

VILLE D'YVERDON-LES-BAINS

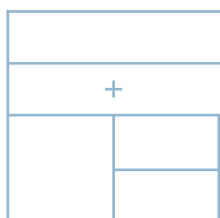
PLAN D'AFFECTATION "ANCIEN-STAND"

RAPPORT D'AMENAGEMENT

SELON ART. 47 OAT

VERSION POUR ENQUÊTE PUBLIQUE

28 MARS 2024



FISCHER MONTAVON + ASSOCIÉS
ARCHITECTES-URBANISTES SA



VILLE D'YVERDON-LES-BAINS

PLAN D'AFFECTATION “ANCIEN-STAND”

RAPPORT D'AMÉNAGEMENT SELON ART. 470AT

VERSION POUR ENQUÊTE PUBLIQUE
28 MARS 2024

MANDATAIRE

FISCHER MONTAVON + ASSOCIES
ARCHITECTES-URBANISTES SA
RUELLE VAUTIER 10
1400 YVERDON-LES-BAINS
T_024.445.40.47
INFO@FM-A.CH

POUR TRAITER :

REBECCA PARISOD, GÉOGRAPHE UNIL, URBANISTE FSU REG A
XAVIER FISCHER, ARCHITECTE EPFL SIA URBANISTE FSU REG A

RPARISOD@FM-A.CH
XFISCHER@FM-A.CH

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION	1
1.1	RECEVABILITÉ.....	3
1.2	REMARQUES ET DOSSIER COMPLET.....	3
1.3	CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	5
1.4	JUSTIFICATION DU PROJET.....	6
2.	PROCESSUS	7
2.1	DÉMARRAGE DU PROJET.....	8
2.2	STRATEGIE ET GOUVERNANCE	8
2.3	COORDINATION POUR LA CONSTITUTION DU DOSSIER.....	9
3.	ANALYSE ET ENJEUX.....	11
3.1	PERIMETRE ET UTILISATION DU SITE AUJOURD'HUI	13
3.2	DÉMÉNAGEMENT DES ACTIVITES EXISTANTES	13
3.3	SITE STRATEGIQUE D'IMPORTANCE CANTONALE	13
3.4	CONTEXTE DU SITE	14
3.5	ATELIERS MECANQUES CFF.....	14
3.6	OBJECTIFS DU PDL GARE-LAC	15
3.7	MOBILITE, PROJETS EN COURS	15
3.8	PLAN D'AFFECTATION EN VIGUEUR.....	17
3.9	PRINCIPALES CONTRAINTES.....	18
3.10	LEVIERS.....	22
4.	PROJET	25
4.1	LES PRINCIPES DU PDL "GARE-LAC" DANS LE PA	26
4.2	MODIFICATIONS MINEURES DU PDL	26
4.3	AJUSTEMENT DES FORMES ET GABARITS	27
4.4	PROGRAMME MIXTE VISE DANS LE PDL.....	33
4.5	DEVELOPPEMENT PAR ETAPE POSSIBLE	33
4.6	PROGRAMME DANS LE PA "ANCIEN-STAND"	33
4.7	REPARTITION DU PROGRAMME DANS LE PA "ANCIEN-STAND"	34
4.8	IMPLANTATION EN ÎLOTS	36
4.9	MOBILITE	38
4.10	COORDINATION AVEC LES PROJETS DE MOBILITE ATTENANTS	39
4.11	STATIONNEMENT : DIMENSIONNEMENT	39
4.12	STATIONNEMENT : LOCALISATION	40
4.13	ARBORISATION EXISTANTE ET FUTURE.....	42
4.14	LES ESPACES EXTÉRIEURS COMME ARMATURE DU QUARTIER	42
5.	CONFORMITÉ DU PROJET	47
5.1	PROTECTION DU MILIEU NATUREL ET PATRIMOINE	48
5.2	CREATION ET MAINTIEN DU MILIEU BÂTI	49
5.3	DEVELOPPEMENT DE LA VIE SOCIALE ET ECONOMIQUE	50
5.4	COHERENCE DU PROJET AVEC LE FONCIER.....	50
5.5	MAINTIEN DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT	52
5.6	IMPACT SUR L'AIR	52
5.7	OPB	52
5.8	RESPECT DE L'ORNI.....	53

