERATION (ARTICLE 13 LAT)	12
4.2	PLAN DIRECTEUR CANTONAL (PDCN)	12
4.3	PROJET D'AGGLOMERATION LAUSANNE-MORGES (PALM)	12
4.4	PLAN DIRECTEUR COMMUNAL (PDCOM)	13
4.5	LEGISLATION SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	13
<b>5.</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>17</b>

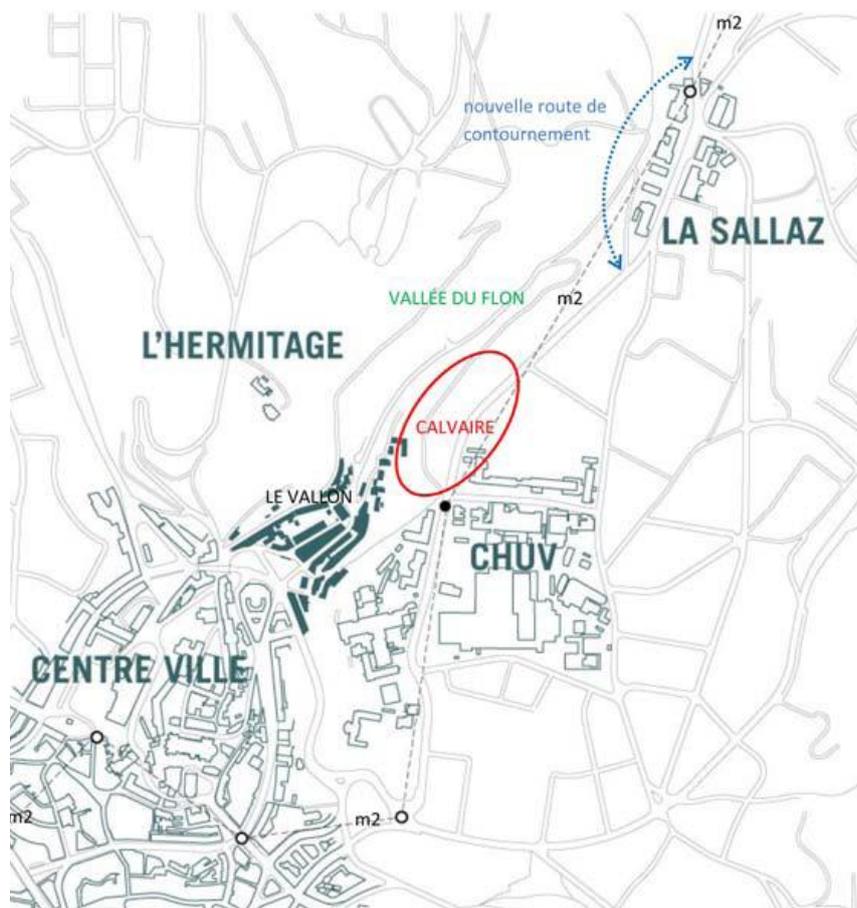
## ABREVIATIONS

PQ	PLAN DE QUARTIER
LAT	LOI FEDERALE SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
LATC	LOI CANTONALE SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES CONSTRUCTIONS
PGA	PLAN GENERAL D'AFFECTATION (ET SON REGLEMENT)
SBPU	SURFACE BRUTE DE PLANCHER UTILE (SELON ART.17 PGA)
SIA	SOCIETE SUISSE DES INGENIEURS ET DES ARCHITECTES
SILL	SOCIETE IMMOBILIERE LAUSANNOISE POUR LE LOGEMENT SA
SCILMO	SOCIETE COOPERATIVE IMMOBILIERE LA MAISON OUVRIERE
DP	DOMAINE PUBLIC
CHUV	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE VAUDOIS
CCUT	COMMISSION CONSULTATIVE D'URBANISME ET DES TRANSPORTS
PALM	PLAN D'AGGLOMERATION LAUSANNE-MORGES



## 1. Préambule

Le réservoir du Calvaire est situé au nord-est du centre ville de Lausanne dans un contexte en pleine mutation lié au développement du métro m2.



Site historique du premier réservoir d'eau lausannois, le site du Calvaire est au bénéfice d'une topographie particulière tant par la vue qu'il offre que par sa proximité avec les transports publics. En bordure d'un cordon boisé surplombant la vallée du Flon, ce site forme en effet une sorte de promontoire naturel, offrant une vue dégagée à l'ouest et au sud en direction du centre-ville. Sous les deux villas et les courts de tennis présents aujourd'hui se trouvent deux réservoirs d'eau à remplacer urgemment. L'important chantier et les coûts liés à la reconstruction de nouvelles cuves ont incité la Municipalité à repenser l'urbanisme du site. Elle a lancé un concours d'urbanisme et d'architecture en 2012 qui a retenu le projet CLIFF du bureau lausannois MPH architectes pour y réaliser, outre la construction du nouveau réservoir, un ensemble comprenant 162 logements et des activités de services. Situé à proximité immédiate de la station CHUV du m2, le projet contribuera à la mutation urbaine que connaît le nord-est de la ville tout en garantissant une qualité de vie élevée, une mixité sociale et le respect de critères environnementaux stricts. Sa réalisation permettra la mise sur le marché des nouveaux logements d'ici 2017. Un partenariat a été conclu avec deux sociétés : la Société Immobilière Lausannoise pour le Logement SA (SILL), la Société Coopérative Immobilière La Maison Ouvrière (SCILMO), oeuvrant dans le domaine du logement à loyer modéré, à qui le terrain sera cédé sous forme de droits de superficie.



## 2. Recevabilité

### 2.1 Initiateur du projet de PQ

L'initiatrice est la Commune de Lausanne. En 2012, elle a organisé pour le compte de la SILL, de la SCILMO et d'eauservice, un concours de projets d'urbanisme et d'architecture en procédure ouverte, en deux degrés, selon le règlement SIA 142, pour la création d'environ 17'500 m<sup>2</sup> de logements. L'accent a été mis sur l'intégration urbanistique et la densité du bâti lors du premier degré, et sur la qualité architecturale, l'efficacité économique et l'écologie lors du deuxième degré. Une première convention entre la SILL, la SCILMO et la Commune définissait la clé de répartition et les modalités du concours parmi lesquelles il était notamment spécifié que le projet lauréat servirait de base pour l'établissement du plan partiel d'affectation nécessaire au changement d'affectation du secteur.

