

COMMUNE DU MONT-SUR-LAUSANNE

PLAN DE QUARTIER ■ "LA CLOCHATTE"

rapport justificatif selon l'article 47 OAT



GEA valotton et chanard SA
architectes - urbanistes FSU
rue de bourg 28
CP6326 1002 Lausanne
tél + 41 21 310 01 40
fax + 41 21 310 01 49
info@geapartners.ch
www.geapartners.ch

08053 MTN FG DG

08053_PQ Clochette_rapport
47OAT_v15_enquête_publique.
indd.indd

SCEAUX ET SIGNATURES

Approuvé par la Municipalité du Mont-sur-Lausanne dans sa séance du

Le Syndic : Jean-Pierre SUEUR

Le Secrétaire : Sébastien VARRIN

Mis en consultation lors de l'enquête publique duau.....

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	1
1.1	Préambule.....	1
1.2	Contexte et objectifs de la démarche.....	1
1.3	Historique	1
2	CONTEXTE	2
2.1	Situation géographique	2
2.2	Enjeux	2
2.3	Périmètre d'étude.....	3
2.4	Statut du sol	4
2.5	Etat foncier	5
3	ANALYSE	6
3.1	Mémoire du lieu.....	6
3.2	Développement urbanistique	8
3.3	Inventaire de l'état actuel des bâtiments existants.....	10
3.4	Vues du site	12
3.5	Nature et paysage.....	14
3.6	Dangers naturels.....	16
3.7	Environnement.....	17
3.8	Servitudes	21
3.9	Mobilité.....	22
4	CONCEPT D'AMÉNAGEMENT	24
4.1	Objectifs du concept général d'aménagement.....	24
4.2	Principes qualitatifs d'aménagement	25
4.3	Densité et programme selon le concept d'aménagement.....	28
4.4	Plan de détail	29
4.5	Concept énergétique.....	30
4.6	Projet de modification parcellaire	31
5	PLANIFICATIONS SUPÉRIEURES	32
5.1	Planification cantonale	32
5.2	Planification régionale	33
5.2.1	Plan d'agglomération Lausanne-Morges (PALM)	33
5.2.2	SDNL (décembre 2007)	35
5.2.3	Mesures OPair 2005, agglomération Lausanne - Morges	36

5.3	Planification communale	37
5.3.1	Plan directeur des affectations.....	37
5.3.2	Plan directeur des circulations.....	37
5.3.3	Plan directeur du réseau piéton.....	38
5.3.4	Plan directeur des sites.....	39
5.3.5	Plan d'extension partiel "La Clochette" (1973).....	39
5.3.6	Concept énergétique communal (CECom, janvier 2013) Cap vers la société à 2000 watts	40
6	JUSTIFICATION ET CONFORMITÉ	42
6.1	Nécessité de légaliser	42
6.2	Démonstration de l'équipement du terrain	43
6.3	Protection du milieu naturel.....	43
6.4	Création et maintien du milieu bâti.....	44
6.5	Développement de la vie sociale	44
7	CONCERTATION ET INFORMATION	45
7.1	Concertation.....	45
7.2	Information	45
8	ANNEXES	47
8.1	Desserte ligne 22 (Lettre transports publics de la région lausannoise SA)....	47
8.2	Notice mobilité (Transitec Ingénieurs Conseils SA)	49
8.3	Expertise concernant les dangers naturels liés aux inondations (B+C	51
	Ingénieurs SA)	
8.4	Plan et coupes de principe du seuil trapézoïdal à l'entrée du quartier, chemin du Bois-Murat (DP145)	53
8.5	Expertise concernant les dangers naturels liés aux chutes de pierres-blocs .. (NORBERT SA, géologues-conseils).....	55
8.6	Concept énergétique (CSD INGENIEURS SA, Lausanne).....	57
8.7	Questionnaire d'évaluation (SDNL, Renens)	59
8.8	Démonstration de l'article 9 OPB (CSD INGENIEURS SA, Lausanne)	61
8.9	Mesure 17 du PALM	63

Vue aérienne du site



Source: André LOCHER, www.swisscastles.ch

1 INTRODUCTION

1.1 Préambule

Le bureau GEA Vallotton et Chanard SA, architectes-urbanistes FSU, a été sollicité par MM. Christian et Pascal Menétrey, directeurs associés de la société Menétrey Lausanne SA, pour la réalisation d'un **Plan de quartier** à l'endroit du lieu-dit "La Clochette", au Mont-sur-Lausanne.

Conformément à l'article 47 de l'Ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire (OAT) du 1^{er} septembre 2000, le présent rapport est établi à l'attention de l'Autorité cantonale compétente. Il présente les objectifs et les buts qui ont guidé le travail d'élaboration du plan de quartier (ci-après nommé PQ). Il accompagne le PQ "Clochette" lors de l'enquête publique.

1.2 Contexte et objectifs de la démarche

Le secteur "La Clochette" est le centre d'activités de la société Menétrey Lausanne SA (fondée en 1869). Cette entreprise familiale, spécialisée dans la production et la vente de produits à base de bois nécessaires à la construction emploie environ 30 personnes.

Les réflexions initiales allaient dans le sens d'une relocalisation de l'entreprise. Depuis, la direction prise vise à cesser la production pour se concentrer sur les prestations commerciales et de services. Ainsi, le maintien de l'entreprise sur le site reste possible, avec des besoins en surface moindre et sans génération importante de bruit.

Cette évolution, à l'instar de la relocalisation initialement prévue, permet de définir une nouvelle vocation des lieux en faveur de l'implantation de logements et d'activités compatibles. A savoir une vocation davantage en adéquation avec le contexte environnant et les facilités liées au site. Cette volonté impose une modification du statut du sol, puisque le Plan général d'affectation (PGA) du Mont-sur-Lausanne, mis en vigueur le 6 août 1993, affecte actuellement le site à la zone industrielle.

1.3 Historique

- 28 janvier 2010, accord préliminaire du SDT pour le changement d'affectation de l'actuelle "zone industrielle" ;
- 30 novembre 2010, l'entreprise Menétrey Lausanne SA confirme sa volonté de délocalisation coordonnée à la procédure d'affectation ;
- mars 2011, mise en oeuvre du plan de quartier ;
- mai 2012, les parcelles 402 et 407 sont incluses dans le périmètre du plan de quartier ;
- juillet 2014 - avril 2015, examen préalable ;
- juillet 2015, les parcelles 402 et 407, étant hors périmètre de l'agglomération ainsi que fortement touchées par les dangers naturels de chute de pierres et blocs, ont été retirées du périmètre du plan de quartier à la demande des Services concernés de l'Etat de Vaud (demande validée par la commune) ;
- septembre 2016 - mai 2017, examen préalable complémentaire. Des coordinations entre les services cantonaux concernés, la commune et les mandataires durant cette période ont permis de faire évoluer le traitement de la thématique des dangers naturels dans le dossier.

2 CONTEXTE

2.1 Situation géographique

Sis dans l'agglomération lausannoise, le secteur "La Clochette" est localisé au Sud-Est du territoire communal du Mont-sur-Lausanne. En bordure de la route de la Clochette, il prend place en marge de la forêt riveraine du cours du Flon, en retrait des surfaces agricoles plus au Nord.

2.2 Enjeux

Aujourd'hui, le secteur "La Clochette" constitue l'un des sites stratégiques à urbaniser de la commune. Le développement du site est conditionné par d'importants enjeux, qui sont notamment les suivants :

- la création d'une nouvelle zone d'affectation mixte qui propose conjointement une densité suffisante et une mixité sociale et économique ;
- la prise en compte des principes directeurs et des objectifs généraux du concept énergétique communal (CECom) ;
- l'insertion du projet dans son environnement bâti et paysager ;
- la maîtrise des accès, du stationnement, ainsi que des chemins piétonniers ;
- la gestion des espaces publics.

Localisation



 secteur "La Clochette"

 sans échelle

Source: geoplanet.vd.ch

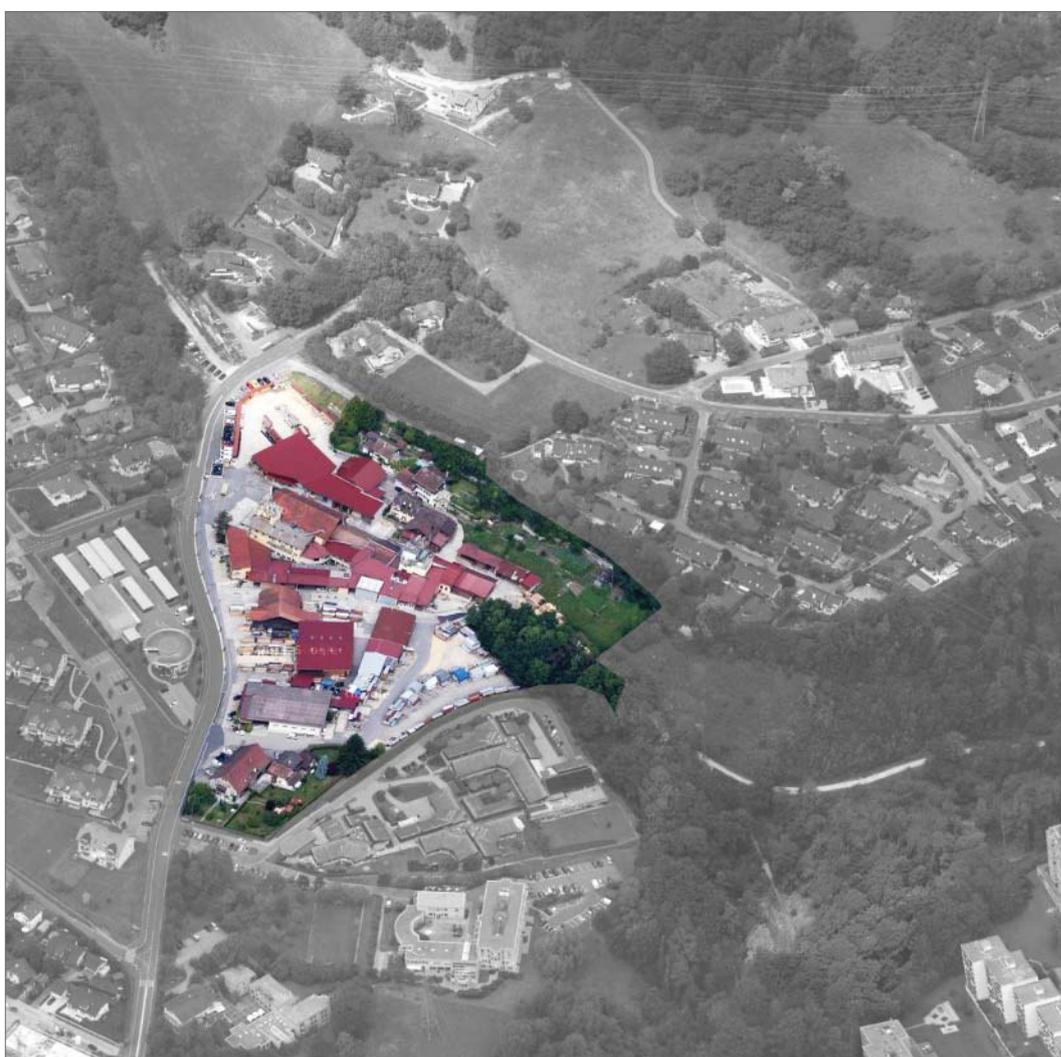
2.3 Périmètre d'étude

D'une surface d'environ 4 ha, le périmètre d'étude du secteur "La Clochette", est délimité par :

- la route de la Clochette, à l'Ouest,
- la parcelle de la Fondation Renée Delafontaine, au Sud-Est,
- la rupture de pente dominant le secteur au Nord-Est.

Le ruisseau et le cordon boisé de La Valleyre constituent des éléments naturels d'importance compris, en partie, dans le périmètre du PQ. Le projet vise à garantir la préservation de ces éléments à partir d'une localisation précise des limites forestières incluses dans le PQ et à proximité.

Périmètre d'étude



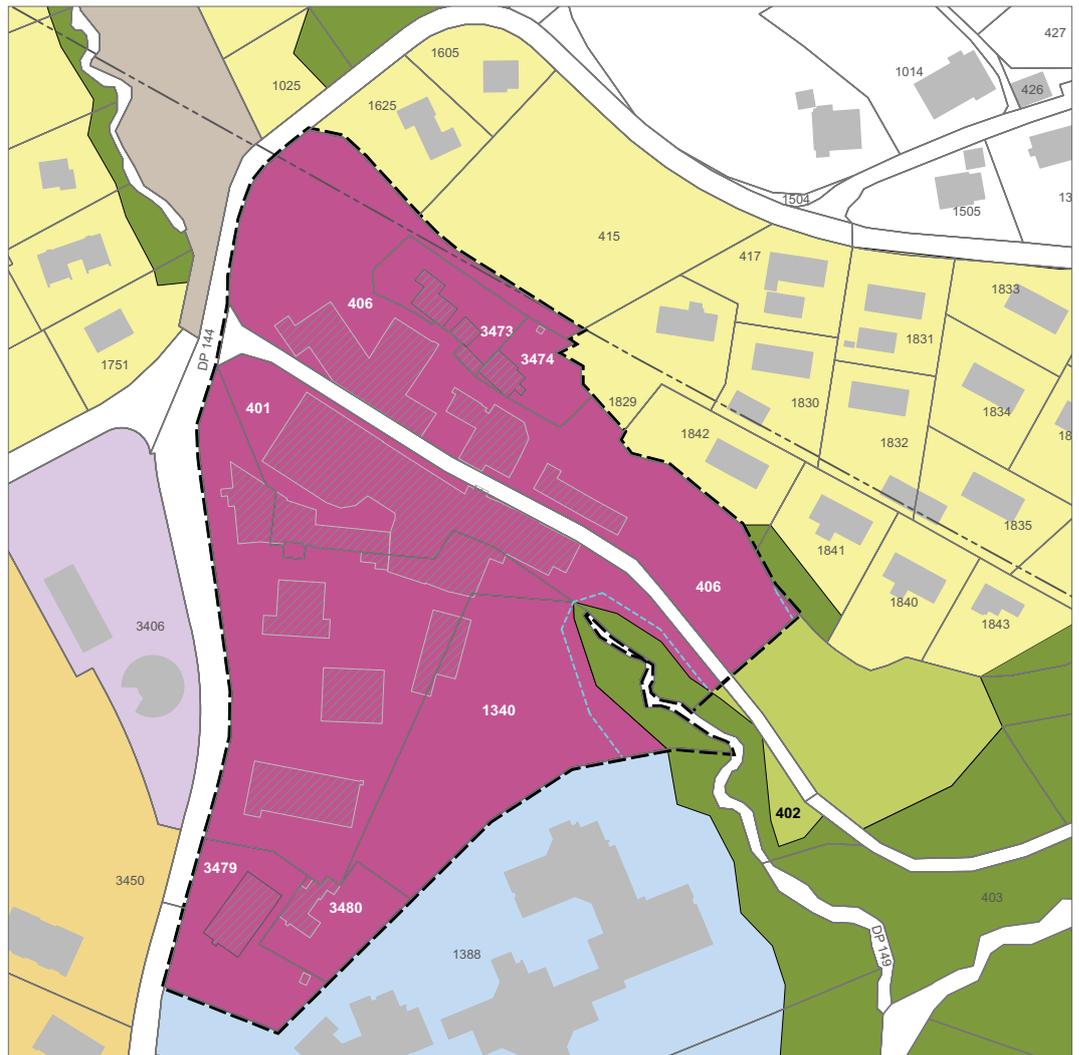
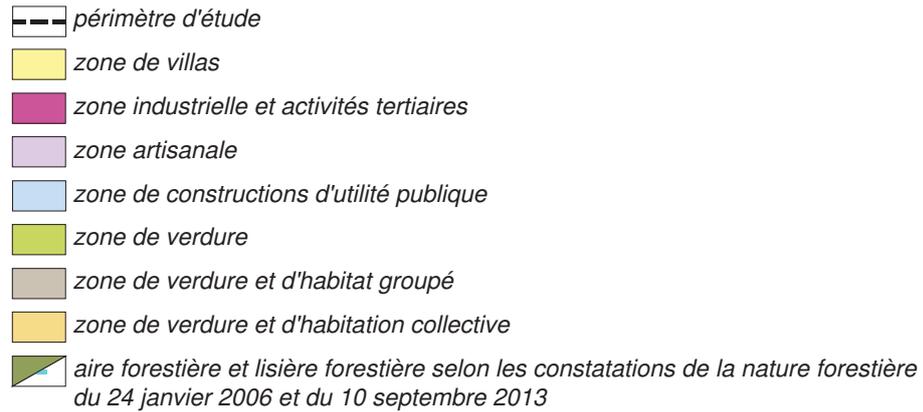
 sans échelle

Source : extrait de googlemaps - 2013

2.4 Statut du sol

Le **plan général d'affectation**, légalisé depuis août 1993, fixe l'affectation du sol en distinguant les secteurs régis par le règlement communal sur les constructions et l'aménagement du territoire de ceux à développer par plan de quartier. Le secteur "La Clochette" est colloqué en zone industrielle et d'activités tertiaires. Le PQ "La Clochette" permettra l'adaptation de l'affectation du secteur en conformité avec les planifications supérieures des échelons régional et cantonal.