5.9	RESPECT DE L'OPAM	54
5.10	PROTECTION DES EAUX	54
5.11	SITE POLLUÉ	54
5.12	INFORMATION ET PARTICIPATION DE LA POPULATION	54
5.13	COHÉRENCE AVEC LE PROJET D'AGGLOIY	56
5.14	CONFORMITÉ À LA STRATÉGIE ICFF DE L'AGGLOMÉRATION	57
5.15	COHÉRENCE AVEC LE PLAN DIRECTEUR LOCALISÉ GARE-LAC.....	57
5.16	COHÉRENCE AVEC LE PLAN DIRECTEUR CANTONAL	58
5.17	CONCLUSION	59
6.	ANNEXES	60
6.1	EXAMEN PRÉALABLE DU 04.07.2022	60
6.2	POST-EXAMEN PRÉALABLE DU 14.10.2022.....	60
6.3	PRÉAVIS CFF 01.02.2022	60
6.4	NOTE TRAVYS 16.01.2023	60
6.5	CAHIER DE PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES (2024), L'ATELIER DU PAY- SAGE	60
6.6	NOTICE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (2024), ECOSCAN	60
6.7	CONCEPT DE GESTION DES EAUX (2024), B+C INGÉNIEURS	60
6.8	RAPPORT MOBILITÉ (2024), CITEC	60
6.9	PLAN DE PROJET FONCIER (2024), JAQUIER-POINTET	60
6.10	PLAN POUR ENQUÊTE AVEC CONSTITUTION DE SERVITUDE DE PASSAGE PUBLIC (2024), JAQUIER-POINTET	60

LISTE DES ABBRÉVIATIONS

AT	Aménagement du territoire
DP	Domaine public
DDP	Droit distinct permanent
DGTL	Direction générale du territoire et du logement (anciennement SDT)
HT	Haute tension (ligne électrique)
IUS (CUS)	Indice d'utilisation du sol (coefficient)
LATC	Loi cantonale sur l'aménagement et les constructions
LPNMS	Loi sur la protection de la nature des monuments et des sites
MD	Mobilité douce
NIE	Notice d'impact sur l'environnement
Opair	Ordonnance fédérale sur la Protection de l'air
OPAM	Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs
OPB	Ordonnance fédérale sur la Protection contre le Bruit
ORNI	Ordonnance fédérale sur le Rayonnement Non Ionisant
PA "Ancien-Stand"	Plan d'affectation "Ancien-Stand"
PACom	Plan d'affectation communal (anciennement PGA)
PDCn4	Plan Directeur Cantonal en vigueur, 4ème adaptation
PDL	Plan Directeur Localisé
RC	Route Cantonale
SPd	Surface de Plancher déterminante (anciennement SBP)
SIA	Société des Ingénieurs et Architectes
TIM	Transport Individuel Motorisé
TJM	Transport Journalier Moyen
TP	Transport Public
VSS	Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute

1. INTRODUCTION

1.1 RECEVABILITÉ

La ville d'Yverdon-les-Bains a mandaté le bureau FISCHER MONTAVON + ASSOCIÉS ARCHITECTES-URBANISTES SA pour l'établissement du plan d'affectation (PA) "Ancien-Stand". Ce plan d'affectation a été établi par une personne qualifiée inscrite au REG A des aménagistes au sens de l'article 3 al. 2a LATC.

Les données cadastrales ont été authentifiées par le bureau Jaquier-Pointet, géomètres officiels à Yverdon-les-Bains.

1.2 REMARQUES ET DOSSIER COMPLET

Le dossier de PA "Ancien-Stand", établi par le bureau Fischer Montavon + Associés SA à Yverdon-les-Bains, est constitué des pièces suivantes :

- Un plan de détail (échelle 1 : 1'000) ;
- Un plan de zone (échelle 1 : 2'000)
- Trois coupes (échelle 1 : 1'000) ;
- Un règlement ;
- Un rapport selon article 47 OAT.

Le rapport selon article 47 OAT est complété par les annexes suivantes :

- Un cahier de prescriptions paysagères (2024) réalisé par l'Atelier du paysage Sàrl à Lausanne ;
- Une notice d'impact sur l'environnement (2024) réalisée par le bureau Ecoscan SA à Lausanne ;
- Un concept de gestion des eaux (2024) réalisé par le bureau B+C Ingénieurs SA à Montreux ;
- Un rapport mobilité (2024) établi par le bureau citec SA à Morges ;
- Une plan de projet foncier (2024) établi par le bureau Jaquier-Pointet SA à Yverdon-les-Bains ;
- Un plan pour enquête avec constitution de servitude de passage public à pied, à mobilité douce et pour véhicules de service (2024) établi par le bureau Jaquier-Pointet SA à Yverdon-les-Bains. Ce plan est mis à l'enquête publique simultanément au PA "Ancien-Stand".