La création de la SILL a été décidée en 2008 sur la recapitalisation de la caisse de pensions du personnel communal de Lausanne. Son conseil d'administration est nommé par la Municipalité et sa présidence assurée de droit par le conseiller municipal en charge du logement. Elle est dotée d'un capital de 5 millions de francs, avec une autorisation donnée par le Conseil communal de l'augmenter jusqu'à 20 millions. Son but est la promotion de logements à loyers modérés sur le marché libre, tenant compte des critères du développement durable. Pour atteindre ce but, la société peut procéder à toute opération immobilière, soit acquisition, construction, gérance administrative et vente de tous immeubles, participation à toutes entreprises actives dans le domaine de l'immobilier. Récemment, la SILL a construit 52 logements à l'avenue de Provence et a réalisé une quarantaine de logements au chemin de Bonne-Espérance.

Il y a plus de 100 ans, la coopérative La Maison Ouvrière, issue d'une initiative privée de milieux libéraux et socialistes, a été créée à Lausanne, dans le but de fournir aux classes sociales modestes des logements confortables et simples. Au cours du siècle écoulé, cette société coopérative a pris son essor et marqué le paysage lausannois grâce à des projets réalisés dans divers quartiers, principalement dans la vallée de la Louve (rue de la Borde et avenue Aloys-Fauquez), ainsi qu'aux Prés d'Ouchy. Puis, ces dernières années, elle a étendu ses constructions vers l'ouest, à Morges, Penthaz et Cossonay. A ce jour, cette coopérative, nommée Société Coopérative Immobilière La Maison Ouvrière (SCILMO), et ses 5 sociétés filles (des sociétés anonymes constituées pour divers projets), détiennent près de 500 appartements, à loyers très modérés, dont un grand nombre bénéficie d'abaissements, grâce aux pouvoirs publics cantonaux et communaux. Tous ses anciens immeubles ont été rénovés au cours des 25 dernières années. A Lausanne, elle vient de rénover et surélever trois immeubles situés à la rue de la Borde.

### 2.2 Information, concertation (articles 3 LATC et 4 LAT)

Le vernissage de l'exposition du concours a eu lieu au forum d'architectures à Lausanne (f'ar), le 25 février 2013. L'exposition a duré jusqu'au 10 mars. Cette manifestation a fait l'objet d'un communiqué de presse qui a été relayé par plusieurs médias (<http://www.lausanne.ch/agenda-actualites/agenda/agenda-detail.html?id=17989>). Le projet lauréat CLIFF a par ailleurs été présenté à la CCUT politique le 24 avril 2013.

L'ensemble du périmètre est propriété de la Commune de Lausanne. Le club de tennis de Montcharmant, les boulistes et les locataires de la villa située à l'avenue de la Sallaz n°1 ont été informés et ont quitté le site au printemps 2014 lors de l'ouverture du chantier de reconstruction du réservoir. Des contacts ont eu lieu avec le CHUV, locataire intéressé pour quelques surfaces tertiaires dans le socle.

Pour le PQ, une information publique par conférence de presse est sera organisée avant l'ouverture de l'enquête publique.



### 2.3 Démarches liées

Ce projet engendre une réunion parcellaire (n° 3201 et 3202), ainsi qu'un remaniement le long de l'avenue de la Sallaz et du chemin des Falaises. Ce dernier est aujourd'hui une parcelle communale (n° 2293). Pourtant sa gestion est assimilée à du domaine public (DP), selon la loi sur les routes. Dans le cadre de cette procédure de PQ et du moment que le parcellaire devait être adapté sur le nouveau front de ce chemin, il a été décidé de le passer au domaine public (DP), ainsi que les places de stationnement situées en contrebas jusqu'à l'édicule, objet d'une procédure parallèle soumise à l'enquête publique simultanément (selon une procédure « Loi sur les routes (LRou) »). Le statut de la partie située en aval au nord sera réglé dans le cadre de la réflexion entreprise au Vallon. L'ensemble de ces discussions a eu l'aval de principe de l'Inspecteur forestier, lors d'une rencontre sur place le 3 octobre 2013.

Les concurrents du concours étaient tenus de respecter la limite des constructions en vigueur sur l'avenue de la Sallaz, ce que le projet lauréat a respecté. Toutefois, afin de minimiser l'impact visuel du mur de soutènement du réservoir d'eau sur l'espace public, il a été convenu de laisser à bien plaisir la bande végétale et le talus sur la partie médiane du projet, ce qui permet également d'alterner les rapports à la rue : Le domaine public de l'avenue de la Sallaz se prolonge donc au pied des bâtiments, sauf au droit du nouveau réservoir d'eau qui s'inscrit dans la trace de l'ancien réservoir.

## 3. Justification

### 3.1 Concours d'urbanisme et d'architecture

L'objectif du maître d'ouvrage est de développer et construire, sur ce site stratégique et sensible, un ensemble architectural de qualité, mélangeant logements destinés à la location ou à la vente et activités tertiaires. L'accent devait être mis sur l'intégration urbanistique et la densité du bâti lors du premier degré, et sur la qualité architecturale, l'efficacité économique et l'écologie lors du deuxième degré.

Le périmètre du concours englobait les parcelles nos 3201 et 3202. Un second périmètre élargi permettait aux concurrents de mener une réflexion sur une requalification de l'espace entre le nouveau quartier et l'ancien cimetière du Calvaire situé au nord, sur la relation avec l'artère principale à l'est et avec la forêt de Sauvabelin à l'ouest.

Les objectifs du concours étaient de mettre l'accent sur un concept urbanistique et architectural qui :

- reconnaisse et mette en valeur les particularités du site par l'implantation, la volumétrie, la morphologie urbaine, les orientations, le traitement du "socle", les dégagements, les liaisons et les interactions avec l'extérieur ;
- propose un contexte urbain qui cible une densité élevée, tout en assurant un cadre de vie de qualité ;
- répartisse les programmes et les typologies de sorte à assurer des relations et des transitions de qualité entre domaine public et domaine privé ;
- prenne en compte l'ensemble des contraintes indiquées dans le cahier des charges ;
- satisfasse la cible économique fixée par le maître d'ouvrage ;
- prenne en compte l'ensemble des critères relatifs au développement durable.

Lors du deuxième degré, l'architecture, le fonctionnement interne, les répartitions des logements et leurs typologies, l'économie du projet et l'écologie ont été des objectifs prépondérants.