Extrait du plan général d'affectation du 6 août 1993



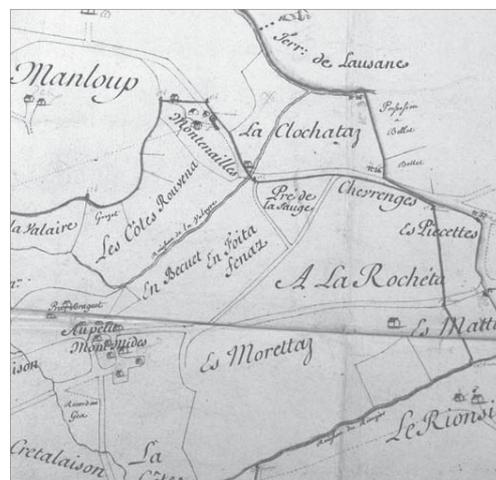
3 ANALYSE

Afin de comprendre le site, plusieurs aspects seront analysés pour en extraire les composantes qui seront à l'origine du concept d'aménagement.

3.1 Mémoire du lieu

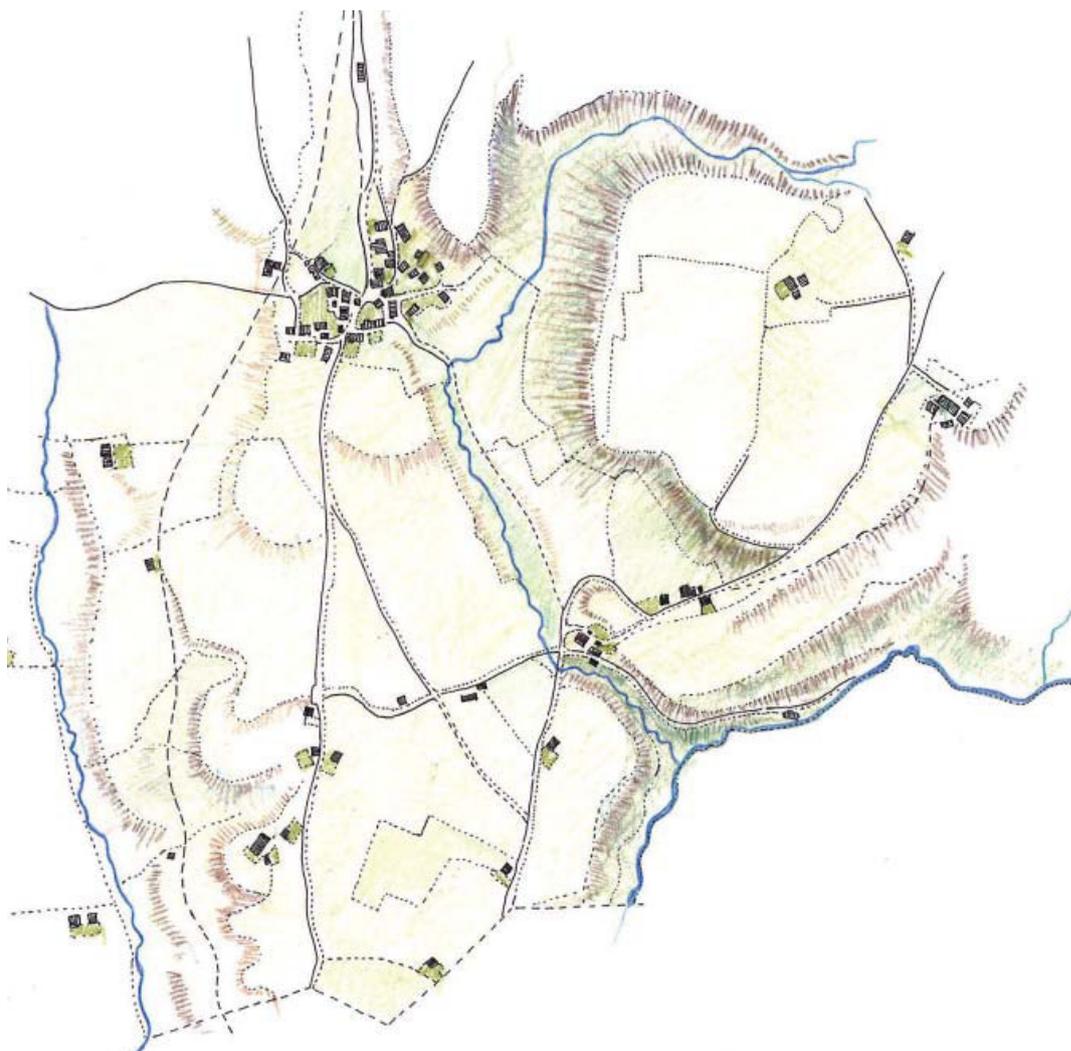
Le territoire du Mont-sur-Lausanne, d'origine agricole, se situe sur les pentes méridionales du Jorat, entre la Pliailiausaz (cours supérieur de La Louve) à l'Ouest, et Le Flon à l'Est, dans une contrée de collines limitées par des vallons marqués.

C'est vers le XII^e siècle, quand une abbaye cistercienne s'implante à Montheron, que la première carte du Mont se dessine. Suite à la vague des grands défrichements dans la forêt du Jorat, des espaces ouverts se constituent, jusqu'à nos jours, par des noms de lieux-dits. Le secteur "La Clochette" est représentatif de ce territoire fortement défriché, dont une très grande partie est constituée par des champs organisés en unités d'exploitation.



Carte du Mont-sur-Lausanne, sans date (ACV)

Sur ce territoire fortement ouvert, les hameaux et les maisons isolées sont dispersés. Le peu de forêt qui y subsiste est repoussée vers les limites.



Croquis selon Carte du Mont-sur-Lausanne, signé Richard, 1836 (ACV)

Les qualités spatiales du site construit sont dues essentiellement à son inscription dans la pente et à son environnement paysager comprenant le bois et le ruisseau.

Organisation du hameau

Le hameau suit le cheminement vers la forêt et est dessiné par le cours du ruisseau où s'est implantée, dans un premier temps, une scierie (lieu-dit "A la Scie") à proximité d'un vieux pont enjambant l'une des divagations du ruisseau.

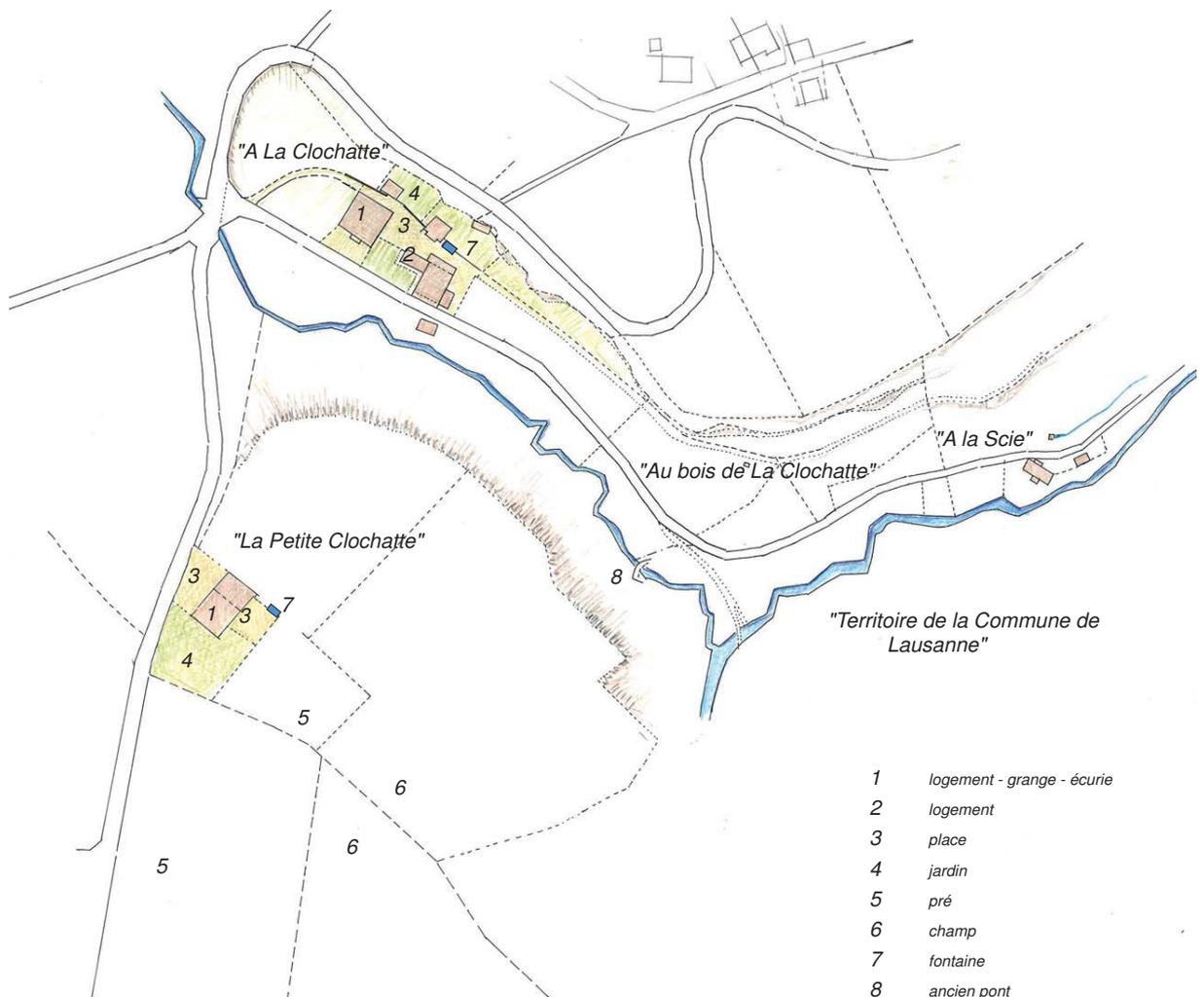
Avant le développement de l'actuelle zone industrielle, le premier hameau "A La Clochette" s'est construit autour d'éléments structurants tels que l'espace central ou place, des espaces de dégagement, des fontaines, des jardins ayant fonction d'espaces de transition avec les prés et les champs.

Cette structure de base se répète à "La Petite Clochette" pour une seule unité.



Vue aérienne de La Clochette vers 1950

Ces qualités de structuration de l'espace sont retenues afin de les réinterpréter à une échelle plus large dans le concept général de développement du site.



Croquis selon Plans du Mont-sur-Lausanne, signés E. Panchaud, 1904 (ACV)

3.2 Développement urbanistique

En 1894, en dehors des villages traditionnels du Petit et du Grand Mont et de la concentration d'habitations aux Planches, ce sont les fermes qui occupent tout le territoire du Mont.

La route cantonale qui contourne Le Petit Mont par l'Ouest, donne une importance nouvelle au carrefour de Coppoz. Les constructions se sont ensuite développées le long de l'axe Bellevaux - Le Mont.

En 1939, la Commune est encore essentiellement agricole, même si une grande partie des exploitations existantes a déjà disparu en 1929. L'ensemble de l'espace rural comprend des forêts et des terres agricoles, autrefois étroitement liés dans leur gestion. Ce n'est qu'à partir de 1945, avec l'automobile, que des quartiers plus distants de Lausanne se créent, en particulier Les Corjons, Les Planches et le Sud-Ouest du Grand-Mont.

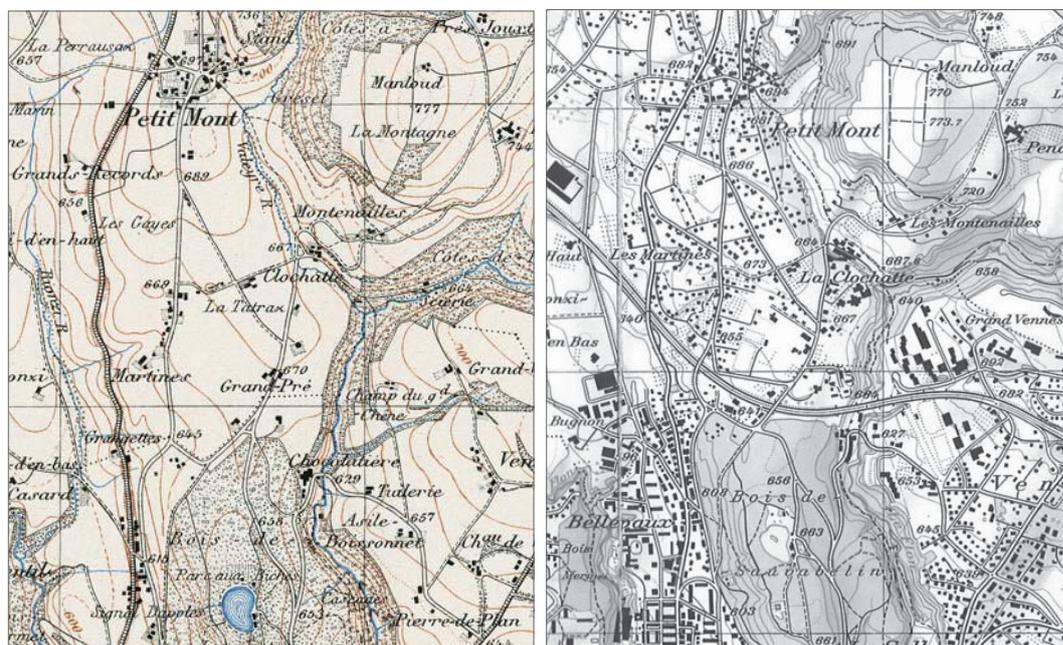
La période de forte croissance urbaine, comprise entre 1945 et 1973, se caractérise par l'extension presque continue de vastes zones de villas et avec elles, les équipements en égouts, routes et conduites d'eau, lesquelles absorbent les surfaces agricoles.

Cette expansion incontrôlée explique l'arrêté fédéral de 1972 bloquant certaines zones de construction et créant de nouvelles politiques d'aménagement qui, pourtant, n'ont généré que de modestes zones d'habitation collective.

Parallèlement à cette croissance urbaine, des entreprises commerciales, artisanales et industrielles se déplacent du centre ville vers la banlieue. En 1946 seulement, les entreprises traditionnelles de la Commune (la scierie Menétrey et le commerce de bois Belet) disposent de zones spéciales, à La Clochette et au Bugnon. Il faut attendre la fin des années 60 pour voir apparaître presque simultanément deux zones, l'une tout au Nord, au Budron, et l'autre tout au Sud, au Rionzi.

L'entreprise Menétrey, fondée en 1859 à La Clochette, est l'industrie la plus ancienne établie au Mont. Son activité initiale était la production d'engrais minéraux par concassage des os et était localisée le long du Flon pour bénéficier de l'énergie hydraulique. Elle se convertit au bois à la fin du XIX^e siècle. Déjà en 1975, l'industrie du bois est la première branche manufacturière du Mont.

En conclusion, les bâtiments industriels et surtout les villas, se sont organisés selon un axe Sud-Nord et ont surtout occupé une large bande de territoire de part et d'autre de la route cantonale Lausanne-Thierrens.