Les informations détaillées et techniques sur la paysage, les espaces publics, l'environnement et la mobilité se trouvent dans les rapports dédiés. Ces thématiques sont traitées de manière synthétique dans le présent rapport selon article 47 OAT.



Le Plan d'affectation "Ancien-Stand", pièce stratégique dans la connexion ville-lac

1.3 CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le site Gare-Lac est un secteur stratégique pour le développement d'Yverdon-les-Bains, en raison du potentiel des terrains disponibles et de leur proximité de la gare, du centre-ville et du lac.

Le plan directeur localisé (PDL) Gare-Lac a été adopté en juillet 2015. Il est issu d'un mandat d'étude parallèle d'urbanisme qui s'est déroulé entre septembre 2006 et juin 2007. L'objectif principal de ce document est de développer un nouveau quartier, entre la gare et le lac, dans la strate "ville nouvelle" de 23 hectares.

Véritable projet-phare d'intérêt régional, le PDL Gare-Lac, en plus d'offrir une capacité résidentielle et d'activités nouvelles au centre de l'agglomération, vise à créer un espace urbain de qualité et à retisser les liens entre la ville historique et le lac.

A partir de l'année 2018, les études préalables à la planification sont lancées, notamment selon l'avancement et la consolidation des discussions avec les propriétaires fonciers. De ce fait, la coordination entre des planifications ayant des rythmes différents, mais avec des interrelations intenses et étroites, constitue un enjeu majeur. Le respect des principes et des lignes directrices du PDL Gare-Lac, représente aussi un défi fondamental.

Le plan d'affectation (PA) "Ancien-Stand" constitue la première pièce de ce nouveau morceau de ville que la Municipalité souhaite réaliser.

Le PA "Ancien-Stand" s'inscrit dans la vision stratégique du PDL Gare-Lac, qui, comme son nom l'indique, ambitionne de connecter la ville avec son lac par la création d'une nouvelle strate urbaine, dense et vivifiante, ainsi que par des liaisons attractives, à qualifier ou à créer. Le périmètre du PA offre précisément la maîtrise de deux de ces connexions, par-delà les voies ferrées.

Aujourd'hui, le site est coupé du reste de la ville par les voies CFF et peu d'aménagements contribuent à améliorer la très pauvre qualité des cheminements piétons et cyclables en présence. En relation avec les préconisations du PDL, le PA "Ancien-Stand" met en place un réseau de circulations douces, qui :

- tisse des liens entre le projet du PA et les espaces adjacents ;
- s'appuie sur les structures paysagères existantes (canal oriental) ;
- intègre les projets à l'étude (déboché de la passerelle par-dessus les voies ferroviaires).

Le **canal oriental** s'impose comme un axe majeur, historique et à haute valeur symbolique et paysagère, souligné par le cours d'eau et une arborisation linéaire, puisqu'il constitue le trait d'union entre le centre-ville et les équipements du bord du lac. Le projet de **passerelle** par-dessus les voies ferrées, et son prolongement en frange ouest du périmètre jusqu'au cœur du Parc des Rives, offre une possibilité de parcours supplémentaire, équilibrant le maillage urbain pour les piétons et offrant une connexion stratégique aux transports publics pour le nouveau quartier. La passerelle est une mesure prévue par le projet d'agglomération et suit une planification et une procédure séparée du présent PA "Ancien-Stand".

La **complémentarité** entre ces deux tracés offre une belle opportunité pour irriguer le site par des cheminements à fonctionnalités et ambiances différenciées, tant pour ses usagers que pour ceux de la ville. Par son traitement paysager et les affectations caractérisant son front, la Rue de l'Ancien-Stand est valorisée comme tracé structurant d'agglomération, comme activateur de vie publique et comme promenade récréative. Le parcours ouest, lié à la passerelle, a un caractère plus calme et est rythmé par des séquences contrastées. L'accroche du dénivelé du franchissement des voies ferrées a fait l'objet d'une attention toute particulière, en lien avec le traitement topographique du site ainsi qu'avec la morphologie et l'affectation du bâti à son endroit. Ces deux parcours peuvent ainsi proposer des fonctionnalités et des ambiances bien différentes, contribuant à la richesse et à la complexité du réseau urbain. Leurs connexions avec l'intérieur du quartier offrent des percées plus ou moins généreuses et des accès directs pour la mobilité douce.