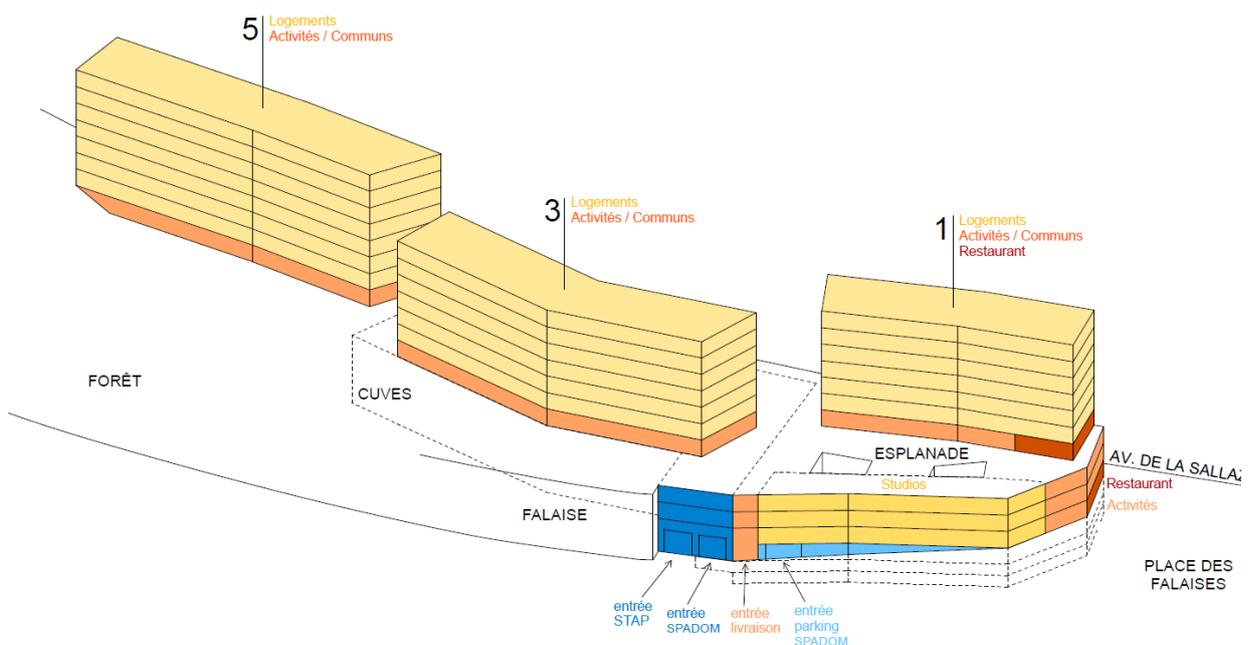
Les trois corps de bâtiment du projet CLIFF ont été jugés intéressants par le jury, dans la mesure où ils permettent des transparences de qualité entre côté avenue de la Sallaz et côté forêt. La disposition en quinconce des trois volumes génère un rythme varié des espaces extérieurs, côté rue comme côté forêt. Le vis-à-vis proposé entre le socle habité et le bâtiment existant sur le chemin des Falaises est particulièrement apprécié.

### 3.2 Projet - dimensionnement

Depuis le concours, le projet s'est précisé, particulièrement dans l'affectation du socle, qui était composé, lors du jugement du concours, d'ateliers en façade du stationnement situé au nord. Cette solution étant économiquement irréaliste, le projet actuel prévoit le parking en sous-sol, ce qui permet de libérer des surfaces qui pourraient être mises à disposition du CHUV (p.ex. laboratoires), bordées de studios pour étudiants en façade.

#### **Programme global actuel**

	Logement (m <sup>2</sup> )	Activité (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )	PQ (m <sup>2</sup> )
Bâtiment N°1	3'660	496	4'156	4'200
Socle	803	3'305	4'108	4'200
Bâtiment N°3	5'225	466	5'691	5'700
Bâtiment N°5	6'875	415	7'290	7'300
<b>Total</b>	<b>16'563</b>	<b>4'682</b>	<b>21'245</b>	<b>21'400</b>



Les estimations des besoins en places de parc (voitures, vélos et deux-roues motorisés) figurent au chapitre 3.5 – mobilité, avec des scénarii maximaux en terme de mouvements / jours.

#### **Surfaces des différentes zones**

	Surface (m <sup>2</sup> )
Zone mixte d'habitation	7'423.00
Aire forestière	1'484.00
Zone de parcs PGA	8'278.00
Futur Domaine Public	2'862.00
<b>Total du périmètre du PQ</b>	<b>20'047.00</b>

Au total, le plan quartier permet une constructibilité théorique de 21'400 m<sup>2</sup> de SBPU. En considérant les droits à bâtir sur l'ensemble du périmètre le coefficient d'utilisation du sol (CUS) serait de l'ordre de 1, mais en soustrayant le futur domaine public et la forêt, il serait de 1,36, et sans le parc, il est de 2,88.



### 3.3 Patrimoine

#### **Dépôt**

Un édicule à fonction de dépôt (note \*4\* au recensement architectural) a été édifié en 1911 au sud de l'actuel parc. Sa fonction d'origine n'est pas connue, mais elle pourrait être en relation avec l'ancien cimetière du Calvaire. Son architecture pourrait être attribuée à Gustave Haemmerli, alors architecte de la Ville de Lausanne. Il est intéressant de noter sa parenté stylistique avec le kiosque-WC édifié en 1917 au rond-point des avenues Dapples / Fraisse / de la Harpe : même inspiration Heimatstil avec une toiture légèrement réveillonée et des fenêtres ovales verticales. Celles-ci ont peut-être été inspirées du portail monumental du cimetière voisin. L'adjonction de WC publics à l'ouest dénature complètement cette construction et devrait être supprimée afin de réhabiliter cet édicule.



#### **Ancien cimetière de la Sallaz**

Le cimetière de la Sallaz, ou du Calvaire, a été aménagé en 1811 et désaffecté un siècle plus tard, en 1916, lors de la création d'un cimetière unique au Bois-de-Vaux. Il occupait l'emplacement du parc actuel et avait été étendu à celui de l'école de la Sallaz, de l'autre côté de la route, connu alors sous le nom de cimetière de Pierre-de-Plan.

Il se caractérise par son mur d'enceinte qui a été partiellement arasé et surtout son portail monumental édifié en 1817-18. Qui s'ouvre du côté de la ville. Ce portail en molasse appareillée est surmonté d'une corniche monumentale ; de part et d'autre, une œil de bœuf ovale s'ouvre dans un pan de mur défini par un pilastre. Le parc a reçu une note \*3\* au recensement des jardins historiques. Il a été aménagé en parc public en 1966 par A. F. Desarzens (voir fiche ICOMOS n°208, en annexe).