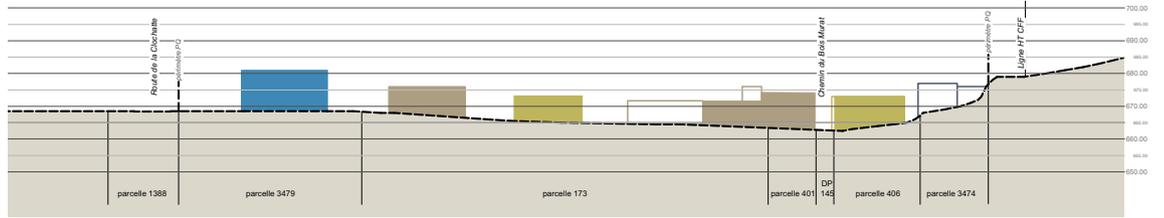
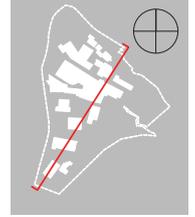
Carte Siegfried, Le Mont-sur-Lausanne, 1926 - Le Mont-sur-Lausanne vers 1980
copyright@Swisstopo.ch



Le réseau routier et hydrologique dans le paysage existant

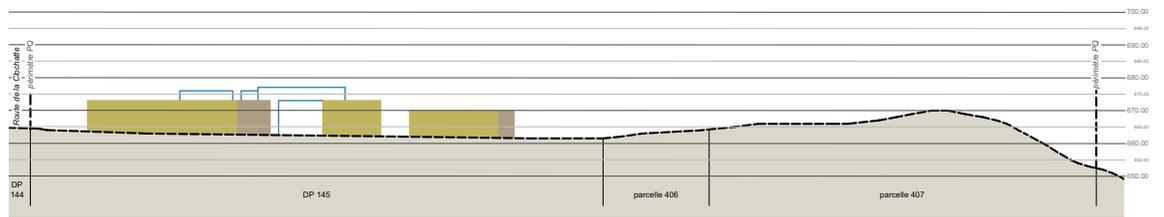
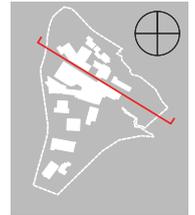


Vue aérienne de La Clochette et ses environs vers 2000. Source: A. LOCHER, www.swisscastles.ch



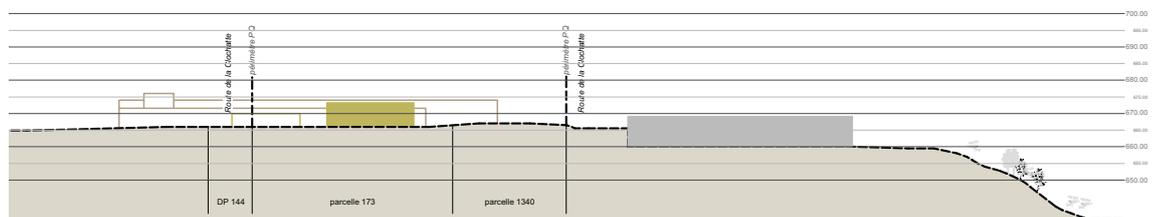
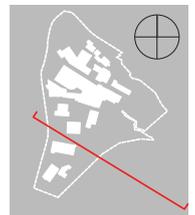
coupe a

sans échelle



coupe b

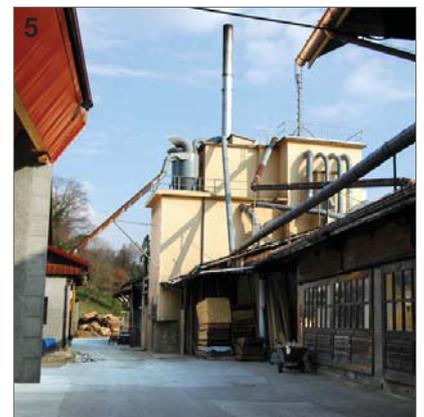
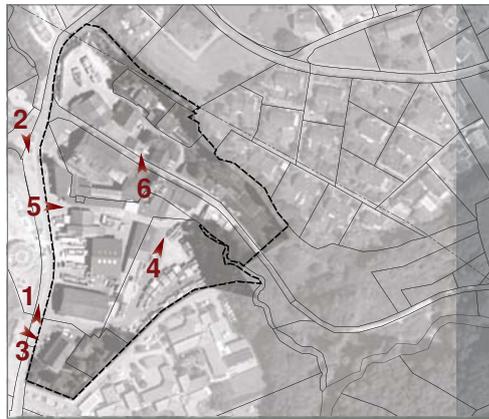
sans échelle

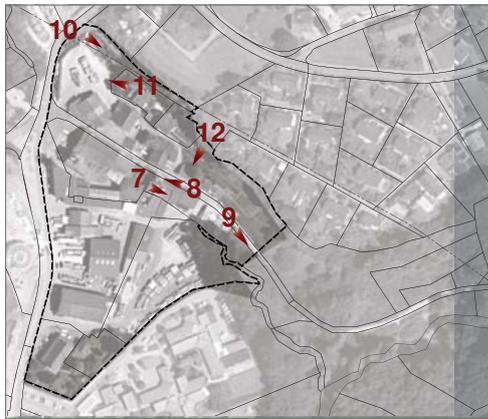


coupe c

sans échelle

3.4 Vues du site





3.5 Nature et paysage

Milieux naturels

Aucun inventaire de protection de la nature (cantonal ou fédéral) ne touche le périmètre du plan de quartier.

Les arbres dont le diamètre excède 30 cm (à 130 cm du sol) sont protégés par le Règlement du classement communal des arbres, approuvé par le Conseil d'Etat le 30 novembre 1990. Les dispositions de ce règlement protègent également les cordons boisés, boqueteaux et haies vives.

En majeure partie bâti, le site comporte quelques structures naturelles :

- un affluent du Flon, La Valleyre, qui traverse le site. Le tronçon concerné est en partie sous conduite (sur environ 150 m). A l'aval, il s'écoule à l'air libre dans un vallon boisé. Selon l'Ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux), un espace cours d'eau doit être délimité ;
- le cordon boisé du Flon, à l'extrême Est du périmètre, qui fait partie d'un territoire d'intérêt biologique supérieur selon le Réseau écologique cantonal (REC) ;
- la rupture de pente (falaise de molasse) fortement arborisée qui prend place en limite Nord-Est du site ;
- les quelques surfaces couvertes d'une végétation herbacée et plantées ou non d'arbres et d'arbustes. Ces surfaces sont localisées essentiellement aux extrémités Est et Sud du site. L'extrémité Est de la parcelle est occupée par un potager et une prairie de fauche, séparée de la parcelle voisine par quelques arbres (chênes et noyers).

Faune

Située en marge de la liaison (terrestre et aquatique) entre les Bois du Jorat et le Bois de Sauvabelin, la partie forestière du site présente un intérêt pour les déplacements de la faune. Cet intérêt, mis en évidence dans le Réseau écologique national (REN), est repris dans le REC. Ladite liaison est délimitée de part et d'autre par les secteurs urbanisés du Mont-sur-Lausanne (à l'Ouest) et d'Epalinges (à l'Est). Dans ce contexte, il apparaît important de ne pas resserrer le passage existant.

Sollicité en raison du type et de la volumétrie des bâtiments existants, M. Ecoffey, spécialiste cantonal des chiroptères, a confirmé l'absence de colonies connues de chauves-souris dans le périmètre du PQ.

Forêt

Les limites de l'aire forestière comprise à l'intérieur de la parcelle ont été déterminées selon les constatations de la nature forestière du 24 janvier 2006 et du 10 septembre 2013. Les lisières seront mises à l'enquête publique en même temps que le plan de quartier.

Conformément à l'article 27 alinéa 2 de la Loi forestière vaudoise (LVLFo) du 8 mai 2012, en accord avec l'inspection des forêts, une bande inconstructible de 13 mètres au moins pour les aires d'évolution des constructions A2, C et E (secteur Sud), et de 15 mètres au moins pour l'aire d'évolution des constructions E (secteur Nord) à la lisière forestière devra être respectée.

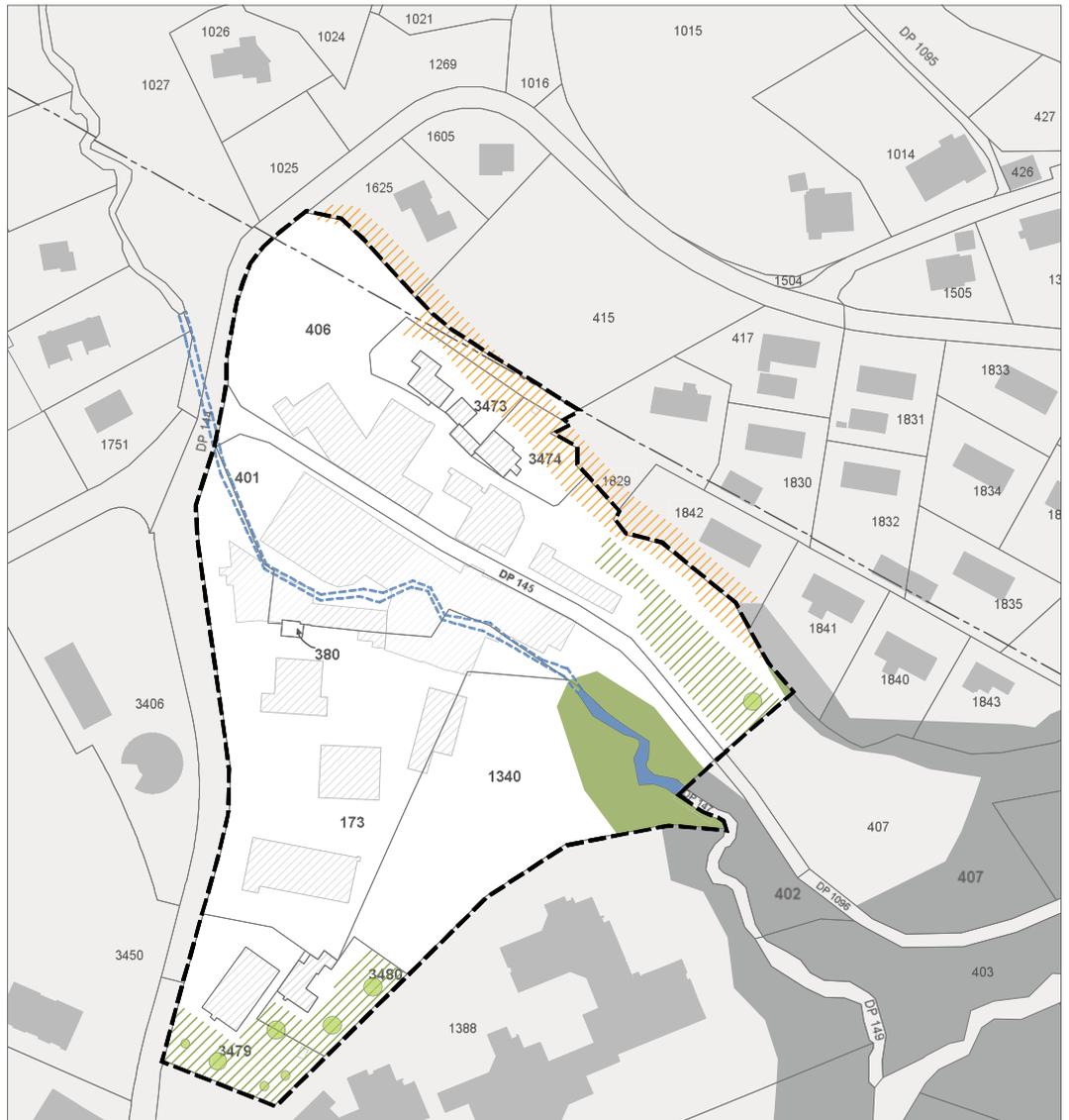
Paysage

Bâti mis à part, le cordon boisé de La Valleyre et la rupture de pente arborisée représentent les principaux éléments structurants présents sur le site. Le cours de La Valleyre n'est perceptible que dans sa partie à l'air libre. En amont, le ruisseau s'écoule sous tuyau et un aplatissement du terrain (par remblayage) a fait disparaître son tracé.

Dans un contexte plus large, les cordons boisés du Flon et de La Valleyre ont un rôle important dans l'appréciation spatiale du secteur et de sa topographie.

Plan de synthèse nature et paysage

-  *périmètre d'étude*
-  *rupture de pente arborée*
-  *végétation herbacée*
-  *aire forestière*
-  *cours d'eau à ciel ouvert / sous conduite*
-  *arbres isolés*



 échelle 1:2'500

3.6 Dangers naturels

Les cartes des dangers naturels montrent que le secteur considéré est potentiellement soumis à plusieurs d'entre eux. Sollicitée, la Commission cantonale concernée s'est positionnée en statuant sur la nécessité d'étudier les aléas suivants : inondations, chutes de pierres et blocs. Les cartes des dangers naturels et les études des bureaux spécialisés sont prises en compte dans l'établissement du plan de quartier sous forme de secteurs de restrictions. Ce travail de retranscription a été mené en collaboration avec les bureaux B+C Ingénieurs SA et Norbert SA.

Inondations (voir étude du bureau B+C Ingénieurs SA en annexe 8.3)

Le danger d'inondations (niveau moyen à faible) est lié au ruisseau de La Valleyre : l'analyse de l'état actuel montre que la majeure partie du périmètre du PQ n'est soumise à aucun danger; certaines portions constructibles au Nord (parcelles 401, 380 et la bordure Nord de la parcelle 173) sont concernées par des dangers de niveaux résiduel à moyen. Un secteur de restrictions "inondations" a ainsi été défini.

Les mesures de protection exigées visent un confinement des inondations sur l'aire paysagère avec, à terme, uniquement un danger de niveau résiduel à faible (hors du DP du ruisseau). Elles se traduisent par :

- la réalisation d'un dos d'âne (seuil trapézoïdal illustré à l'annexe 8.4) à l'entrée du quartier, chemin du Bois-Murat (DP 145). Cet ouvrage est considéré comme un projet de minime importance. Il doit être conforme à la norme VSS n°640'213 (cf. annexe 8.4 : "Entrée du quartier, chemin du Bois-Murat (DP145) : Plan de principe du seuil trapézoïdal") ;
- la création de murs de confinement en bordure de route (hauteur minimale de 0.8 m, et de 0.5 m au point le plus bas de la route) pour envoyer les eaux vers le secteur d'écoulement préférentiel, selon le principe défini par le plan des secteurs de restrictions ;
- l'aménagement de l'aire paysagère (secteur d'écoulement préférentiel) avec une pente moyenne d'environ 1% vers la sortie à ciel ouvert du cours d'eau et un gabarit d'écoulement minimal de 10 m², ainsi qu'un renforcement du terrain à proximité du retour vers le cours d'eau.

L'ensemble de ces mesures permettent une protection par rapport à la crue extrême, ce qui évite notamment de prendre des mesures supplémentaires concernant les ouvertures menant au sous-sol et/ou les accès menant aux parkings souterrains.

Chutes de pierres et de blocs (voir étude du bureau Norbert SA en annexe 8.5)

Le danger de chutes de pierres et de blocs (niveaux moyen à résiduel) touche le Nord du périmètre du PQ. Un secteur de restrictions "chutes de pierres et de blocs" a ainsi été défini.

Les mesures de protection sont à valider par un expert sur la base du choix suivant :

- la mise en place de mesures confortatives actives directes, empêchant le déclenchement d'un événement en agissant sur la paroi rocheuse (purge, treillis plaqué ou suspendu, clouage, etc.), ou,
- la mise en place de mesures actives indirectes, modifiant le déroulement d'un événement en agissant sur la propagation des pierres et des blocs, en contrebas de la paroi (digue, fossé-digue ou écran pare-pierres), ou,
- la mise en place de mesures de protection de l'objet (renforcement de la structure du bâtiment, positionnement et renforcement des ouvertures, localisation des aménagements extérieurs).

Toute mesure doit faire l'objet d'une étude de détail par un spécialiste des dangers naturels, afin d'établir un projet déterminant la mieux adaptée à la situation, son dimensionnement (résistance des treillis, filets et autres selon la mesure choisie), les emplacements des ouvrages le cas échéant, ainsi que l'efficacité. Une fois celles-ci mises en place, un plan de surveillance et d'entretien doit être défini par le spécialiste.

3.7 Environnement

Protection des eaux

Le site est intégralement situé en secteur üB de protection des eaux (source : geoplanet.vd.ch). Le secteur üB de protection des eaux ("autres secteurs") assure une protection générale des ressources en eau pour le reste du territoire. Il n'y a pas de mesures spéciales ni restrictions d'utilisation, du point de vue hydrogéologique, au sens de l'art. 32 OEaux, le respect d'autres prescriptions légales restant réservé. Toutes les dispositions de protection générale – notamment le principe de diligence et l'interdiction de polluer les eaux (interdiction de déposer des déchets combustibles, extraction de matériaux soumise à autorisation, sauvegarde des nappes d'eaux souterraines) – doivent y être appliquées.