1.4 JUSTIFICATION DU PROJET

NÉCESSITÉ DE LÉGALISER SELON L'ART. 15 LAT

Le projet de Plan d'affectation "Ancien-Stand", situé dans le périmètre compact d'agglomération, est déjà en zone à bâtir et largement construit.

Le projet de PA "Ancien-Stand" répond aux besoins prévisibles pour les 15 ans tel qu'établis et vérifiés à l'échelle de l'agglomération (voir chapitre conformité, point relatif au PDCn (mesure A11)).

ÉQUIPEMENT EXISTANT SELON L'ART. 19 LAT

Le périmètre est équipé de manière adaptée au sens de l'article 19 LAT par des voies d'accès (pour les différents modes de transport), par des conduites et en énergie. Il est en mesure d'accueillir les nouvelles constructions prévues.

APTITUDE À LA CONSTRUCTION SELON ART. 89 LATC

Le périmètre n'est pas soumis à des dangers naturels selon les informations du guichet cartographique cantonal et selon les informations des services communaux compétents.

2. PROCESSUS

2.1 DÉMARRAGE DU PROJET

Le 18 janvier 2019, à l'issue d'un appel d'offre en procédure ouverte, le bureau Fischer Montavon + Associés a été mandaté pour le volet urbanisme, le bureau Ecoscan SA pour la notice d'impact sur l'environnement, le bureau citec Morges pour l'étude de trafic ainsi que le bureau l'Atelier du Paysage pour l'architecture du paysage.

2.2 STRATEGIE ET GOUVERNANCE

Pour encadrer le suivi conjoint du projet complexe et de grande envergure Gare-Lac, les deux parties ont signé, le 25 octobre 2017, un document-cadre. Ce dernier définit la gouvernance et le partenariat entre Ville et Canton. En 2022, le Plan directeur localisé "Gare-Lac" est entré en phase opérationnelle, et pour assurer le suivi et la poursuite du soutien cantonal, un nouveau cadre de partenariat est formalisé dans le document "Site stratégique de Gare-Lac, mise en œuvre d'un écoquartier, premier addenda au document cadre". L'organigramme prévoit plusieurs instances.

La Coordination stratégique (COOSTRA), appelée jusqu'en 2022 comité de pilotage CO-PIL) est l'instance qui oriente le projet Gare-Lac sous l'angle stratégique. Elle est composée de représentants de la Municipalité d'Yverdon-les-Bains et de la hiérarchie du Service de l'urbanisme (URB), du Service des Bâtiments, du bureau d'Agglomération (AggloY) et du Groupe opérationnel des pôles de l'Etat de Vaud. Il formule des recommandations aux autorités compétentes.

La coordination de projet (COOPRO), appelée direction de projet DIRPRO jusqu'en 2022) est l'instance qui assure la coordination des dossiers du projet Gare-Lac. Elle est composée de représentant·e·s du Service de l'Urbanisme et du Service des Bâtiments. Le bureau d'AggloY et le GOP y sont invités régulièrement. Elle soumet des propositions à la COOSTRA et identifie les éventuels points de blocage dans l'avancement du projet Gare-Lac. Elle peut créer des groupes de travail spécifique (GTS) en fonction des sujets à traiter. Elle assure notamment le suivi général de la planification et de la mise en œuvre, le respect des objectifs du PDL et la communication.

Un groupe de travail (GT) a été constitué pour assurer le suivi de l'élaboration et la mise en œuvre de chaque plan d'affectation, dont celui du PA "Ancien-Stand". Les différents GT sont composés de représentants d'URB, qui pilotent le groupe, et des services communaux, en fonction des enjeux discutés, ou encore les propriétaires concernés. Ils ont la compétence de faire des demandes de budget, de piloter les mandataires, etc. Ils soumettent des propositions de décisions aux entités de coordination et décisionnelles supérieures. Ils sont garants de la conduite opérationnelle des projets. Ils sont l'instance de contact entre les propriétaires/investisseurs et les Services de la Ville.