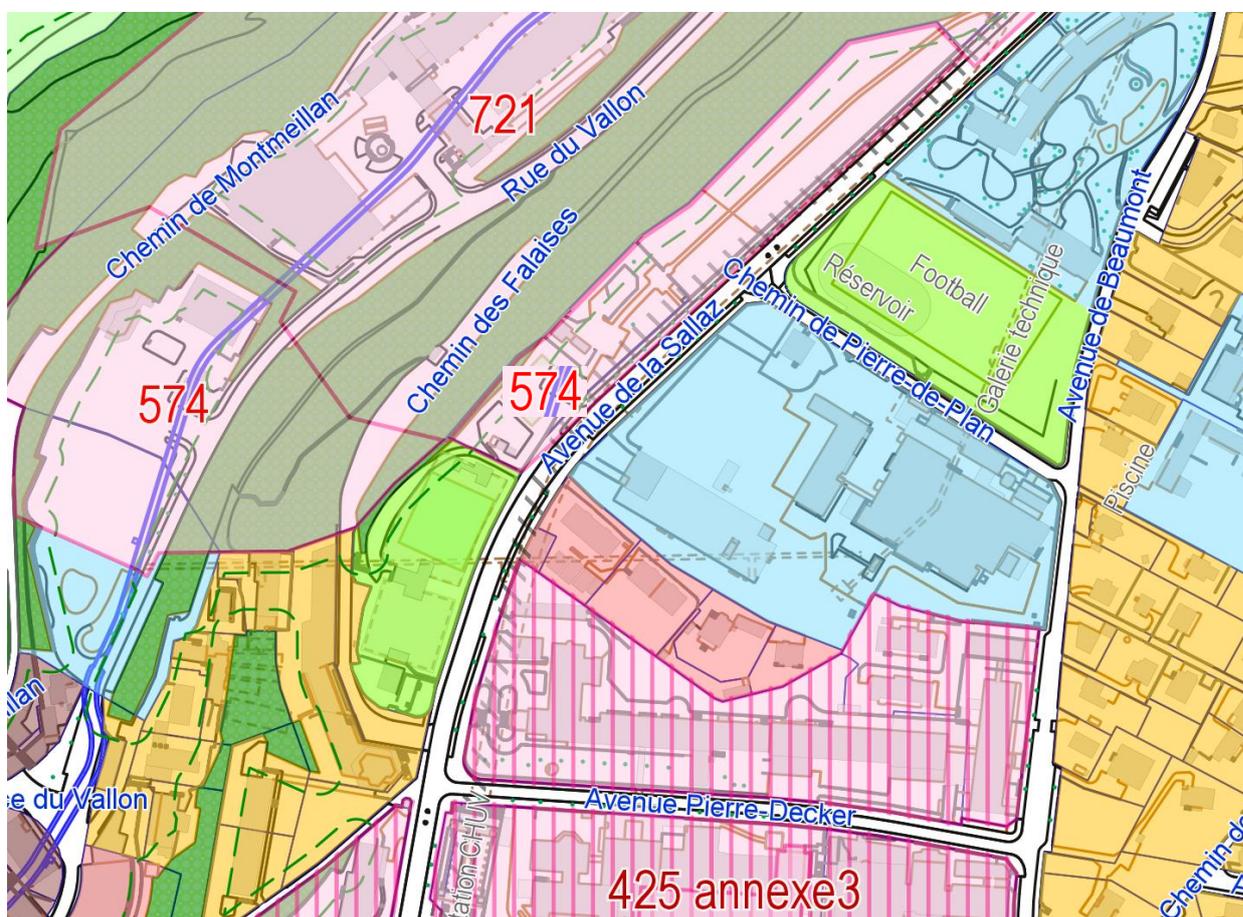
L'ancien cimetière abrite aujourd'hui encore quelques monuments funéraires, en particulier le monument néogothique pour Jeannette Allott dû à l'architecte Henri Perregaux et au sculpteur John Gibson, ainsi que ceux de Frédéric César de la Harpe, Eugène Rambert et Jenny Enning. Une plaque commémore la cure du Flon du 4 septembre 1831 qui fit neuf morts.

### 3.4 Nécessité de légaliser

La parcelle n°3201, située à l'angle du chemin des Falaises et de l'avenue de la Sallaz, est actuellement affectée en zone d'équipements sportifs et loisirs de plein air selon le plan général d'affectation (PGA) du 26 juin 2006. Un nouveau réservoir en sous-sol peut déjà y être réalisé selon la réglementation en vigueur. Le permis de construire un nouveau réservoir (enquête publique du 6 décembre 2013 au 21 janvier 2014) a été délivré le 15 mars 2014 et le chantier est en cours.

La parcelle n°3202 est régie par la « zone de verdure inconstructible » du plan d'extension n°574 approuvé le 11 juin 1976. Le périmètre du présent plan de quartier englobe l'ancien cimetière afin de pouvoir radier entièrement le plan n°574 à l'entrée en force du plan à l'étude au Vallon.

La révision des droits acquis est nécessaire pour répondre à la mutation urbaine le long du tracé du m2.



### 3.5 Etat d'équipement, mobilité (article 19 LAT)

Situé dans le centre urbain, l'ensemble du périmètre est équipé et les constructions doivent (art.12 PQ) se raccorder au chauffage à distance. L'usine de Pierre-de-Plan est en effet située en face. Il en va de même pour le refroidissement installé au début de l'opération immobilière.

En terme de mobilité, la station CHUV du m2 est de l'autre côté du carrefour. Le nombre exigible de places de stationnement pour véhicules individuels motorisés est de ce fait très restrictif en exigeant la réalisation de 0,5 place par 100 m<sup>2</sup> de SBPU de logement + 10% pour les places visiteurs. Pour les autres affectations, il est demandé d'appliquer les normes VSS en considérant au maximum le bas de la fourchette de la localisation A.

Le concept du projet prévoit l'ensemble de ces places de stationnement pour véhicules motorisés (y compris deux-roues motorisés) accessible depuis le chemin des Falaises au sud du réservoir d'eau potable, ce qui rend leur faisabilité extrêmement contraignante et chère. Aucune place ne peut être envisagée en surface.

Par rapport au projet actuel, le PQ prévoit un peu de marge en proposant une surface brute de plancher utile (SBPU) totale maximale de 21'400 m<sup>2</sup>. Les activités commerciales sont limitées à 1'500 m<sup>2</sup> SBPU. Afin d'estimer la génération de trafic journalier de ce plan de quartier, le scénario « maximal » en termes de génération de trafic a été considéré, notamment en tenant compte de la surface maximale autorisée de commerces. Ainsi, il est proposé le scénario suivant :

- 14'000 m<sup>2</sup> SBPU de logements (soit les deux tiers de la surface totale);
- 5'500 m<sup>2</sup> SBPU d'activités tertiaires ;
- 1'500 m<sup>2</sup> SBPU de commerces (dont 1'050 m<sup>2</sup> de surface de vente) ;
- 250 m<sup>2</sup> SBPU de restaurant (environ 50 places assises) ;
- 250 m<sup>2</sup> SBPU de crèche (deux salles de classe).