Protection du sol

Deux objets sont inscrits au cadastre des sites pollués du canton de Vaud :

 *périmètre du PQ*

 *sites pollués*

Source :
www.geoplanet.vd.ch, novembre 2013

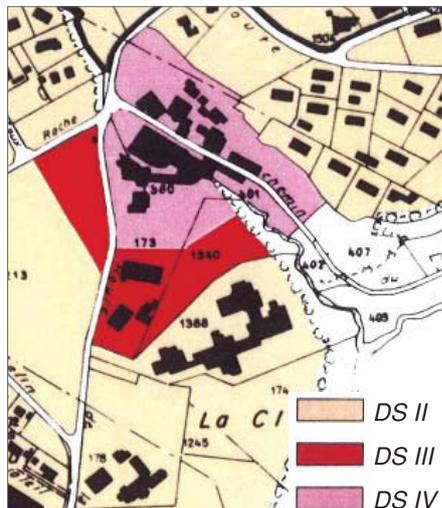
 *sans échelle*



- Le premier site concerne l'aire d'exploitation de l'entreprise Menétrey Lausanne SA. Conformément à l'art. 7 de l'Ordonnance fédérale sur l'assainissement des sites pollués (OSites), cette aire a fait l'objet d'une investigation historique, puis d'une investigation technique par le bureau Impact-Concept. Celles-ci ont permis de classer le site parmi ceux **ne nécessitant ni surveillance, ni assainissement**.

- Le second site concerne des dépôts anciens de cendres issues de la combustion des résidus de bois de l'entreprise Menétrey Lausanne SA. Il s'agit, selon le cadastre cantonal d'une décharge/remblai **ne nécessitant ni surveillance, ni assainissement**.

Protection contre le bruit



Extrait du plan d'attribution des degrés de sensibilité au bruit - 1993

Actuellement le DS (degré de sensibilité au bruit) est défini par le plan d'attribution y relatif qui fait partie du PGA en vigueur.

Le Nord du périmètre a un DS IV, tandis que le Sud a un DS III.

Selon l'art. 43 de l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB), le DS III est attribué à la nouvelle zone d'habitation de moyenne densité permettant l'accueil d'activités moyennement gênantes, néanmoins compatibles avec le logement.

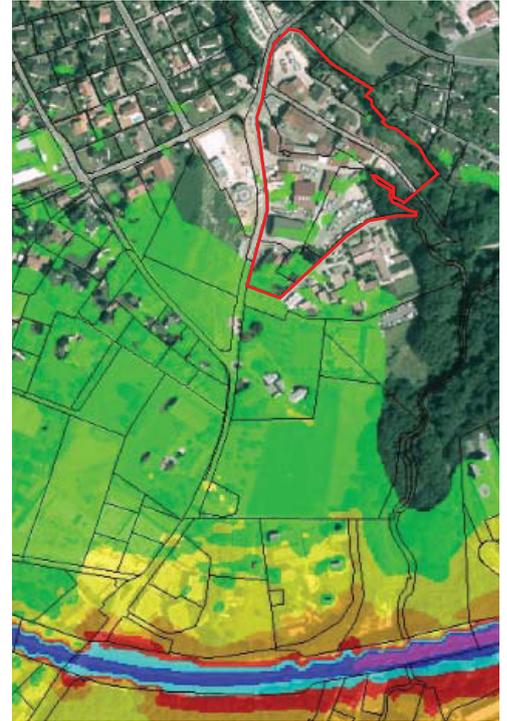
Le site étant déjà affecté à la zone à bâtir, il s'agit de respecter les valeurs limites d'immissions (VLI) selon l'art. 24 LPE.

 *sans échelle*

Cadastre du bruit routier - jour



Cadastre bruit routier - nuit



 Périmètre du PQ

 sans échelle

Source : www.geoplanet.vd.ch, selon cadastre routier 2010

Légende bruit jour



Légende bruit nuit



Le bruit issu du trafic routier ne doit pas dépasser les VLI de 65 dB le jour et de 55 dB la nuit.

Ces valeurs sont respectées en tout point du site selon le cadastre du bruit routier.

La distance approximative de respect des VLI pour du DS III selon le modèle "STL-86+" est d'environ 4 m de l'axe de route (avec un trafic de 2'100 véh/j d'après la notice technique de Transitec).

Les nuisances sonores supplémentaires générées par le projet de PQ "La Clochette" sont soumises à l'article 9 de l'Ordonnance fédérale de la protection contre le bruit (OPB) qui régit l'utilisation accrue des voies de communication en stipulant que :

L'exploitation d'installations fixes nouvelles ou notablement modifiées ne doit pas entraîner :

- Un dépassement des valeurs limites d'immission consécutif à l'utilisation accrue d'une voie de communication ou*
- La perception d'immissions de bruit plus élevées en raison de l'utilisation accrue d'une voie de communication nécessitant un assainissement.*

Selon l'article 13 de l'OPB, une voie de communication nécessite un assainissement lorsqu'elle contribue de manière notable au dépassement des valeurs limites d'immission.

Le périmètre considéré dans le cadre de l'étude des nuisances sonores comprend les axes principaux desservant le site du projet, à savoir : route de La Clochette, route de Penau, chemin de la Roche, chemin du Saux.

Sur tous ces axes routiers, une augmentation du trafic est à prévoir avec le projet.

Ceci ne doit pas induire de dépassement des valeurs limites d'immissions au droit des locaux à usage sensible concernés. Dans le but de privilégier la densification urbaine et d'éviter une dilution des nuisances dans une large portion de territoire, le PALM préconise que le seuil d'une perception plus élevée est de 0.5 dB (A) hors du périmètre compact Lausanne-Morges et de 1 dB (A) à l'intérieur de ce périmètre.

Une étude acoustique liée à l'utilisation accrue des voies de communication a été réalisée par CSD (cf. annexe 8.8). Cette étude conclut au respect de l'article 9 OPB, sous réserve que les fenêtres de la nouvelle construction, sise sur la parcelle 3597, soient suffisamment isolantes phoniquement, ce qui a été confirmé par le service communal.

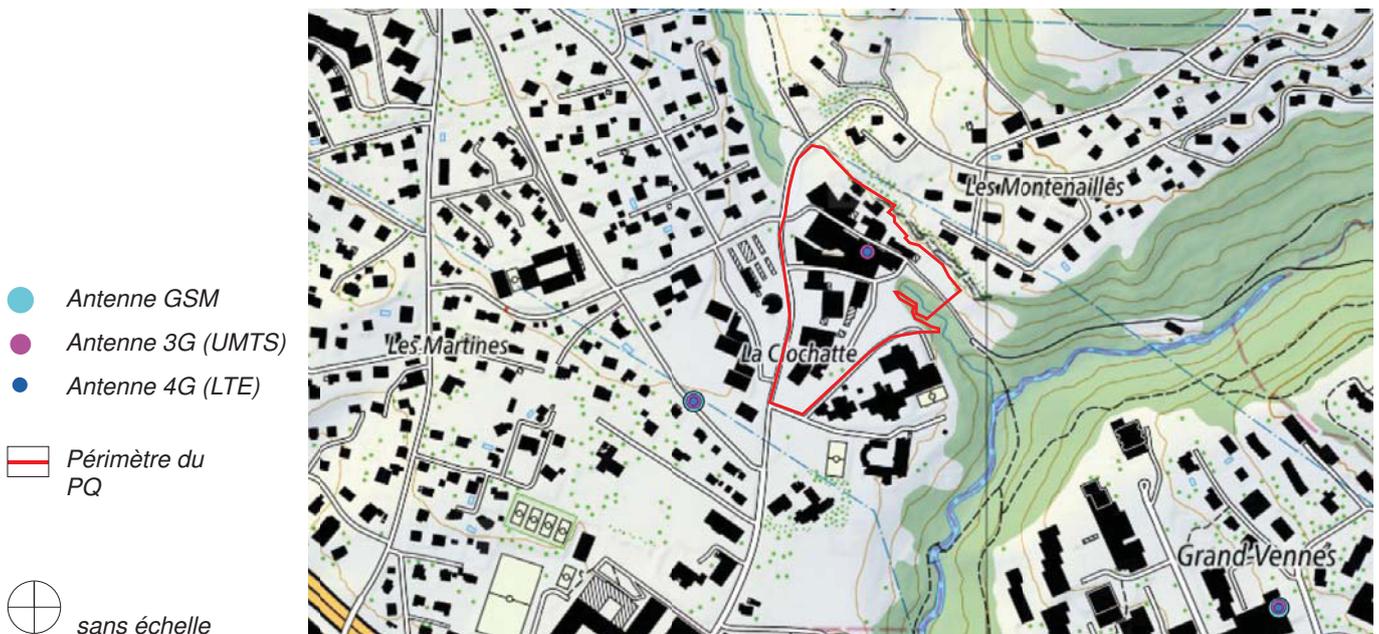
Rayonnement non-ionisant et installations électriques

Une ligne à haute tension exploitée par les CFF, traverse le Nord du site. Le PQ étant déjà en zone à bâtir, seules les valeurs limites d'immission fixées par l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le rayonnement non-ionisant (ORNI) sont à respecter. Elles le sont déjà à proximité immédiate de l'installation électrique et n'imposent donc guère de contrainte pour le projet. En revanche, l'Ordonnance fédérale sur les lignes électriques (OLEI) fixe des distances minimales à respecter entre les constructions projetées et la ligne électrique. Il convient donc de respecter les dispositions de l'art. 38 OLEI et son annexe 8.

Une antenne de téléphonie mobile 3G et 4G (puissance rayonnée efficace moyenne) est localisée sur l'un des bâtiments du site. Celui-ci étant destiné à être démoli, l'antenne devra être relocalisée lors de la réalisation du PQ. Il conviendra alors de prendre les mesures nécessaires au respect des valeurs limites de l'installation fixées par l'ORNI. Dans ce sens, une coordination a eu lieu avec Swisscom. Dans leur courrier du 17.12.13, ils s'engagent à déplacer l'antenne hors du site du PQ.

La distance avec la seconde antenne la plus proche, à près de 100 m, respecte les valeurs limites fixées par l'ORNI.

Localisation des antennes de téléphonie mobile

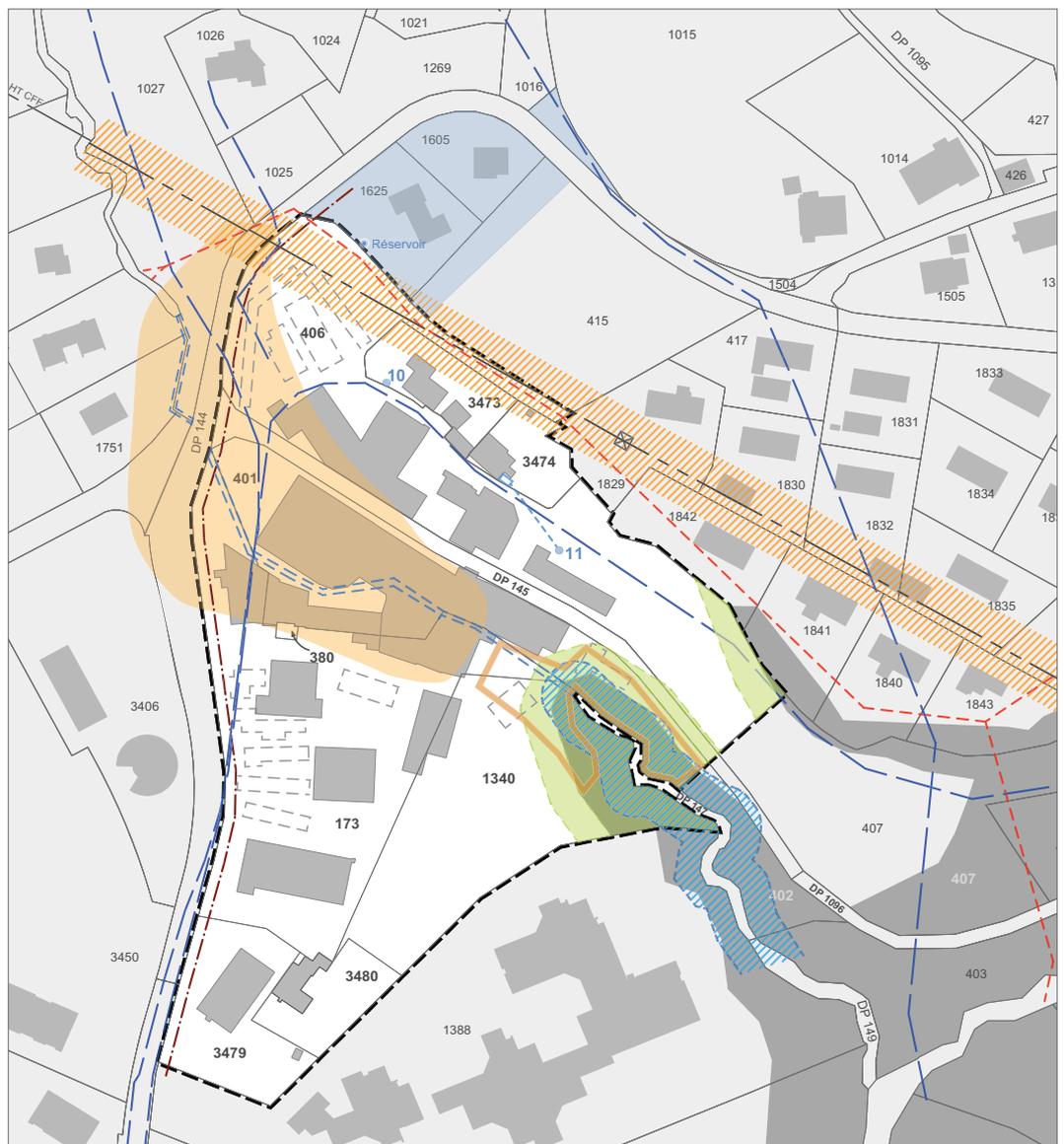


Plan de synthèse des contraintes

Le plan ci-dessous constitue la synthèse des contraintes existantes. En plus de celles évoquées dans les chapitres précédents, le projet prend en compte les différentes limites et distances par rapport à la ligne HT, à la lisière forestière et à l'espace cours d'eau.

Concernant les alignements, il n'existe pas de plan à cet endroit, les limites de construction étant actuellement fixées par la Loi cantonale sur les routes (LRou).

 périmètre du plan de quartier	 ancienne décharge recensée au cadastre cantonal
 sources	 remblais
 fontaine	 limite de l'espace cours d'eau (largeur indicative)
 ruisseau public souterrain canalisé	 limite des 10 m à la lisière de forêt
 canalisations	 forêt
 égouts	
 distance à respecter par rapport à la ligne HT (largeur indicative)	



3.9 Mobilité

Situé dans l'agglomération lausannoise, le site est accessible en transports publics. L'arrêt le plus proche (tl, ligne 22) se trouve à environ 350 m au Sud, avec une fréquence d'environ 10 minutes, voire même plus aux heures de pointe. Cette liaison permet de rejoindre le quartier du Flon en moins de 15 minutes. Le prolongement de la ligne 22 est prévu, avec la création de deux nouveaux arrêts à proximité immédiate du site dès son urbanisation.

L'offre en transports publics est complétée par un réseau routier existant permettant un accès aisé au site :

- une jonction autoroutière (A9) à environ 2 km ;
- la route communale de La Clochette qui longe le site. Le chemin du Bois-Murat y est rattaché et donne un accès à la forêt adjacente (à l'Est). Une desserte de quartier s'y greffe également pour desservir les habitations au Nord du site.

En aval du périmètre, les bâtiments et le parking de la Fondation Renée Delafontaine bénéficient de leur propre desserte en connexion avec la route de La Clochette.

Actuellement, l'offre en stationnement est répartie sur le site de l'entreprise Menétray Lausanne SA, avec une localisation principale d'une trentaine de places au Nord du périmètre. Avec environ 30 employés et un parc de véhicules de livraisons, l'entreprise est génératrice de trafic.

Le chemin du Bois-Murat, qui traverse le site, est recensé par l'Inventaire cantonal des chemins de randonnées pédestres. Il permet de relier Le Petit-Mont à pied (environ 700 m) ou de longer le cours du Flon.

Le collège des Martines (à environ 250 m), établissement primaire, est accessible en modes doux. Il en est de même pour le collège du Mottier, établissement secondaire, distant de moins de 1,5 km.