Le projet a été élaboré en étroite concertation avec le GT incluant le Service de l'urbanisme de la ville d'Yverdon-les-Bains, avec qui les mandataires ont eu des contacts réguliers et de nombreuses séances de travail, ainsi que les représentants de Poste Immobilier SA. En raison de la situation sanitaire liée au COVID, des séances ont eu lieu à distance ou en comité restreint, avec toutefois une étroite coordination avec toutes les personnes concernées.

Principales séances en résumé :

Le groupe de travail (GT) PA "Ancien-Stand" s'est réuni à 4 reprises: le 28 mars 2019, le 22 mai 2019, le 30 septembre 2019, le 3 avril 2020.

La Direction de projet (DIRPRO) a été sollicitée à 3 reprises pour de la coordination: le 19 février 2019, le 2 avril 2019 ainsi que le 1 octobre 2019.

Le comité de pilotage (COPIL) Gare-Lac a quant à lui été consulté à 2 reprises: le 7 juin 2019 et le 19 novembre 2019.

Finalement, une séance de présentation à la municipalité yverdonnoise a eu lieu le 16 janvier 2020, puis courant mai 2020. D'autres séances ont ensuite eu lieu suite à la modification du dossier et à l'arrivée de la nouvelle municipalité.

C'est le cas aussi pour les nouvelles entités de COOSTRA et COOPRO, qui se sont réunies plusieurs fois pour accompagner le projet depuis 2022.

2.3 COORDINATION POUR LA CONSTITUTION DU DOSSIER

Un examen préliminaire a été effectué. L'avis d'examen préliminaire du 12 juillet 2019 proposait 4 séances à mener (DGTL-GOP, DGMR, DGE-ARC, DGTL aménagement communal). Nous avons effectué les 4 séances demandées, avec en plus une séance avec la DGE-ASS et deux séances finales avec la DGTL et la DGMR. Les procès verbaux des séances sont annexés au présent rapport.

11 juin 2019 : séance avec la DGMR, division planification et la DGE, division Bruit et rayonnement non ionisant

- Pour la Ville, ont participé le Service d'Urbanisme, la filière Mobilité de la Ville, Ecoscan SA.
- Objet : caler les paramètres pour l'étude de mobilité (notamment charges de trafic et capacité du réseau) dans le secteur du PDL Gare-Lac (échelle globale), ainsi que son articulation avec le PA et les autres plans d'affectation inscrits dans le PDL Gare-Lac (échelle de détail). Le PA Ancien-Stand est le premier de différents plans d'affectation qui seront soumis à des temporalités différentes au Services de l'Etat, mais qui doivent garder une cohérence d'ensemble au niveau des paramètres d'étude.
- La séance a permis de caler l'horizon de planification pour cette étude, du point de vue du trafic et de l'OPB.

7 octobre 2019 : séance avec DGTL, aménagement communal et DGTL- GOP

- Pour la Ville, ont participé le Service d'Urbanisme et FM+A.
- Objet : intention d'affectation et suppression d'une zone d'activité. Organiser la suite du dossier en relation avec le déplacement des Services de la Ville et de CarPostal.
- La séance a permis de confirmer l'acceptation de reconversion du site et de rappeler la nécessité de trouver un nouvel emplacement pour les activités existantes dans le périmètre du PA.

27 novembre 2019 : Séance avec la DGE, Assainissement industriel et sites contaminé.

- Pour la Ville, ont participé le Service d'Urbanisme, le Service des travaux et de l'Environnement, Ecoscan SA.
- Objet : concerter et consolider une démarche commune permettant de garantir l'assainissement du périmètre du site cadastré de l'Ancienne Usine-à-gaz, tout en poursuivant le PA "Ancien-Stand".
- La séance a permis de définir cette démarche et de poursuivre une série de coordination aboutissant à la rédaction d'un article y relatif dans le plan d'affectation de l'Ancien-Stand. Cet article du règlement a été repris selon la version annotée et validée par la DGE-ASS le 25 mai 2020. L'article du règlement a ensuite été transmis en juillet 2020 à la DGTL pour validation.

17 mars 2020 : séance avec la DGE, section accidents majeurs. Selon les directives sanitaires exceptionnelles en vigueur au sein du Canton en raison du COVID, la séance a été remplacée par des coordinations par courriel.