Le tableau suivant présente l'estimation des besoins en places de parc à partir des normes VSS avec un facteur de réduction de 50% pour les logements et pour les autres affectations, le type de localisation A (besoin standard réduit à 20%). A noter que les taux considérés pour les activités et les commerces sont les taux les plus élevés en nombre de places de parc et donc en génération de trafic.

#### **Besoins en places de stationnement pour véhicules motorisés**

Typologie	Usagers	Taux VSS standard	Unité	Facteur	Taux VSS réduit	Nb unités	Places de parc
Logements	Résidents	1	100 m2 SBP	50%	0,5	14000	70
	Visiteurs	0,1	100 m2 SBP	50%	0,05	14000	7
Activités / bureaux	Emplois	2	100 m2 SBP	20%	0,4	5500	22
	Visiteurs	1	100 m2 SBP	20%	0,2	5500	11
Crèche	Emplois	1	salle de classe	20%	0,2	2	1
	Visiteurs	0,2	salle de classe	20%	0,04	2	1
Commerces	Emplois	2	100 m2 SV	20%	0,4	1050	5
	Visiteurs	8	100 m2 SV	20%	1,6	1050	17
Restaurant	Empl. / visit.	0,2	place assise	20%	0,04	50	2
<b>Total</b>							<b>136</b>

Le nombre exigible de places pour deux-roues motorisés correspond au 15% du nombre de places de stationnement pour voitures, ce qui correspond au ratio du nombre de deux-roues motorisés par rapport aux voitures sur territoire urbain de Lausanne. Cela correspond à au moins 136 x 0,15 = 21 places deux-roues motorisés.

Le tableau suivant présente quant à lui la génération de trafic estimée à partir de ces surfaces et de ces places de parc.

### **Génération de trafic**

Typologie	Usagers	Nombre de places	Taux de rotation	Génération de trafic journalier moyen
Logements	Résidents	70	1,5	210
	Visiteurs	7	4	56
Activités / bureaux	Emplois	22	3	132
	Visiteurs	11	4	88
Crèche	Emplois	1	3	6
	Visiteurs	1	6	12
Commerces	Emplois	5	3	30
	Visiteurs	17	10	340
Restaurant	Empl. / visit.	2	5	20
<b>Total</b>				<b>894</b>

On obtient une génération de trafic maximale de l'ordre de 900 véhicules par jour.

Ce scénario étant « maximal », on estime la génération de trafic de ce plan de quartier entre 400 et 900 véhicules par jour. Il a également été vérifié l'impact du plan de quartier sur le carrefour Sallaz / Falaises / Bugnon / Pierre-Decker.

L'insertion des véhicules depuis le chemin des Falaises vers l'avenue de la Sallaz sera plus difficile qu'actuellement mais l'attente devrait rester raisonnable, sauf peut-être en cas de scénario « maximal » à l'heure de pointe du soir où elle pourrait être importante. Après vérification, il pourrait s'avérer nécessaire, en cas de difficultés, de faciliter ce mouvement à l'aide d'une régulation lumineuse qui pourrait se faire en enclenchant régulièrement le feu piétons de la rue du Bugnon.

### **Deux-roues légers**

Les besoins en places pour deux-roues légers sont évalués en application de la norme VSS 640 065, avec un facteur de réduction de 20% pour les logements, correspondant au ratio de logements protégés :

	Logements	Autres (commerce, restaurant, garderie)	Total (dont 70% longue durée)
Bâtiment N°1	115	8	123 (86)
Socle	19	33	52 (36)
Bâtiment N°3	125	-	125 (87)
Bâtiment N°5	143	5	148 (103)
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>46</b>	<b>448 (313)</b>

Les normes VSS recommandent 70% de ces places en « longue durée », c'est-à-dire si possible à l'intérieur ou au moins couverts. Le plan de la page suivante indique en jaune orangé les locaux prévus dans le projet actuel au niveau de l'esplanade.

Cette esplanade est par ailleurs accessible exceptionnellement en véhicule de secours ou pour des besoins techniques d'entretien des cuves (Accès cuves).



PROJET DU CALVAIRE - LOGEMENTS / ACTIVITÉS / PARKING

PROJET

**BATIMENT 1-3-5 / AIRE DE PROLONGEMENT EXTERIEUR - 1/500**  
Aménagements Extérieurs

Maitre de l'Ouvrage : SILL + SCILMO  
Architecte : MPH architectes + Quartal

Fichier : CAL-PRO-AR-AMN-500-140603  
Format : 297 mm x 420 mm

Dessiné le : 04.06.2014



## 4. Conformité

### 4.1 Conceptions et plans sectoriels de la Confédération (article 13 LAT)

Ce plan de quartier n'a pas de rapport avec les conceptions et les plans sectoriels de la Confédération.

### 4.2 Plan directeur cantonal (PDCn)

Ce plan de quartier s'inscrit globalement dans les stratégies A et B du plan directeur cantonal (PDCn) du 1<sup>er</sup> août 2008, qui visent à *COORDONNER MOBILITÉ, URBANISATION ET ENVIRONNEMENT* et à *RENFORCER LA VITALITE DES CENTRES*.

Le but premier de construire en ville, donc de répondre à la ligne d'action *A1 de localiser l'urbanisation dans les centres*. Cette densification permet de financer la construction d'un nouveau réservoir d'eau potable ; il s'agit donc d'une forme de partenariat public-privé, encouragé par le Canton selon la mesure *A14, projets d'intérêt public*, dont l'objectif est d'inciter la densification qualitative de secteurs équipés et bien desservis par les transports publics.

De par sa localisation, cette planification est à proximité immédiate du m2, transport public urbain performant, et répond à la ligne d'action *A2 de développer une mobilité multimodale*. En effet, la plupart des futurs habitants pourront, voire devront, se passer de voiture, au vu du nombre peu élevé de places qui seront de plus à prix élevé. Cela correspond à la mesure *A25 de proposer une politique de stationnement très restrictive*, ainsi qu'à la mesure *A21 d'augmenter le nombre de pendulaires utilisant les transports publics* et par ailleurs à la mesure *A23 de développer une urbanisation de proximité favorisant les déplacements doux*.