Le bureau Transitec Ingénieurs-Conseils SA a établi une étude de mobilité (cf. annexe 8.1) afin :

- d'estimer l'impact du plan de quartier "La Clochette" sur l'exploitation du réseau routier environnant ;
- de préciser les principes d'accès multimodaux au PQ ;
- de définir les besoins en places de stationnement (automobiles et vélos), compte tenu de la localisation du site et de la qualité de la desserte en transports publics.

L'étude a permis de démontrer que le projet est faisable pour plusieurs raisons, à savoir :

- le site bénéficie d'une bonne localisation, lui permettant un accès direct au réseau collectif, et d'une bonne desserte en transports publics ;
- l'augmentation de trafic liée à l'accessibilité au quartier en transports individuels motorisés est admissible, dans les conditions de trafic prévues à l'horizon 2020. En considérant l'état de référence en 2020 et le projet, à l'HPS, heure déterminante, la capacité théorique utilisée pour le carrefour Clochette / Roche est d'environ 20%, ce qui veut dire qu'il dispose d'une réserve de 80%, pouvant absorber le trafic des autres développements du secteur, notamment du futur quartier Montenailles. A l'horizon 2035, la capacité théorique utilisée est estimée à 25% ;
- le principe des parkings souterrains garantit le développement d'un réseau interne de mobilité douce.

Plusieurs recommandations ont cependant été émises, afin de garantir l'accessibilité multimodale, notamment :

- intégrer un trottoir à l'interne du futur quartier à l'Est de la route de La Clochette ;
- sécuriser les traversées piétonnes de la route de La Clochette, notamment en direction du futur terminus de la ligne tl 22, situé au Nord-Ouest du site.

Les ti ont été informés de la présente démarche et confirment le prolongement de la ligne 22 au droit du PQ dès la mise en oeuvre du plan débutée (cf. préavis en annexe 8.1).

Carte des circulations et des bâtiments à fonction publique

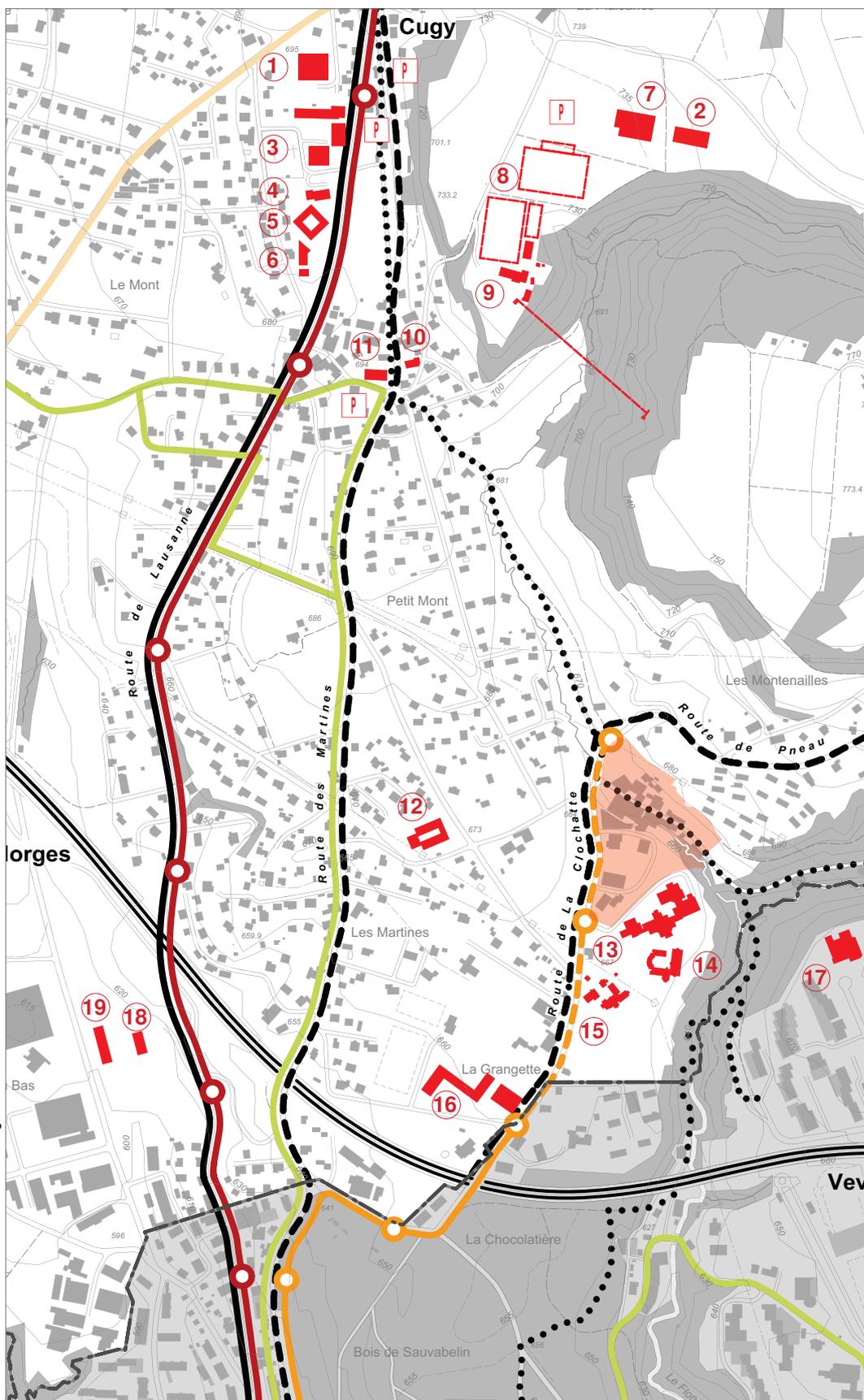
— limite communale
 ■ PQ "La Clochette"

- ① collège du Mottier
- ② voirie + déchèterie
- ③ cimetière
- ④ poste
- ⑤ administration communale
- ⑥ collège de Crétaison
- ⑦ tennis
- ⑧ place de sport du Châtaignier
- ⑨ stand de tir
- ⑩ CMS
- ⑪ salle communale
- ⑫ collège des Martines
- ⑬ Fondation Delafontaine
- ⑭ Fondation Les Oliviers
- ⑮ Home Chez Nous
- ⑯ ISL école internationale
- ⑰ University of Cambridge
- ⑱ garderie
- ⑲ UAPE

Circulations

- autoroute
- route cantonale
- route communale
- parcours vélos
- parcours piétons
- bus n°60 et n°8
- bus n°22
- projet de prolongation n°22
- projet de prolongation n°21

⊕ sans échelle



4 CONCEPT D'AMÉNAGEMENT

Le projet s'inscrit dans la continuité historique du lieu, entre une mémoire industrielle et une projection d'avenir en tant que nouvelle forme urbaine, en proposant des nouveaux rapports d'échange entre les formes architecturales habitables et les espaces publics créés, qui permettront aux nouveaux usagers de développer un sentiment d'appartenance.

La structure urbaine se caractérise par des transparences, des interactions, des références au paysage existant, ainsi que par des accès et des espaces collectifs connectés.

4.1 Objectifs du concept général d'aménagement

Le nouveau quartier se définit par sa synergie entre activités et logements. La planification du secteur "La Clochette" implique donc un programme de réaménagement qui repose sur les objectifs suivants :

- l'implantation, dans une première phase, de constructions principalement destinées à de l'habitation, avec des surfaces dévolues aux activités prenant place dans les premiers niveaux des bâtiments situés le long de la route de La Clochette ;
- une deuxième phase, au Nord, avec de nouvelles possibilités de constructions destinées à de l'habitation et en partie dévolues à de l'activité ;
- le maintien d'un espace ouvert préservant le cours de La Valleyre (sous conduite) de toute construction et offrant un cadre paysager de valeur, appropriable par le public ;
- le traitement paysager qualitatif et l'ouverture visuelle en direction du Sud-Est ;
- la mise en place de mesures de compensation en relation avec les constructions situées à l'Est du périmètre, proches de La Valleyre ;
- le maintien des constructions existantes d'ores et déjà dévolues à l'habitation ;
- la création d'un nouvel accès desservant les constructions au Sud du chemin du Bois-Murat ;
- l'utilisation du chemin du Bois-Murat comme desserte Nord du site ;
- la mise en place d'un réseau de cheminements piétonniers interne au site et en lien avec l'itinéraire cantonal de randonnée pédestre, ainsi qu'avec les arrêts de transport public ;
- l'organisation d'une place de jeux collective en lien avec les nouvelles constructions ;
- la mise en place de conditions favorables au développement de la mixité sociale ;
- la prise en compte des objectifs et plans d'action du Concept énergétique communal de janvier 2013, doté d'une vision "Cap vers une société à 2'000 watts".

Le concept d'aménagement permet, par sa flexibilité architecturale, une réalisation par étapes. L'avant-projet des aménagements paysagers et des équipements, mis en place en concertation avec le Maître d'ouvrage et la Commune, accompagnent sa mise en œuvre.

4.2 Principes qualitatifs d'aménagement

Le concept général d'aménagement comprend les principes qualitatifs suivants, à prendre en compte dans le cadre de la réalisation du plan de quartier :

- qualité des pleins (architecture) et des vides (aménagements extérieurs) ;
- mixité des fonctions, des volumétries, des typologies et des matériaux ;
- hiérarchie des espaces : du public au privé ;
- fonctionnalité et développement durable ;
- diversité typologique des bâtiments ;
- mise en place de toitures végétalisées compatibles avec l'installation de panneaux solaires ;
- limitation de la circulation automobile pour laisser place aux piétons et aux vélos ;
- aménagement d'un système de circulation d'eau en surface pour agrémenter le cadre de vie (rigoles, bassins, ...).

*espaces de
détassement*



*bosquets et
jardins*



chemins piétons



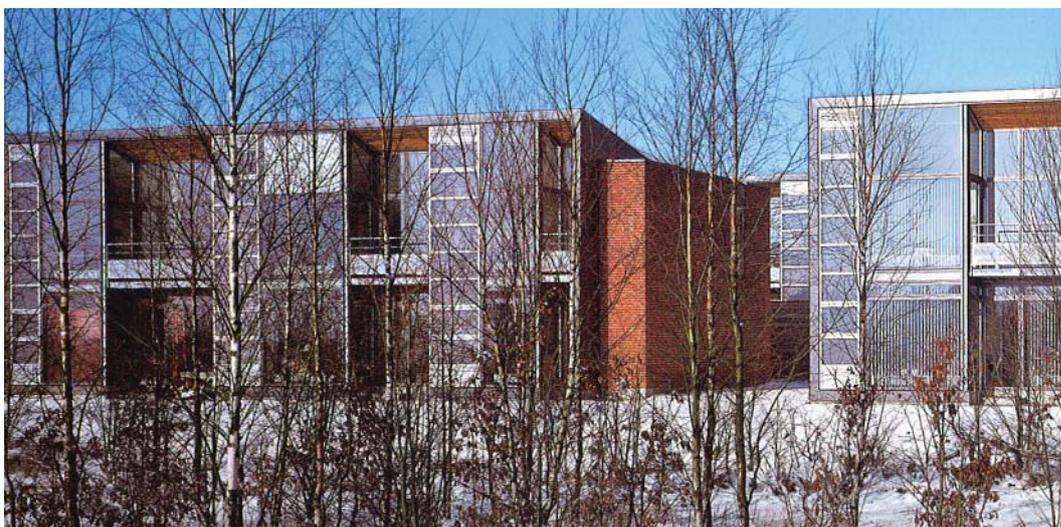
qualité des espaces de transition



*qualité des pleins
et des vides*



*fonctionnalité et
développement
durable*



*hiérarchie des
espaces : du public
au privé*



*mixité de
volumétries*



4.3 Densité et programme selon le concept d'aménagement

Une densité IUS (Indice d'utilisation du sol) de **0.85** est attribuée à l'ensemble du périmètre du plan de quartier "La Clochette".

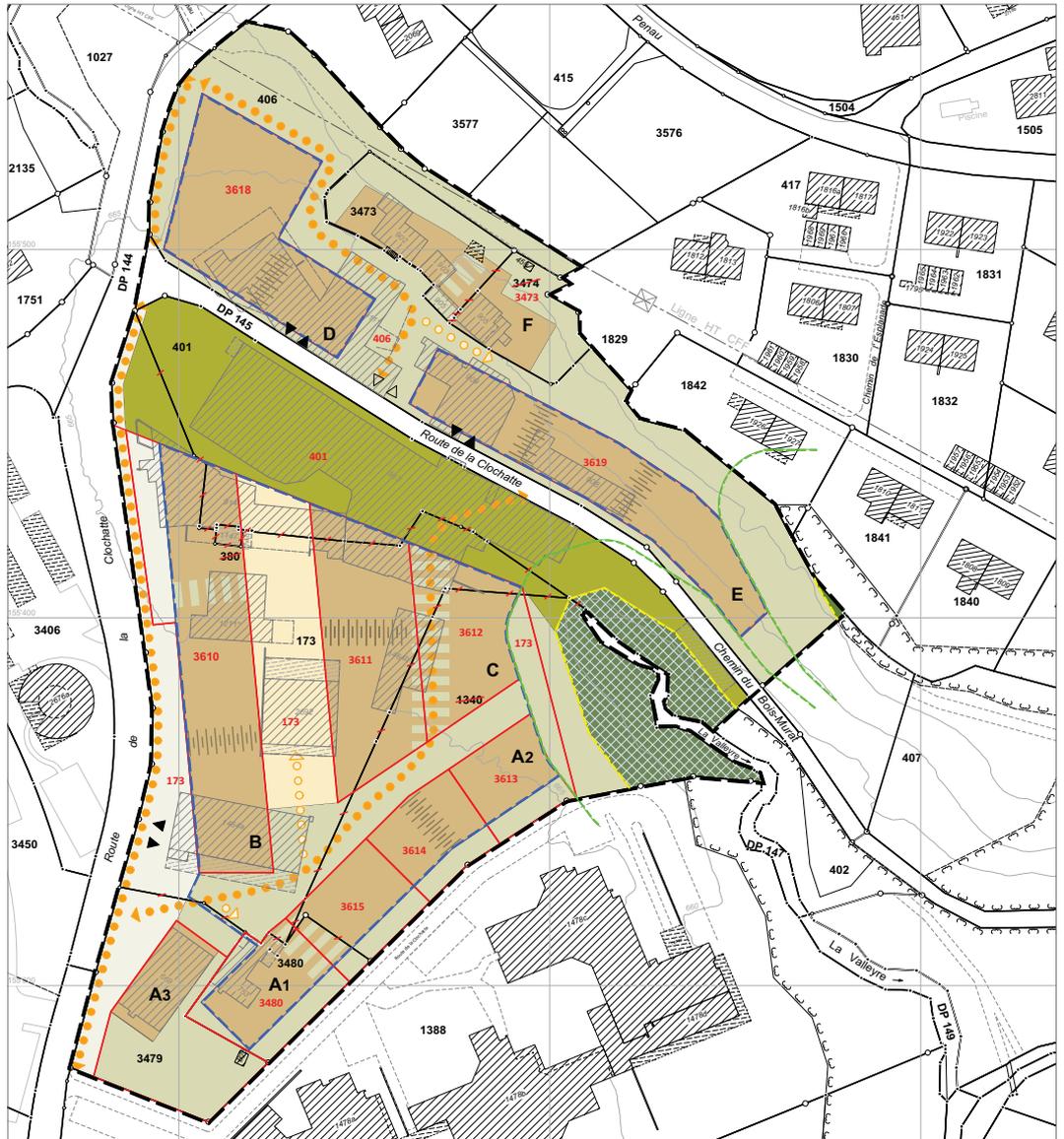
Les surfaces de plancher déterminantes (SPd) sont réparties par aire d'évolution des constructions, la SPd totale s'élevant à 25'900 m². Ceci équivaut, pour une proportion moyenne d'un habitant pour 50 m², à un potentiel d'accueil d'environ 520 habitants et emplois.

Pour l'ensemble du plan de quartier :

- au moins 65% et au maximum 95% de la capacité constructible maximale sont dévolus à l'habitation ;
- au maximum 35% et au moins 5% sont dévolus aux activités.