- Pour la Ville, ont participé le Service d'Urbanisme, FM+A, Ecoscan.
- Objet : bases pour les études afférentes au Traitement de l'OPAM (CFF, patinoire).
- La séance a permis de définir les éléments techniques pour le traitement de l'OPAM et notamment de lancer une étude supplémentaire (rapport succinct de l'OPAM pour la patinoire). Cette étude a été ensuite consolidée par plusieurs échanges écrits entre le mandataire Ecoscan SA et la DGE section accidents majeurs.

27 avril 2021 : séance avec DGTL, aménagement communal.

- Pour la Ville, ont participé le Service d'Urbanisme et FM+A.
- Objet : première analyse formelle du PA "Ancien-Stand" (uniquement sur la forme, et non sur le contenu) avant envoi à l'examen préalable
- La séance a permis de consolider les aspects formels du PA. Celui-ci a été adaptés selon les modifications demandées lors de cette séance.

14 juin 2021 : séance avec DGMR, division planification.

- Pour la Ville, ont participé le Service d'Urbanisme et la filière Mobilité.
- Objet : effectuer une présentation des options prise, en matière de mobilité dans le plan d'affectation.
- La séance a permis d'introduire la DGMR au projet et préparer son traitement dans le cadre de l'examen préalable.

Le dossier complet du PA "Ancien-Stand" a été envoyé à l'examen préalable en novembre 2021. Le préavis d'examen préalable est parvenu en juillet 2022 avec une demande d'adaptation mineure des aspects du Plan directeur localisé Gare-Lac qui divergent du PA "Ancien-Stand".

Le Plan directeur localisé Gare-Lac est donc modifié début 2023 et soumis à l'examen préalable. Au retour de l'examen préalable en septembre 2023, il est modifié conformément aux demandes et est mis en consultation simultanément à l'enquête publique du PA "Ancien-Stand". Un rapport selon l'article 11 RLAT est joint au dossier conformément à la procédure et explique en détails les modifications.

Le dossier complet du PA "Ancien-Stand" est modifié selon les demandes des services dans le préavis d'examen préalable (en annexe). Des séances et coordinations ont eu lieu avec les différents services afin de confirmer que les modifications apportées étaient conformes aux demandes.

Le dossier complet est soumis à l'enquête publique en septembre 2024.

Poste Immobilier SA a été associée et informée également (elle était représentée lors du plusieurs GT. Par exemple celui du 28 mars 2019 qui traitait du questionnaire d'examen préliminaire, du diagnostic du site et du calendrier, ou celui du 30 septembre 2019 sur la suite du diagnostic, les scénarios programmatiques et les variantes morphologiques). Plusieurs séances bilatérales ont également eu lieu entre Poste Immobilier, le Service d'Urbanisme et le Service des Bâtiments, et diverses conventions les lient.

Une convention répond à la demande formulée par la DGTL dans son courrier du 10 octobre 2022. Elle contient un engagement de Poste Immobilier SA et CarPostal à mettre à disposition la parcelle n°2232 dans un délai à partir de l'entrée en vigueur du plan d'affectation, ainsi que les mesures qui s'appliquent en cas de non-respect de ce délai.

Le périmètre du PA "Ancien Stand" est située à proximité du domaine d'exploitation ferroviaire CFF et, par conséquent, soumis aux dispositions de l'art. 18m de la loi fédérale sur les chemins de fer du 20 décembre 1957 (LCdF; RS 742.101). Tous les projets de construction rendus possible par l'adoption du PA seront soumis à l'art. 18m précité et nécessiteront l'approbation de l'entreprise ferroviaire. En cas de divergence sur l'une ou l'autre des conditions, le dossier doit être soumis par le canton à l'Office fédéral des transports (OFT), à Berne, pour décision.

Une séance de travail a été organisée avec les **CFF Voyageurs, Immobilier et Infrastructure** le 5 décembre 2019 pour une coordination avec leurs projets en cours attendant au PA notamment. Ils ont été consultés conformément à la procédure et ont délivré un avis en février 2022 (en annexe). Le dossier définitif leur sera soumis pour approbation selon leur demande et les accès par la future passerelle sur les voies ferrées devra faire l'objet d'une étude conjointe entre CFF et commune. Cette coordination est poursuivie. Il est prévu que l'accès en transport individuel motorisé soit mutualisé pour les éventuels projets à venir des CFF, afin d'éviter des contre-allées de même fonction. Un calage foncier pourrait avoir lieu. Il est aussi demandé aux CFF de minimiser les nuisances à la source et de les éloigner du PA Ancien-Stand.