Indirectement, ce plan répond à la ligne d'action *A3 de protéger l'homme et l'environnement contre les risques liés aux activités humaines*, notamment en visant peu de pollution de l'air : en raccordant le chauffage au système de chauffage à distance, en favorisant l'installation de panneaux solaires et en limitant le nombre de voitures. Enfin, la relocalisation sur la toiture du bâtiment n°5 des antennes de téléphonie mobile existantes (réglée par voie conventionnelle) permet une meilleure protection des habitants et autres usagers, ce qui répond à la mesure *A35 concernant le rayonnement non ionisant*.

Ce plan répond à la ligne d'action *B3 de stimuler la construction de quartiers attractifs* et particulièrement la mesure *B31 de créer de l'habitat collectif* dans un lieu stratégique, tout en favorisant *la mixité des affectations (mesure B33)*. *L'espace public, mesure B34*, est également requalifié, non seulement directement au pied de l'immeuble n°1 en requalifiant la placette des Falaises, mais en dynamisant le parc du cimetière. Le réservoir d'eau du Calvaire est le seul alimenté par les sources du Pays d'Enhaut ; il est essentiel à la diversité d'approvisionnement en eau potable de la ville. Ce plan répond donc à la ligne d'action *B4 d'optimiser l'implantation des équipements publics*.

### 4.3 Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM), mesure R11 du PDCn

Le secteur régi par le PQ est inclus dans le périmètre compact d'agglomération, mais hors site stratégique et hors centralité principale d'agglomération. Il est en limite de la polarité d'équipements collectifs « santé-CHUV ».

Ce secteur fait partie des mesures d'urbanisation du PALM 2012 Le plan s'inscrit principalement dans deux des huit orientations stratégiques de la région qui favorisent le concept d'une agglomération compacte :

- rôle moteur du développement attribué à des sites stratégiques et, en particulier, au centre de Lausanne ;
- encouragement à une urbanisation alliant densité et qualité.

Globalement, en ne considérant que le périmètre de la zone mixte d'habitation et d'activités tertiaires de forte densité (= 7'423 m<sup>2</sup>), c'est-à-dire en excluant la zone de parcs et d'espaces de détente, l'aire



forestière et le domaine public, ce plan propose une densité quatre fois plus élevée que celle prévue par le PALM 2012. En effet, avec ses 21'400 m<sup>2</sup> de SBPU, son potentiel théorique est de l'ordre de 420 habitants+emplois par hectare, alors que celui du PALM 2012 est de 100 habitants+emplois par hectare, Ainsi, la densité minimale requise par le PALM de 0,625 est également quadruplée par le présent plan qui atteint un coefficient d'utilisation du sol (CUS) de 2,88.

Le contexte permet de concentrer des droits à bâtir élevés pour libérer le reste du périmètre.

#### 4.4 Plan directeur communal (PDCom)

Le projet est conforme au Plan Directeur Communal, approuvé par le Conseil d'Etat le 24 janvier 1996 :

- Objectif 1 : Dans le but d'une utilisation rationnelle du territoire : soutenir la mise en place de foyers d'activités, d'équipements et de transports collectifs ;

Principe 3 : Développement des aires à urbaniser et création ou renforcement de lieux de centralité par une localisation judicieuse des équipements publics et commerciaux en relation étroite avec le réseau des transports collectifs ;

- Objectif 4 : Adapter le domaine bâti et ses prolongements à la configuration du site, à ses repères et points forts ;

Principe 13 : Mise en valeur de la topographie naturelle ;

- Objectif 8 : Renforcer les équipements collectifs : activités culturelles, enseignement, secteur sanitaire, vie sociale.

Concernant l'état en 1996, le secteur du PQ se trouvait dans le « SECTEUR EST » (p.141) du PDCom. S'agissant avant tout d'un constat, ce secteur figurait en *espace vert, équipement sportif de plein air*, en limite ouest de *l'équipement public cantonal* du CHUV et au nord d'un *secteur de mixité (activités/logements)*, le long d'un *réseau structurant de plus de 25'000 véhicules/jour*. Il ne figurait ni dans un secteur spécifique de développement (voir carte des options d'aménagement), ni dans un projet à l'étude (selon liste p.142).

Le PDCom en cours de révision, relève de manière générale que le nord-est de Lausanne est un site majeur de mutation, sans que le périmètre du PQ soit particulièrement cité, ceci essentiellement grâce à l'arrivée du m2. Dans le détail, certaines cartes du PDCom en cours d'étude font figurer le parc de l'ancien cimetière de la Sallaz comme parc de quartier. La représentation de cet espace de verdure tient compte de l'urbanisation du périmètre du PQ. Par rapport à 1996, la limite entre l'espace urbanisé (*secteur de mixité - activités/logements*) et l'espace de verdure est déplacé 200 mètres plus au nord.

#### 4.5 Législation sur la protection de l'environnement

La notice a été remise à jour après l'examen préalable au Canton. Plusieurs articles du règlement du PQ transcrivent des constatations mises en exergue dans la notice d'impact, notamment :

**Protection de l'air** : Le PQ se situe dans une zone soumise à un plan de mesures d'assainissement de l'air (plan des mesures OPair 2005 de l'agglomération Lausanne-Morges) et dans un périmètre où les valeurs limites d'immissions, prescrites par l'Ordonnance fédérale pour la protection de l'air (OPair), sont dépassées pour les poussières fines (PM-10) et atteintes pour le dioxyde d'azote.

Ce plan est en accord avec les objectifs du Plan des mesures en préconisant une utilisation rationnelle de l'énergie, en limitant l'offre en stationnement et en raccordant le quartier au CAD.

**Utilisation rationnelle de l'énergie** : art.12 PQ « Tout nouveau bâtiment doit être raccordé au chauffage à distance (CAD). Un local doit être réalisé selon les directives du service communal concerné par le CAD. »

Les dispositions réglementaires liées au traitement des toitures et superstructures des bâtiments situés dans les aires des constructions hautes énumèrent l'intégration des panneaux solaires.



**Protection contre le bruit :** L'ensemble des bâtiments de la zone mixte sont susceptibles de recevoir des activités moyennement gênantes (par exemple "ateliers moyennement gênants"). Dès lors, un DSIII est attribué à tout le périmètre de cette zone, compte tenu de cette affectation mixte souhaitée.

Par ailleurs, l'article 9 PQ spécifie : « Le degré de sensibilité au bruit (DS), selon l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit du 15 décembre 1986 (OPB), figure sur le plan ainsi que la délimitation des aires soumises aux valeurs de planification (VP) et celles soumises aux valeurs limites d'immission (Vli).