Surface de terrain déterminante (STd) prise en compte dans le PQ	Surface de plancher existante	Aire d'évolution des constructions	SPd totale	IUS
30'160 m ² (31'693 m ² , moins 1'533 m ² en aire forestière)	338 m ²	A₁	600 m ²	
		A₂	3'200 m ²	
	1'100 m ²	A₃	1'100 m ²	
		B	6'500 m ²	
		C	4'700 m ²	
		D	4'200 m ²	
		E	4'800 m ²	
	354 m ²	F	800 m ²	
354 m ²				
30'160 m²	2'146 m²		25'900 m²	0.85

4.4 Plan de détail



 sans échelle

DONNÉES GÉNÉRALES

-  périmètre du plan de quartier
-  modification parcellaire
-  aire forestière
-  aire forestière à prescriptions spéciales liées au cours d'eau
-  limite inconstructible des 13 / 15 m. à la lisière
-  lisière forestière selon constatation de la nature forestière du 24 janvier 2006 et du 10 septembre 2013

CONSTRUCTIONS

-  bâtiments existants
-  aires d'évolution des constructions
-  césures paysagères
-  césures volumétriques
-  périmètre des constructions souterraines

ESPACES LIBRES DE CONSTRUCTIONS

-  aire des aménagements extérieurs
-  aire de dégagement
-  aire de place
-  aire paysagère

ACCÈS, CIRCULATION ET STATIONNEMENT

-  accès véhicules
-  accès au parking souterrain
-  réseau de mobilité douce public
-  réseau de mobilité douce interne

4.5 Concept énergétique

Le bureau CSD Ingénieurs SA a développé un Concept énergétique territorial (CET) pour le PQ (cf. annexe 8.4), afin de répondre aux objectifs définis par la Loi sur l'énergie (LVLEne) du 16 mai 2006, ainsi que le Règlement d'application de la loi sur l'énergie (RLVLEne) du 4 octobre 2006. Le CET s'inscrit également dans le cadre du concept énergétique communal du Mont-sur-Lausanne.

La mise en œuvre du CET implique l'intégration des solutions globales qui favorisent l'utilisation rationnelle de l'énergie, la prise en compte des possibilités de récupération de la chaleur et le recours aux énergies renouvelables :

- constructions compactes, afin de minimiser les pertes thermiques, et orientations optimales des bâtiments par rapport à leur implantation sur le terrain (Nord-Sud, Est-Ouest), afin d'exploiter le solaire passif ;
- exigences énergétiques pour les nouvelles constructions respectant Minergie, Minergie P ou équivalent (énergie thermique : normes SIA 380/1:2009 et 180:1999) ;
- différentes options permettant d'assurer un approvisionnement énergétique durable du quartier : la géothermie, le bois, le chauffage à distance, le solaire ;
- exigences supplémentaires : énergie électrique (norme SIA 380/4:2006) ; énergie de refroidissement (normes SIA 382/1:2006 et 382/2:2011) ; eau chaude (au moins 30% de la consommation électrique pour l'eau chaude sanitaire est couverte par les énergies renouvelables).

En se basant sur la capacité constructible du PQ, le bureau CSD a analysé les besoins énergétiques du futur quartier (chauffage, froid, électricité) en respectant les pourcentages minimaux d'approvisionnement en énergies renouvelables définis par la LVLEne. Ont ensuite été évalués le potentiel énergétique, les rejets de chaleur et les surfaces nécessaires à travers quatre variantes stratégiques, à savoir :

- a) Géothermie et PAC avec capteurs thermiques et photovoltaïques ;
- b) Centrale à bois et capteurs thermiques et photovoltaïques ;
- c) PAC air-eau et capteurs thermiques et photovoltaïques ;
- d) Chauffage à distance (CAD).

Dès lors, un concept d'approvisionnement a pu être élaboré, sur la base des deux scénarios d'affectation (95 % de logements collectifs pour 5 % d'activités administratives et 65 % de logements collectifs pour 35 % d'activités administratives) et en reprenant trois des quatre variantes stratégiques (a, b et c). Une des variantes (c) est alors apparue comme écologiquement et économiquement défavorable, réduisant ainsi le comparatif des modes de production de chaleur à deux variantes (géothermie et pompes à chaleur avec capteurs thermiques et photovoltaïques, et centrale à bois avec capteurs thermiques et photovoltaïques) pour chaque scénario d'affectation. Cela a permis de comparer les modes de production de chaleur et les coûts d'exploitation, en fonction des besoins énergétiques du site et les puissances y relatives, les coûts d'investissement, les coûts de la consommation énergétique, les consommations énergétiques globales, ainsi que les émissions de CO₂.

C'est ainsi que la variante d'approvisionnement par une centrale à bois, couplée à des capteurs thermiques et photovoltaïques, apparaît comme la solution la plus avantageuse pour le PQ. En effet, si les coûts des deux variantes sont globalement identiques, celle retenue est sensiblement plus favorable concernant les émissions de CO₂. Le CET étant établi sur des bases théoriques, une modélisation du champ des sondes géothermiques, ainsi qu'une étude liée à l'emplacement de la centrale à bois, sont indispensables afin de valider le choix de la variante.

4.6 Projet de modification parcellaire

La mise en œuvre des mesures d'aménagement proposées se fait par le biais de l'"Avant-projet des aménagements paysagers et des équipements" qui accompagne le plan de quartier sous forme d'un rapport et de plans. Il comprend l'aménagement des espaces collectifs, l'aménagement du paysage et les travaux d'infrastructures communes (équipements techniques) nécessaires à la viabilité du quartier.

La réalisation, l'usage et l'entretien de l'unité spatiale de l'espace commun sont assurés par un nouvel état foncier (figurant sur le plan de quartier) et une convention d'équipements et d'aménagement, en plus des servitudes de passage ou d'utilisation d'espaces par le public.

5 PLANIFICATIONS SUPÉRIEURES

Pour le secteur déjà urbanisé de "La Clochette", le projet de PQ prévoit une reconversion qui, comme tout projet de planification, répond aux stratégies territoriales fixées par les planifications supérieures aux échelons cantonal, régional et communal.

Le présent chapitre décrit, pour chacun de ces niveaux, les planifications existantes. Il résume les diverses mesures d'aménagement qui concernent le site "La Clochette".

5.1 Planification cantonale

Le Plan directeur cantonal

La troisième adaptation du Plan directeur cantonal (PDCn) de 2008, est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2016. La quatrième adaptation a été mise en consultation du 18 janvier au 26 février 2016, invitant les communes à prendre en compte les mesures liées au dimensionnement de leurs zones à bâtir (A11) et à la préservation des surfaces d'assollement (F12). Cette adaptation a été adoptée par le Grand Conseil le 20 juin 2017.

Le PDCn fixe **3 enjeux** à prendre en compte pour le développement du territoire cantonal :

- soutenir la vitalité du territoire ;
- préserver la qualité du cadre de vie ;
- maintenir la solidarité sociale et l'équilibre entre les régions et les centres.

4 stratégies doivent être mises en œuvre par le biais de différentes lignes d'action et mesures. Ces stratégies sont les suivantes :

A Coordonner mobilité, urbanisation et environnement ;

B Renforcer la vitalité des centres ;

C Encourager une vision dynamique du patrimoine ;

R Travailler ensemble.

Le PQ "La Clochette" permet de concrétiser les **lignes d'action et mesures** suivantes :

A1 Localiser l'urbanisation dans les centres

A11 Zones d'habitation et mixtes

Le secteur "La Clochette" est sis dans le périmètre compact de l'agglomération Lausanne-Morges. Il fait partie des "mesures non engagées à l'horizon 2030" du PALM, à savoir les secteurs retenus pour un développement, mais dont le projet de modification de l'affectation n'a pas encore été soumis à l'enquête publique. Dès lors, il s'inscrit dans le cadre de la mesure A11 et contribue à la volonté de renforcer les centres et de densifier vers l'intérieur.

Carte de synthèse du PDCn



source : <http://www.pdcn.vd.ch>

B1 Consolider le réseau de centres dans les régions

B11 Centres cantonaux et régionaux

Le secteur "La Clochette" est localisé dans le périmètre compact de l'agglomération Lausanne-Morges. Le PQ contribue au renforcement de la vitalité du centre cantonal par la densification et la mixité, deux objectifs inhérents au développement du secteur.

B3 Stimuler la construction de quartiers attractifs

B33 Affectations mixtes

L'attractivité et la vitalité de la Commune du Mont-sur-Lausanne supposent la création de quartiers mixtes qui assurent les synergies nécessaires à la cohabitation entre habitations et activités. Le PQ "La Clochette" permet la constitution d'un nouveau quartier mixte (habitat et activités compatibles moyennement gênantes) qui contribue à la vitalité, l'attractivité et l'exemplarité de la Commune du Mont-sur-Lausanne.

C1 Valoriser le patrimoine culturel

C12 Enjeux paysagers cantonaux

Le PDCn identifie des petites échappées transversales en limite Nord-Ouest du site. La disposition des bâtiments contribue à ouvrir des vues sur le grand paysage.

Echappées lacustres et transversales



source : <http://www.pdcn.vd.ch>

R1 Projets d'agglomération

R11 Agglomération Lausanne - Morges

Situé dans le périmètre de l'agglomération Lausanne - Morges, le développement du quartier soutient l'objectif de développement vers l'intérieur. Il contribue à une densification de qualité par un IUS de 0.85 et d'importants espaces verts mis en cohérence à travers un concept paysager qui favorise la perméabilité piétonne et cyclable.

5.2 Planification régionale

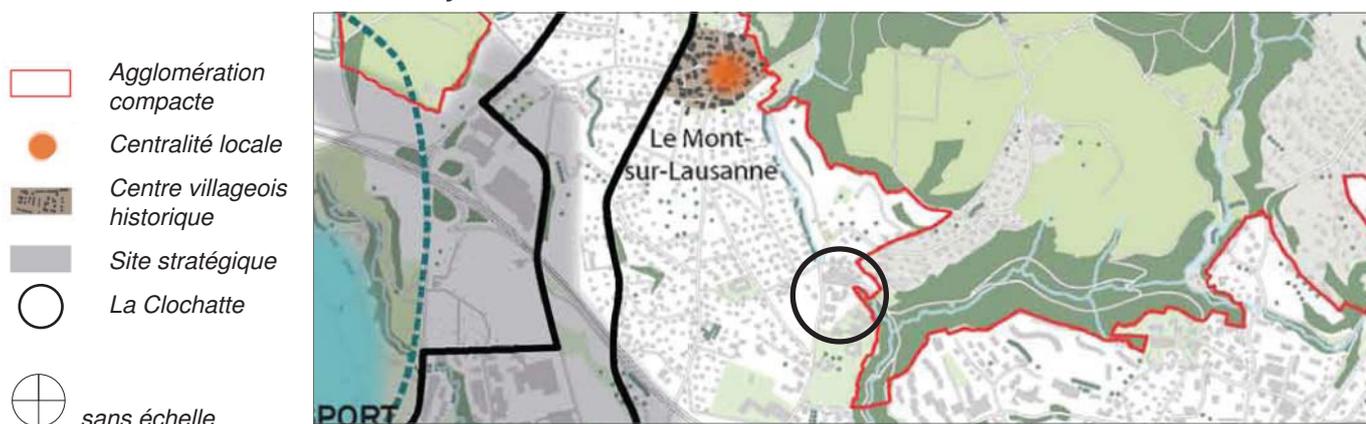
La Commune du Mont-sur-Lausanne est concernée par le Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) et le Schéma directeur Nord-Lausannois (SDNL). Les orientations de ces documents auxquelles le PQ "La Clochette" répond sont rappelées ci-dessous.

5.2.1 Plan d'agglomération Lausanne-Morges (PALM)

Le Projet d'agglomération Lausanne-Morges de 3^{ème} génération révisé (PALM 2016), mis en consultation publique du 26 septembre au 30 octobre 2016, fixe des directives de développement pour les sites à l'intérieur de l'agglomération.

Le PALM doit servir de référence pour les futurs documents d'aménagement et les réalisations concrètes à l'horizon 2030. Les orientations prévues par le PALM qui concernent le secteur "La Clochette" sont :

Carte de synthèse du PALM



Orientation 1 : Développer l'agglomération vers l'intérieur

Le secteur "La Clochette" se situe à l'intérieur du périmètre compact de l'agglomération. Dès lors, son développement répond à l'orientation 1 et contribue à freiner l'étalement urbain, économiser le sol et améliorer l'attractivité des transports publics et des mobilités douces.

Orientation 3 : Intensifier la vie urbaine en alliant qualité et densité

L'urbanisation compacte se doit d'être attractive. Le projet développé pour le secteur "La Clochette" allie reconversion d'un site artisanal et mixité possible des fonctions (logements, activités et équipements). Il propose de généreux espaces publics reliés entre eux par un réseau de mobilité douce connecté à l'existant, et notamment à La Valleyre, ruisseau affluent du Flon. La qualité de vie urbaine est renforcée par cet accès au patrimoine paysager et naturel.

Orientation 5 : Développer une mobilité favorisant les modes de transport durables, en lien avec l'urbanisation.

Le projet concourt à l'objectif d'amélioration des conditions de mobilité dans l'agglomération grâce à :

- la valorisation des infrastructures existantes ;
- l'absorption, par les transports publics et les mobilités douces de l'augmentation du trafic ;
- l'amélioration du niveau de service des transports publics ;
- la création de réseaux piétonniers et cyclables fonctionnels, attractifs et performants.

Une fiche (Mesure 17 qui figure dans le PALM 3^{ème} génération) est dévolue au prolongement de la ligne tl 22 et elle prévoit une mise en service de la ligne en 2022 (cf. annexe 8.9).

Orientation 6 : Aménager un réseau d'espaces verts à l'échelon de l'agglomération

La densification du périmètre compact suppose le développement d'espaces verts de haute qualité sur la base d'une armature "verte-bleue-grise". Le périmètre du PQ inclut une partie du cours d'eau de La Valleyre et du chemin identifié comme "*cheminement de mobilité douce de loisirs*" par le PALM. Les aménagements dits de "mobilité douce" permettront, à terme, de suggérer sa présence dans la partie Ouest ainsi que d'y accéder à l'Est.

5.2.2 SDNL (décembre 2007)

Cet instrument, adopté par le COPIL le 26 avril 2007 après consultation publique, fixe les grandes lignes du développement des 12 communes du Nord lausannois à l'horizon 2020.

Les perspectives et objectifs d'aménagement fixés par le SDNL sont intégrés au présent PQ :

Assurer une capacité d'accueil à hauteur des perspectives de développement du Nord lausannois

La capacité d'accueil fixée par le SDNL à l'horizon 2020 afin de répondre à la croissance démographique et économique, se situe entre 18'000 et 25'000 habitants/emplois supplémentaires. Le PQ contribue à doter l'agglomération en logements en prévoyant l'accueil d'environ 500 nouveaux habitants.

Proposer un urbanisme de qualité

Les besoins en termes d'accueil de nouveaux habitants/emplois doivent être assurés par un développement cohérent, en adéquation avec les transports, intégrant les sites bâtis et naturels dans lesquels les futurs quartiers s'intégreront.

L'urbanisation de ce secteur a été pensée en étroite coordination avec l'environnement bâti existant et l'environnement naturel. Ces composantes "paysagères" ont alimenté le concept de base du PQ qui s'est traduit en aires d'évolution des constructions disposées de manière à préserver les dégagements et réduire l'impact de leur implantation dans la topographie en pente au Nord du site. Les transitions avec l'espace bâti et la route de La Clochette sont traitées de manière fine, assurant l'insertion et la cohésion de l'ensemble et préservant le double caractère du site : naturel et urbain.

Le site est, de plus, aisément accessible en transports individuels motorisés (TIM) ainsi qu'en transports publics (TP) avec la future extension de la ligne tl 22.

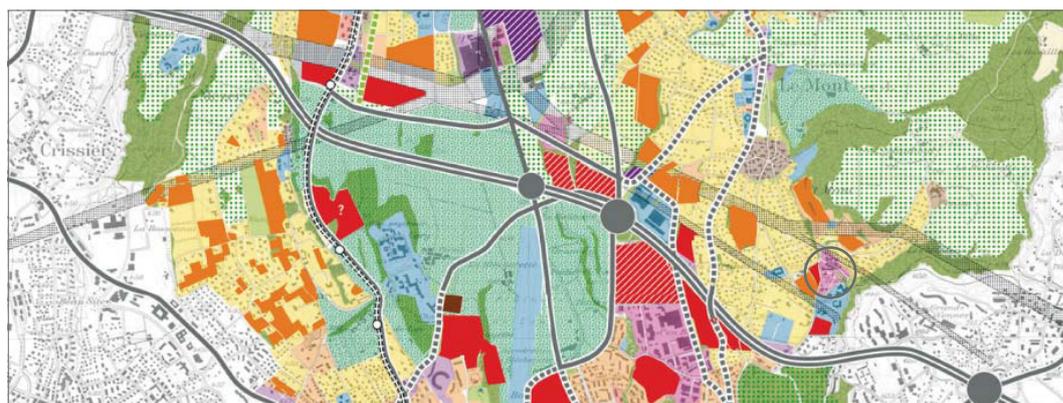
Assurer un développement orienté sur les TP

Un développement volontariste des transports publics est indispensable. Il prévoit pour la Commune du Mont-sur-Lausanne, un prolongement des lignes urbaines tl jusqu'au Grand Mont et notamment le prolongement de la ligne 22 (autobus, fréquence 7.5') jusqu'au quartier La Clochette. L'arrêt existant se situe à environ 350 m, les arrêts futurs à moins de 100 m du coeur du PQ.