Dans une aire de construction haute, la conception architecturale ainsi que les typologies de logements doivent être guidées par la recherche de solutions permettant une protection phonique efficace des locaux à usage sensible au bruit contre les nuisances dues au trafic routier sur l'avenue de la Sallaz. Une étude acoustique accompagnée d'une description des dispositions doit faire partie du dossier de demande de permis de construire pour tout bâtiment habitable situé dans une aire de construction haute. »

**Milieus naturels et forêt :** La trame végétale présente le long de l'avenue de la Sallaz pourrait être partiellement conservée. En effet, depuis le concours, il a été décidé de maintenir autant que possible les arbres existants le long de l'avenue de la Sallaz et une partie du mur.

La forêt et sa limite inconstructible à 10 mètres ne sont pas touchées par le projet. Aujourd'hui, le réservoir existant nord empiète fortement sur la bande des 10 mètres à la forêt, ce qui ne sera plus le cas avec le nouveau réservoir.

Au vu des contraintes du site (réservoir d'eau potable, forme étroite et allongée des parcelles, forêt et sa bande inconstructible de 10 mètres longeant ces parcelles, densité à atteindre), les ratios de plantations exigibles par le PGA (chapitre 3.5, articles 50 à 53) ne peuvent pas être appliqués tels quels sur ce PQ. Le nombre d'arbres a été adapté à la surface finale de la parcelle (fusion des parcelles 3201 et 3202 en supprimant les alignements) en soustrayant la forêt et la bande des 10 mètres à la lisière, ainsi que la dalle toiture du réservoir sur lequel il n'est pas possible de planter d'arbre majeur. Le règlement exige un minimum de 6 arbres majeurs à planter (voir plan page 11).

Selon le plan figurant en page 11 du présent rapport, l'aire de prolongement extérieur s'étend sur environ 5'000 m<sup>2</sup>. Le règlement du PQ exige un minimum de 2'800 m<sup>2</sup> de surface verte (y compris les 1500 m<sup>2</sup> de la bande inconstructible à la forêt), ce qui correspond au quota du PGA. Par ailleurs, le PQ prévoit une végétation extensive des toitures plates non accessibles (art.14 PQ).

Concernant les milieux naturels, la notice d'impact relève la présence de stations d'orchidées, suivies par le service communal des parcs et domaines (SPADOM). Au printemps 2014, ce service a déplacé les spécimens en fleur dans l'ancien cimetière avant le début du chantier du réservoir. Il sera sans doute plus judicieux de les laisser dans l'ancien cimetière au nord et de ne pas les replanter dans les aménagements du futur projet. SPADOM suit l'évolution des ces plantes.

**Eaux pluviales :** La notice relève les surfaces d'asphalte du projet lauréat CLIFF qui n'a pas encore été adapté aux dernières exigences de surfaces vertes de la Commune. Entre-temps, le projet a également évolué sur ce point et répond aux exigences de rétention. Le volume du bassin de rétention pourrait de ce fait être plus faible et n'a de ce fait pas été retranscrit dans le règlement. L'article 24 PQ stipule : « Les constructeurs sont tenus de respecter les conditions d'évacuation des eaux claires et usées fixées par la Municipalité.

Un concept global de gestion des eaux claires est requis. Les eaux claires doivent faire l'objet de mesures de régulation, notamment par les toitures plates végétalisées (art.14).

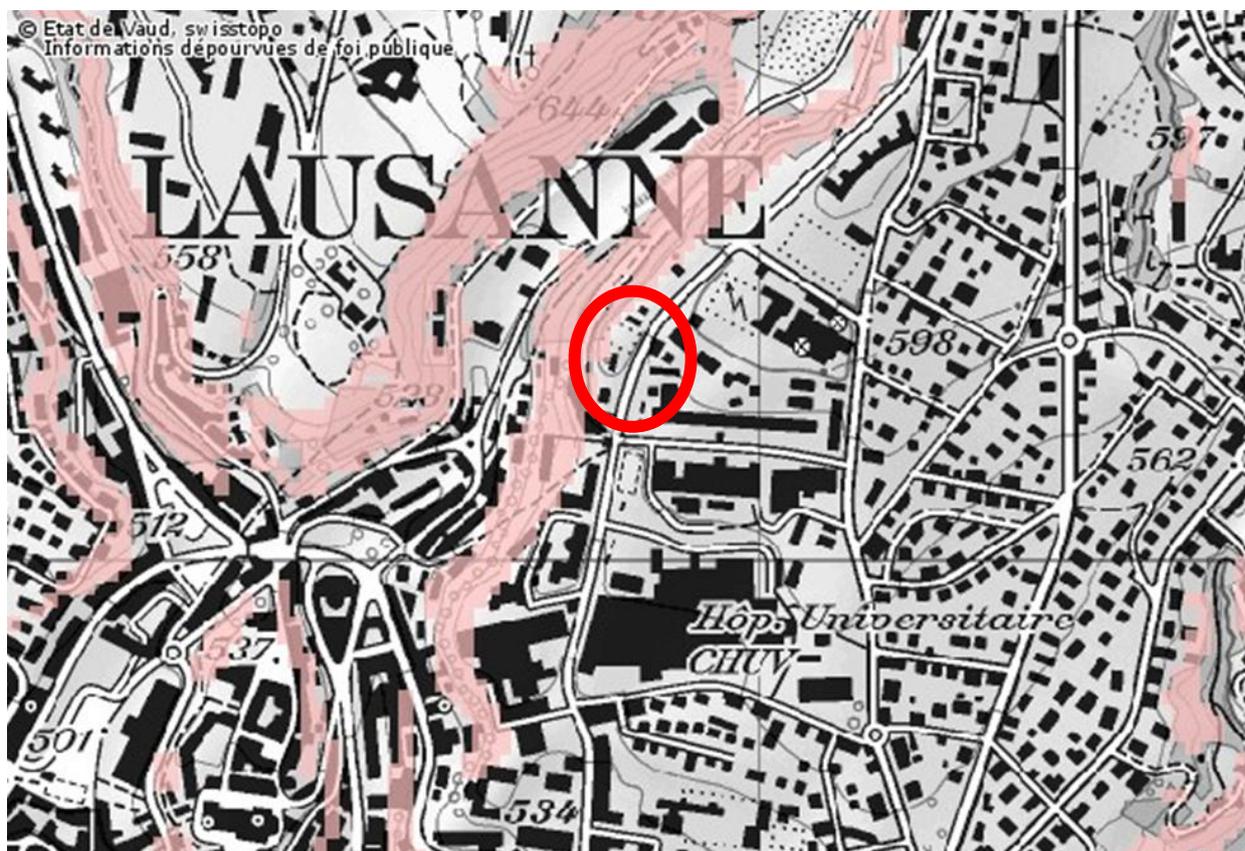
**Rayonnements non ionisants :** Une antenne de téléphonie mobile est située sur le bâtiment hexagonal au sud du périmètre. L'article 10 PQ rappelle que : « Selon l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le rayonnement non ionisant du 23 décembre 1999 (ORNI), l'octroi d'un permis de construire pour des lieux à utilisation sensible est subordonné à une nouvelle mise en conformité des installations de téléphonie mobile existantes à proximité du site. »