Accompagner au niveau local les objectifs régionaux

Dans le cadre de la création de nouvelles zones qui devront être occupées par des densités d'habitation moyenne à forte, le SDNL se doit de proposer des mesures qui encouragent le recours à une utilisation parcimonieuse de l'énergie.

Carte urbanisation état 2020



○ La Clochette

⊕ sans échelle

Mobilité douce

L'amélioration des liaisons piétonnes est assurée dans le cadre du PQ "La Clochette". L'inscription de servitudes pour le passage du public permettra de traverser l'entier du site et relier la route de La Clochette au quartier. De plus, un chemin inscrit à l'Inventaire cantonal des chemins de randonnées pédestres sera maintenu et mis en valeur par les aménagements paysagers prévus. Le site est, par conséquent, directement connecté au réseau existant et garantit l'accès au Collège des Martines (route de La Clochette puis chemin de la Roche) situé à environ 250 m.

5.2.3 Mesures OPair 2005, agglomération Lausanne - Morges

L'agglomération Lausanne - Morges fait l'objet d'un plan des mesures d'assainissement de l'air "OPair 2005" approuvé par le Conseil d'Etat le 11 janvier 2006. Il contient 50 mesures dont certaines sont en lien avec le présent projet :

Aménagement du territoire

- Mesure AT-1 Coordination entre le projet d'agglomération et les objectifs d'assainissement de l'air

Le PQ contribue à densifier une pièce urbaine faisant partie intégrante de la commune et située dans le périmètre compact de l'agglomération. Il assure l'urbanisation vers l'intérieur ainsi qu'une bonne qualité de vie par l'importance de ses aménagements extérieurs en lien avec le contexte naturel environnant, la future extension de la ligne de transport public (ligne 22) et la localisation en souterrain de l'entier du stationnement privé.

- Mesure AT-2 Affectation des sites en fonction de l'accessibilité

Le projet prévoit la possibilité d'installation d'activités et commerces compatibles avec l'habitation. L'extension de la ligne des TP augmentera sensiblement l'accessibilité pour ces activités et commerces, mais également la possibilité pour les pendulaires de ne pas utiliser leur véhicule privé.

- Mesure AT-5 Maîtrise du stationnement privé

Conformément à la mesure AT-5, "le stationnement des habitants dans leur quartier pour éviter des déplacements inutiles" est garanti par la réalisation de parkings souterrains accueillant l'ensemble des places nécessaires au quartier. Il limite ainsi la pression de la voiture sur l'espace public. Le nombre de places prévu sera déterminé par le calcul des besoins, conformément à la norme VSS.

Mobilité - transports individuels motorisés

- *Mesure MO-1 Hiérarchisation et aménagement du réseau routier de l'agglomération*

Le PQ est conforme à la mesure MO-1 car il concentre le trafic sur l'axe de la route cantonale et sur une seule route de desserte. La charge de trafic sur l'axe de desserte est limité grâce à un accès au principal parking souterrain par la route de La Clochette pour environ 63% des SPd du quartier. Deux accès aux aires d'évolutions des constructions D et E sont localisés le long du chemin du Bois-Murat.

Mobilité - transports publics

- Mesure MO-16 Extension et amélioration des réseaux de transports publics urbains

Le développement du quartier est corrélé à l'extension du réseau tl. La ligne 22 sera prolongée pour permettre une desserte directe du quartier.

Mobilité - mobilité douce

- Mesure MO-22 Incitation à une pratique quotidienne de la mobilité douce

Deux liaisons publiques de mobilité douce sont prévues par l'article 31 du règlement du PQ. Elles prolongent le réseau communal des chemins et contribuent à la perméabilité piétonne et cyclable du quartier. De plus, le DP 145 existant est maintenu ouvert au public pour permettre l'accès aux abords de La Valleyre (cf. point 5.2.1 du présent document, orientation 6 - PALM et point 5.2.2 du présent document, Mobilité douce - SDNL).

Energie

- Mesure EN-9 Recours aux énergies renouvelables à faibles émissions de NOx

Le règlement du PQ prévoit à l'article 7 que "[...] la Municipalité veille à une utilisation rationnelle de l'énergie [et favorise] le recours aux énergies renouvelables". De plus un concept d'approvisionnement et la réalisation de constructions de standard Minergie, Minergie P ou équivalent, est encouragée.

Un concept énergétique a, de plus, été développé et préconise deux options : la production de chaleur par PACs avec sondes géothermiques (variante A) ou la production avec une centrale à bois (variante B), qui sont techniquement réalisables et satisfont aux exigences légales. Si la variante bois a une émission en CO₂ plus faible, les deux variantes respectent les normes OPair.

5.3 Planification communale

La planification à l'échelon communal est définie par quatre documents :

- le plan directeur des affectations ;
- le plan directeur des circulations ;
- le plan directeur du réseau piéton ;
- le plan directeur des sites.

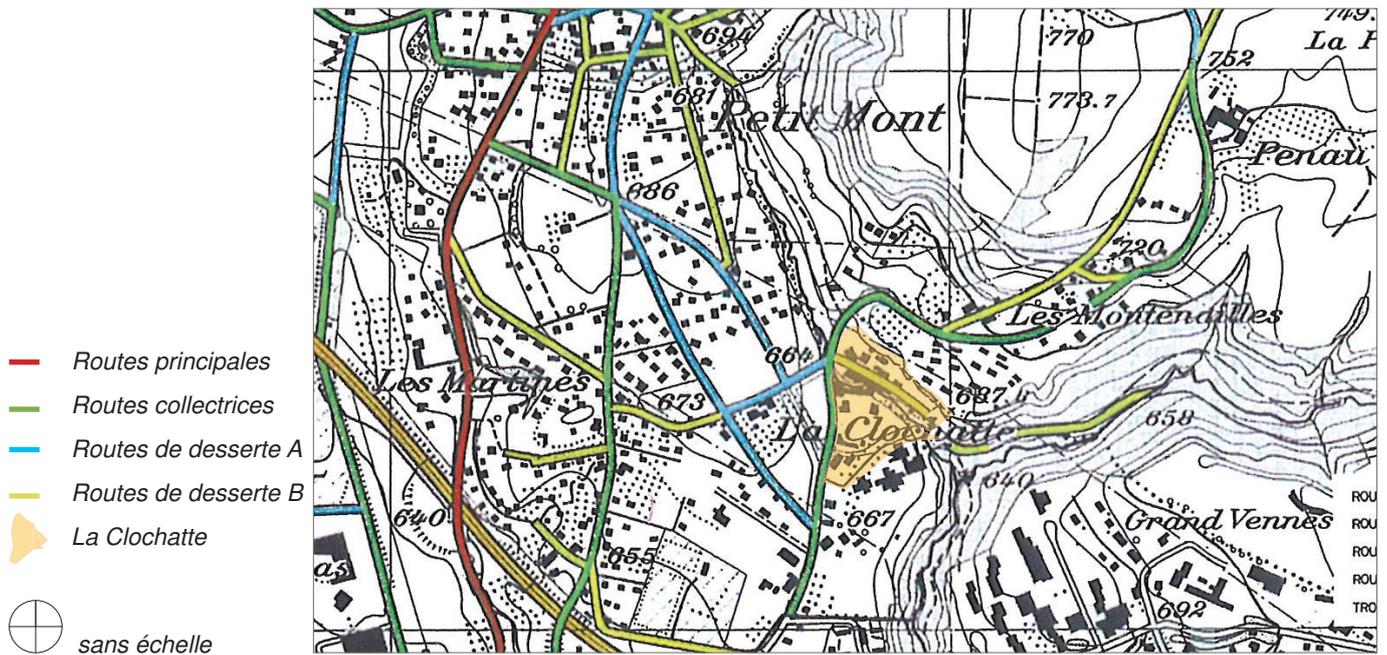
5.3.1 Plan directeur des affectations

Les affectations proposées par le plan directeur des affectations légalisé en 1989, ont été reprises dans le Plan général d'affectation légalisé en août 1993 (cf. 2.4).

5.3.2 Plan directeur des circulations

Egalement légalisé en 1989, ce plan directeur des circulations hiérarchise le réseau. Au abords du présent PQ, la route de La Clochette est considérée comme route collectrice à laquelle se connecte la route de desserte B (chemin de la Roche) traversant le site au Nord. Le PQ est en accord avec cette hiérarchisation car il prévoit que les TIM soient captés par un accès unique au parking souterrain situé à l'Ouest du site (depuis la route de La Clochette). Il n'engendre ainsi aucune circulation à l'intérieur du quartier. L'accès aux véhicules de services et occasionnels est assuré en deux points : depuis la route de La Clochette au Sud du quartier et depuis le chemin de la Roche.

Plan directeur des circulations (extrait)

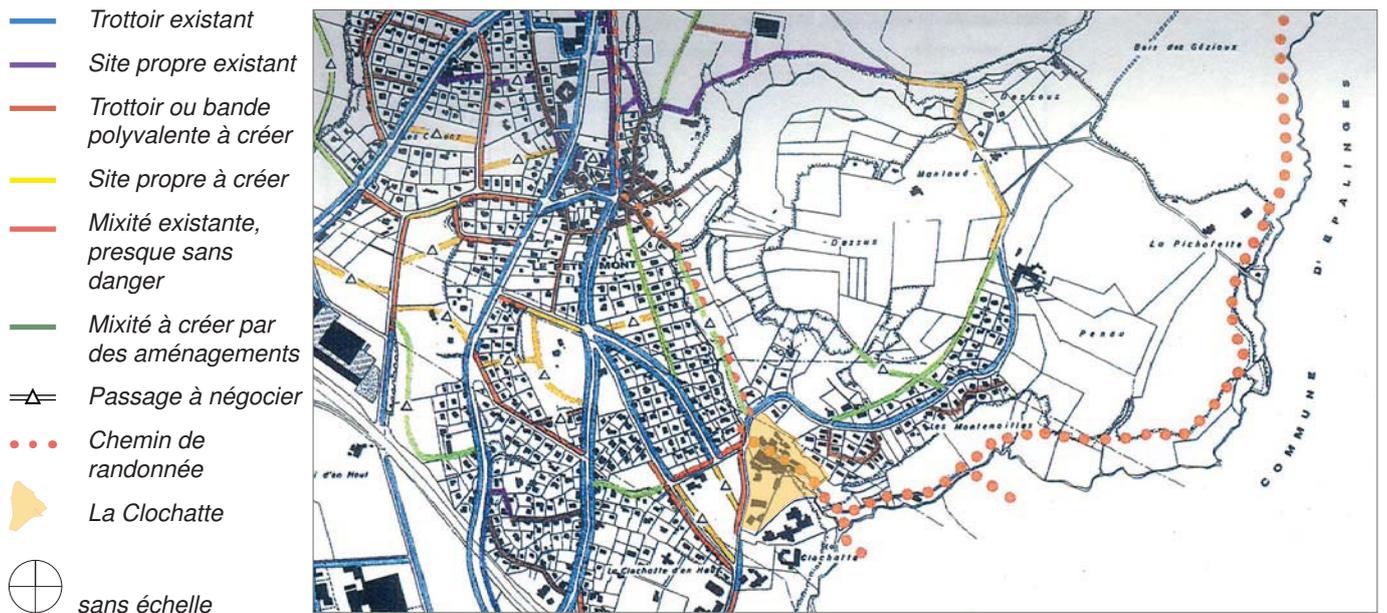


5.3.3 Plan directeur du réseau piéton

Le PDCom du Mont-sur-Lausanne, légalisé en 1989, a été complété en 1997 par le document "Réseau piéton". Un chemin de randonnée y figurant traverse l'entier du PQ "La Clochette". Son tracé sera conservé et mis en valeur par des aménagement extérieurs de qualité tels qu'un espace paysager à fonction de loisir et la requalification du chemin du Bois-Murat en sentier de mobilité douce, permettant d'accéder aux rives du cours d'eau de La Valleyre.

Outre l'encouragement à la mobilité douce, ce chemin contribue à renforcer la mise en réseau des espaces verts.

Extrait du Réseau piétons (1997)



5.3.4 Plan directeur des sites

Légalisé en 1989, ce plan rassemble les données environnementales et paysagères contraignantes pour le développement du territoire montain. Le secteur La Clochatte est identifié comme étant exposé à un glissement de terrain ancien (risque de réactivation), intégrant de l'aire forestière et accueillant un chemin piéton.

Plan directeur des sites (extrait)

-  Forêt
-  Zone destinée à la construction
-  Glissement ancien
-  Cheminements piétons
-  La Clochatte
-  sans échelle



Le présent PQ résout la problématique des dangers naturels par des mesures intégrées aux dispositions réglementaires, découlant des études spécifiques à cette thématique.

La distance minimale aux lisières forestières, respectivement à 13 mètres au Sud et à 15 mètres au Nord, pour toute construction est respectée en tous points.

Enfin, le chemin piéton est valorisé par un chemin de mobilité douce depuis la route de La Clochatte. Celui-ci permettra d'accéder aux rives du cours d'eau de La Valeyre, contribuant ainsi à renforcer sa fonction d'espace de loisirs.

5.3.5 Plan d'extension partiel "La Clochatte" (1973)

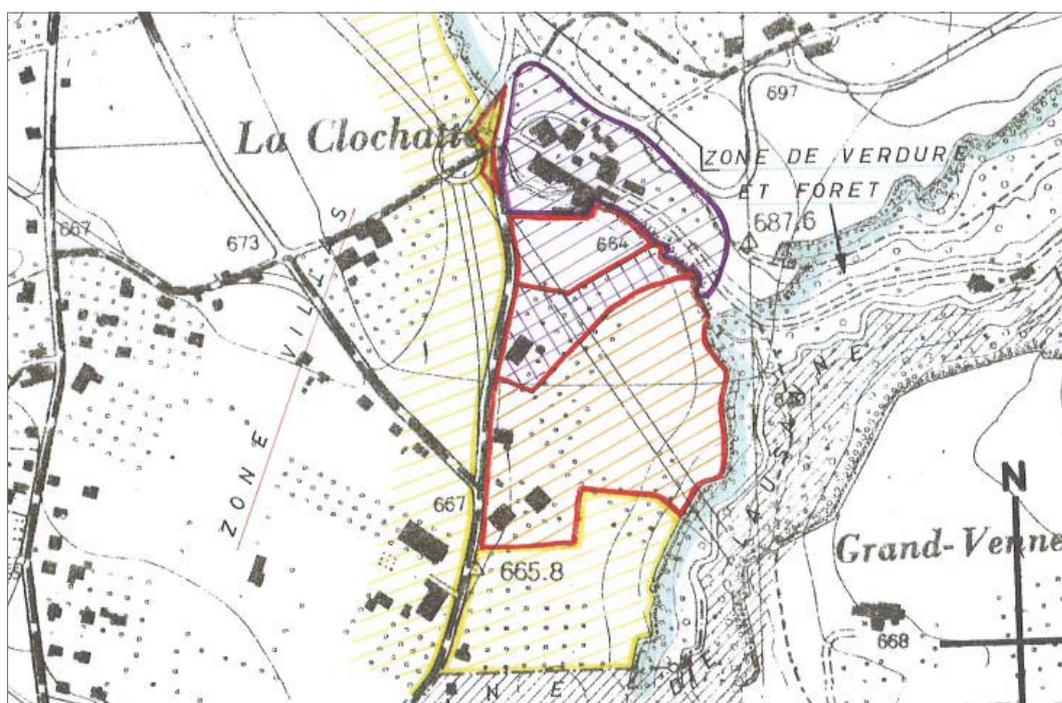
Le **plan d'extension partiel "La Clochatte"**, légalisé en août 1973, distingue une zone industrielle existante d'une extension de celle-ci et d'une nouvelle zone industrielle. Ces trois secteurs composent l'actuel site de "La Clochatte".

Extrait PEP

Légende :

-  zone industrielle B (nouvelle)
-  zone industrielle A (existante)
-  zone industrielle A (extension)
-  zone de villas (existante)
-  zone de construction à buts médico-sociaux
-  passe de zone industrielle en zone villas

 sans échelle



5.3.6 Concept énergétique communal (CECom, janvier 2013) Cap vers la société à 2000 watts

La Commune du Mont-sur-Lausanne a élaboré son Concept énergétique communal dans le cadre du programme fédéral SuisseEnergie pour les communes. Celui-ci se structure en trois volets.

Le **premier** est contextuel. Il dresse un état des lieux complet, notamment à travers divers indicateurs, dans les six domaines suivants :

1. Développement, planification urbaine et régionale ;
2. Bâtiments de la collectivité et équipements ;
3. Approvisionnement, dépollution ;
4. Mobilité ;
5. Organisation interne ;
6. Communication, coopération, participation.

Le **deuxième** est stratégique. Il expose, dans le cadre de missions à accomplir, la vision de la Commune en termes de développement énergétique territorial idéal à l'horizon 2030 ; à savoir aller vers la "Société à 2000 watts". Les objectifs généraux suivants permettront, par étapes, de la réaliser, à savoir :

- Renforcer l'efficacité énergétique ;
- Promouvoir les énergies renouvelables ;
- Favoriser un développement territorial et une mobilité durables ;
- Communiquer et coopérer sur la gestion des énergies avec les différents groupes-cibles internes et externes.

Des objectifs spécifiques quantifiés ont également été définis. Ils touchent, quant à eux, à la fois le patrimoine communal (compétences propres) et l'ensemble de la commune (motivation des groupes-cibles). Une planification énergétique territoriale sous forme d'un schéma directeur des secteurs énergétique complète ce dispositif. Celui-ci spatialise les éléments fondamentaux de la planification, notamment les énergies de réseau afin de garantir la prise en compte des aspects liés à l'aménagement du territoire.

Le **troisième** est opérationnel. Il expose les éléments de mise en œuvre. Il contient notamment le plan d'actions qui répertorie celles que la Commune s'engage à réaliser à court et moyen termes et la manière dont elle s'organise pour gérer et suivre toute la mise en œuvre.

En relation directe avec le développement par quartiers de la commune, la planification énergétique territoriale permet de coordonner son approvisionnement énergétique et de l'adapter à son développement structurel. Elle est prioritairement axée sur l'approvisionnement en chaleur et l'utilisation des sources d'énergies renouvelables disponibles localement dans le respect de l'environnement. Elle peut aussi contenir des éléments touchant la production d'électricité, sans pour autant oublier la mobilité, qui fait souvent l'objet d'une planification spécifique.

A l'échelle du quartier, la planification énergétique territoriale vise à :

- Coordonner le développement urbain et l'offre énergétique potentielle ;
- Optimiser les investissements dans les infrastructures d'approvisionnement et leur amortissement ;
- Réduire la consommation d'énergies fossiles sur le territoire communal.

En termes de réalisations, les priorités suivantes doivent être examinées :

1. Recherche de la plus haute efficacité énergétique pour les bâtiments ; auquel cas il ne serait pas nécessaire de mettre en place un réseau de chauffage à distance centralisé ;
2. Mise en place d'un réseau de chauffage à distance avec priorités aux énergies renouvelables comme source d'énergie ;
3. Installations décentralisées avec libre choix des sources d'énergie ; dans ce cas, les énergies renouvelables doivent être vivement encouragées.

Les bons choix ne pourront être effectués que sur la base de la réalisation d'un concept énergétique de quartier, c'est-à-dire une étude de faisabilité contenant toutes les informations nécessaires à la prise de décision aussi bien sur la demande (besoins) et que sur l'offre en énergies. Si une installation de chauffage à distance avec énergies renouvelables est prévue, toutes les nouvelles constructions doivent obligatoirement s'y raccorder. De plus, dans le périmètre concerné, toute installation au mazout devrait être interdite ou alors faire l'objet d'une demande particulière.

Pour aller dans le sens des objectifs de la commune au niveau des projets de construction, certains principes d'aménagement et d'urbanisme doivent être développés et favorisés, comme par exemple : la compacité optimale des constructions, la forme urbaine, la densité, la mixité, l'obligation d'assainir, la relation étroite entre urbanisation et transports publics (mobilité durable), l'encouragement de la mobilité douce, les normes d'isolation thermique, l'orientation et la volumétrie optimales des bâtiments, l'architecture bioclimatique, le choix adéquat des matériaux et des procédés de construction, un bonus d'utilisation pour les bâtiments répondant au standard de très haute efficacité énergétique, l'encouragement à l'utilisation active et passive de l'énergie solaire, etc.

6.1 Nécessité de légaliser

Le site est déjà largement bâti. Le projet ne crée pas de nouvelle zone à bâtir, mais prévoit une réaffectation permettant une adaptation aux conditions actuelles et répondant aux attentes des propriétaires et de la commune.

6.1.1 Dimensionnement de la zone à bâtir

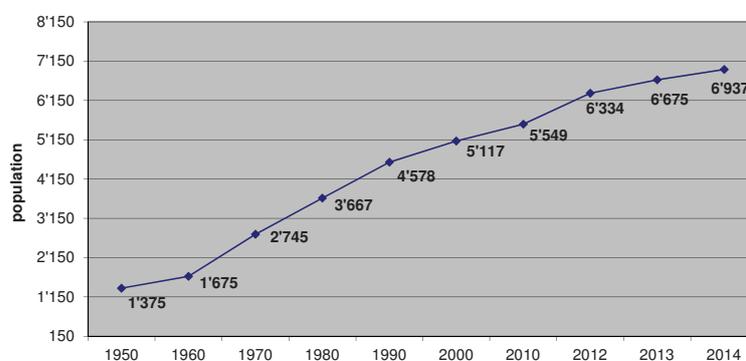
Le développement de la Commune du Mont-sur-Lausanne, pour les 15 prochaines années, doit être appréhendé conformément au dimensionnement de la zone à bâtir fixé par l'article 15 de la Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT) et aux objectifs de développement et d'aménagement cantonaux et régionaux fixés par l'article 36 de la Loi vaudoise du 4 décembre 1985 sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC) et l'article 8 de son règlement d'application.

Le secteur "La Clochette" est localisé à l'intérieur du périmètre compact de l'agglomération Lausanne-Morges. La quatrième adaptation du Plan directeur cantonal (PDCn), préconise une densité minimale de 125 habitants + emplois à l'hectare dans les centres (PDCn, mesure A11, 4^{ème} adaptation adoptée par le Grand Conseil).

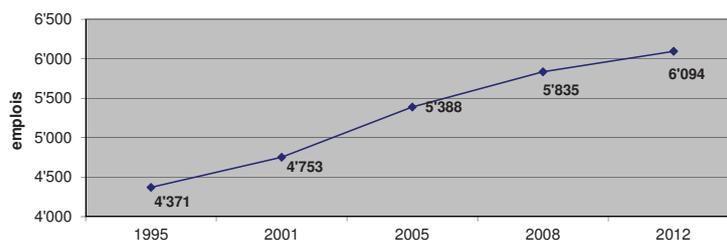
Le PQ "La Clochette", d'une surface d'environ 3,2 ha, permet d'atteindre une densité humaine supérieure à 125 habitants / ha équivalant à un indice d'utilisation du sol supérieur à 0.625.

6.1.2 Profil sociodémographique de la commune

La population de la Commune du Mont-sur-Lausanne est de 6'937 habitants (SCRIS, décembre 2014). Un bref regard évolutif (cf. figure ci-dessous) démontre qu'elle a plus que quadruplé depuis 1950. La croissance depuis 1990 est importante (+ 51 %) et démontre un dynamisme démographique constant.



La Commune du Mont-sur-Lausanne comprend 6'094 emplois en 2012 (état au 11 août 2014 selon le Recensement fédéral des entreprises de 2011) avec une très grande représentation du secteur tertiaire, équivalant à 77 % de la totalité des emplois.



6.1.3 Justification du développement

Le PQ "La Clochette" colloque le secteur en zone d'habitation de moyenne densité. Il prévoit entre 5-35 % d'activités, compatibles avec l'habitation, et le solde en logements.

Le programme prévoit un minimum de 25'900 m² de surface de plancher déterminante (SPd), ce qui correspond à 518 habitants et emplois (avec une moyenne de 50 m²/ personne), soit environ 160 habitants et emplois par hectare.

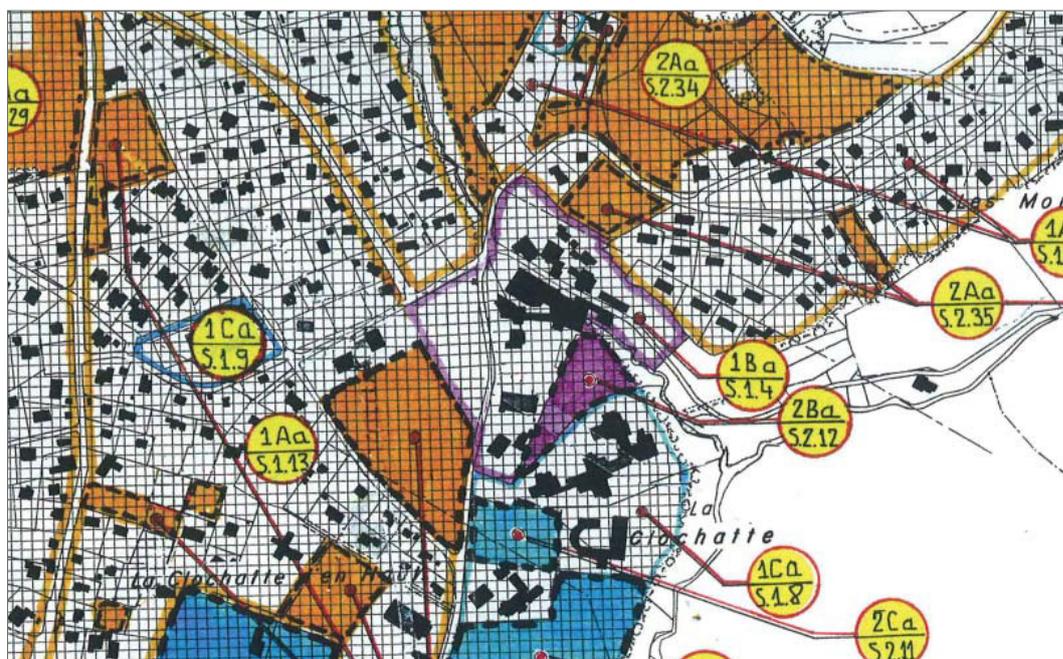
La répartition entre emplois et habitants peut varier avec une part de 5% à 35% des SPd dévolus aux activités. Il faut attendre entre 25 et 180 emplois et entre 340 et 490 habitants, ce qui peut être comparé à la dizaine d'habitants et la trentaine d'emplois actuellement présents.

6.2 Démonstration de l'équipement du terrain

Le site est actuellement bâti et équipé à l'exception des parcelles n° 402 et 407. L'équipement du site, pour répondre aux besoins de la nouvelle affectation prévue, ne semble, dès lors, pas devoir engendrer de coûts disproportionnés.

Extrait de l'Aperçu de l'état de l'équipement (2001)

-  Terrains équipés
-  Terrains partiellement équipés
-  Terrains non équipés
-  Zones d'habitation et mixtes bâties / non bâties
-  Zones artisanales industrielles bâties / non bâties
-  Zones d'utilité publique bâties / non bâties
-  sans échelle



6.3 Protection du milieu naturel

Le projet prend en compte les valeurs naturelles et paysagères existantes. Il favorise la biodiversité en permettant l'aménagement d'une aire paysagère composée, en partie, de prairie extensive. Cette aire s'inscrit en lien avec le REC.

L'aire paysagère est prévue pour servir également à canaliser les eaux en cas de crue de La Valleyre. Elle contribue aux mesures de protection contre les crues contenues dans le règlement du plan de quartier, qui définit également les mesures adéquates de protection contre les risques d'inondation, ainsi que contre les risques de "chutes de pierres et de blocs".

L'espace cours d'eau est défini sous la forme d'une aire forestière à prescriptions spéciales liées à la protection sur les eaux. L'aire paysagère (inconstructible) intervient en complément, ceci également dans la partie où La Valleyre s'écoule en souterrain et ne nécessite pas d'espace cours d'eau.

L'aire forestière est préservée, le PQ constituant le document formel de constatation de la nature forestière.

L'investigation technique du bureau Impact-Concept, réalisée le 9 juillet 2007, concernant l'aire d'exploitation de l'entreprise Menétrey Lausanne SA (site pollué), ne permet pas de statuer sur l'état des sols hors des points de prélèvement. Des analyses supplémentaires seront donc à mener, au plus tard lors des travaux, pour définir le traitement à appliquer aux matériaux d'excavations (réutilisation, déchets à évacuer).

En outre, concernant les atteintes aux sols, les demandes de permis de construire devront comprendre un concept de protection et de gestion des sols ainsi que la définition des filières de valorisation, sur et hors site, ceci conformément à l'Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol) et l'Ordonnance sur le traitement des déchets (OTD).

Une coordination avec les CFF a permis d'obtenir les informations relatives à la ligne à haute tension traversant le périmètre du PQ et, ainsi, de définir les implantations des nouvelles constructions de telle manière à ce qu'elles respectent les distances fixées par l'Ordonnance fédérale sur les lignes électriques (OLEI). D'autre part, conformément aux dispositions de l'article 18^m de la Loi fédérale sur les chemins de fer (LCdF), le PQ "La Clochette" leur a été soumis, pour préavis.

L'entreprise Menétrey Lausanne SA exploite, notamment, une scierie dans le périmètre du PQ. Cette installation bruyante est actuellement soumise à un degré de sensibilité au bruit IV (DS IV). Or, le changement d'affectation fixé par le PQ implique l'attribution d'un DS III. Sachant que ladite entreprise prévoit de cesser la production, pour se concentrer sur ses autres champs d'activités, la scierie pourra être démantelée. Ainsi, pour respecter les valeurs limites d'immission fixées par l'Ordonnance fédérale, le règlement du PQ impose qu'aucune nouvelle construction ne soit autorisée avant la démolition des bâtiments abritant la scierie.

6.4 Création et maintien du milieu bâti

Le site ne contient aucune construction de valeur patrimoniale ou historique qu'il s'agirait de préserver. Au contraire, son organisation actuelle répond au besoin d'une activité industrielle sans souci d'intégration particulière. Avec un concept prenant en ligne de compte l'intégration des futures constructions, le projet devient moteur d'une amélioration des conditions locales. Une bonne intégration est notamment assurée par le maintien de césures le long de la route de La Clochette.

La volumétrie prévue se veut être une réponse adaptée à la densité dictée par la localisation du site (agglomération lausannoise) et au maintien de la qualité de vie sur et autour du site.

6.5 Développement de la vie sociale

Les chemins prévus viennent se rattacher au chemin cantonal de randonnée pédestre traversant le site. Le traitement prévu autour du cours de La Valleyre vient, par ailleurs, renforcer l'intérêt de ce chemin d'importance cantonale.

La proximité du site à divers équipements publics (écoles, etc.) et son accessibilité en transports publics et individuels s'avèrent être des atouts importants, à la fois pour l'habitation et l'activité, le projet venant consolider, à son échelle, les possibilités de logements en lien avec l'agglomération lausannoise.

6.6 Maintien des sources d'approvisionnement

Le projet n'a pas d'effet particulier sur les sources d'approvisionnement. Il ne remet pas en cause le transport d'électricité nécessaire au bon fonctionnement du réseau CFF, dont une ligne traverse le site.

7 CONCERTATION ET INFORMATION

7.1 Concertation

Le présent PQ est le résultat d'une concertation active entre les propriétaires, la Municipalité du Mont-sur-Lausanne et les Services concernés de l'Etat de Vaud.

Les CFF et Swisscom ont été consultés en ce qui concerne les questions de la ligne à haute tension et l'antenne de téléphonie mobile présentes sur le site.

Une coordination a eu lieu avec le Maître d'ouvrage, la Ville de Lausanne et les SIL concernant le déplacement de la sous-station électrique qui se trouve sur la parcelle 380 (propriété de la Ville de Lausanne). Un projet de cession et de constitution de servitude entre l'entreprise Menétrey Lausanne SA et la Ville de Lausanne est en cours de réalisation.

7.2 Information

Plusieurs informations aux propriétaires (article 71 LATC) ont eu lieu avant et après l'examen préalable du dossier.

Conformément à l'article 3 LATC, une information publique sera organisée lors de l'enquête publique du plan de quartier.