● ● ● ● ● ● ●

**Dangers naturels** : Selon les cartes indicatives des dangers naturels établies par le canton, le secteur du PQ pourrait être concerné par :

- a) des glissements spontanés et/ou des coulées de terre ;
- b) des glissements permanents ;
- c) des chutes de pierres et de blocs.

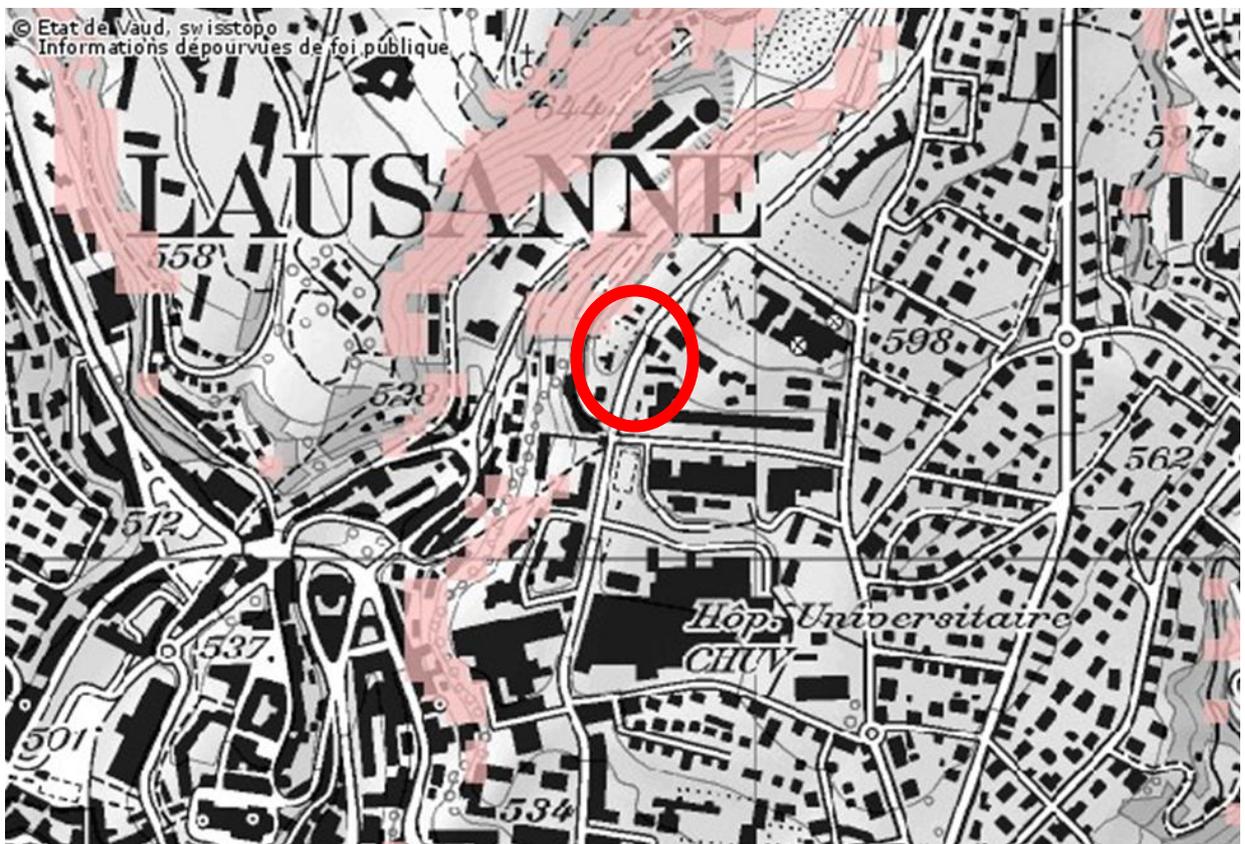
Ces cartes fournissent une vision globale de la situation de danger sur l'ensemble du territoire cantonal, sans toutefois préciser l'intensité et la fréquence des événements. Elles peuvent comporter des imprécisions et des inexactitudes sur la délimitation spatiale fine des surfaces exposées. La connaissance de ces éléments nécessitera des études complémentaires afin de préciser le danger effectif et la détermination des éventuelles mesures à prendre.



a) Glissements spontanés et coulées de terre (tiré de [www.geoplanet.vd.ch](http://www.geoplanet.vd.ch))



b) Glissements de terrain permanents (tiré de [www.geoplanet.vd.ch](http://www.geoplanet.vd.ch))



c) Chutes de pierres et de blocs (tiré de [www.geoplanet.vd.ch](http://www.geoplanet.vd.ch))



L'ensemble de ces cartes sont en cours de révision et de finalisation. Selon les dernières données :

- a) Un degré faible de glissements spontanés est indiqué dans la partie située le long de la forêt, mais celui-ci ne concerne pas les périmètres de construction. Dès lors, aucune disposition réglementaire n'est nécessaire.
- b) Des glissements permanents de degré faible ont été recensés dans la pente située entre le chemin des falaises et le replat de l'avenue de la Sallaz. Toutefois, ceux-ci ne sont pas compris dans le périmètre du présent PQ.
- c) Il existe un danger moyen de chutes de pierres au niveau des falaises du chemin du même nom. Ce danger est actuellement circonscrit par des filets de protection. Le projet envisagé excave la partie du bloc molassique qui présente le plus de danger, ce qui de fait sécurisera le secteur.

A noter encore que le secteur du PQ Chemin des Falaises se situe en zone d'aléa sismique 1 selon l'EPFZ (selon [www.geoplanet.vd.ch](http://www.geoplanet.vd.ch)), ce qui correspond au risque le plus faible au niveau suisse.

## 5. Annexes

Fiche N°208 ICOMOS, recensement des parcs et jardins historiques de la Suisse

Notice d'impact sur l'environnement, effectuée par le bureau Ecoscan, datée du 25 juin 2014