TRAVYS (transports publics yverdonnais) a également été consulté et confirme que le PA "Ancien-Stand" n'est pas problématique pour leur exploitation (courriel en annexe de janvier 2023).

3. ANALYSE ET ENJEUX

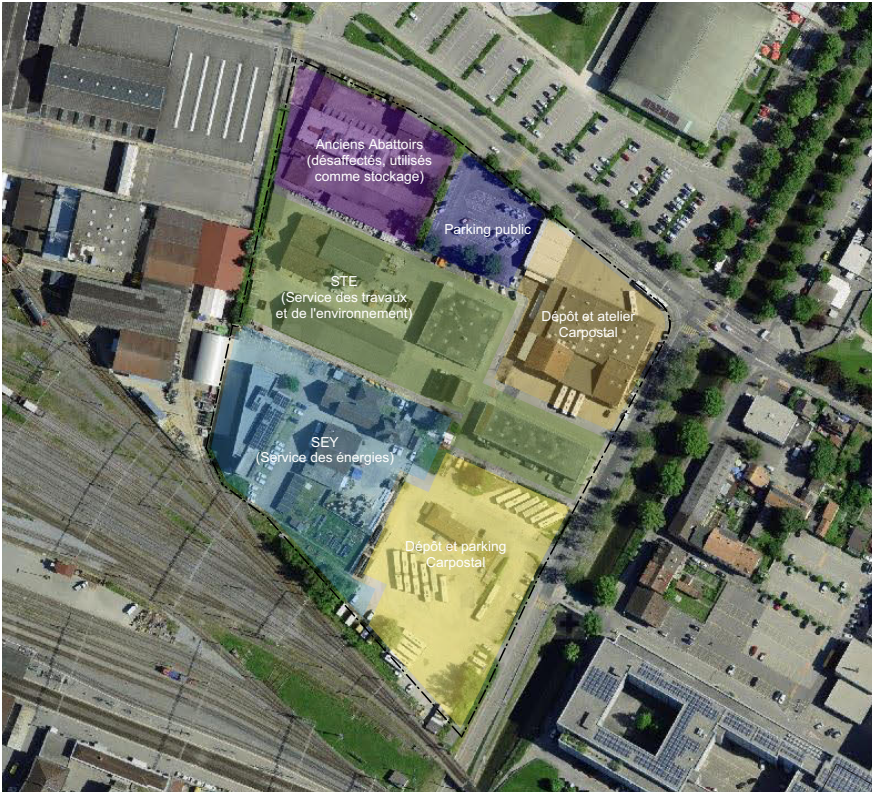


PERIMETRE DU PLAN D'AFFECTATION "ANCIEN-STAND"

N° parcelle	Propriétaire	Surface (m²)	Surface totale (m2)	Part de la surface totale (%)
2230+2233	Yverdon-les-Bains la Commune	4'460+28'039	32 499	89%
2232	Poste Immobilier SA, Berne	3 983	3 983	11%
TOTAL			36 482	100%



Extrait cadastral



Occupation actuelle du site

3.1 PERIMETRE ET UTILISATION DU SITE AUJOURD'HUI

Le périmètre du PA s'étend des voies CFF, à l'Avenue de l'Hippodrome et des ateliers CFF au canal oriental.

Aujourd'hui, ce périmètre est occupé par le service de l'énergie (SEY) et le service des travaux (STE) de la ville, ainsi que par des activités artisanales (dépôt-atelier de CarPostal). Il comprend aussi les abattoirs en friche.

A l'exception du bâtiment des SEY, qui date des années 90, les constructions sont plutôt vétustes et surtout constituées de couverts et de halles industrielles. Le périmètre compte également un bâtiment d'habitation des années 50. L'urbanisation y est hétéroclite.

Le site est très minéral, presque entièrement imperméabilisé (env. 90%) et pauvre en biodiversité. La végétation présente sur le site se résume à de la végétation au bord des voies CFF (protection selon LPNMS) ainsi qu'à une dizaine de tilleuls.

3.2 DÉMÉNAGEMENT DES ACTIVITES EXISTANTES

POUR UTILISER PLUS RATIONNELLEMENT CE SITE STRATEGIQUE CONFORMEMENT AU PDL

Le périmètre du PA "Ancien-Stand" se situe dans un secteur stratégique de par sa proximité avec le centre ville et la gare ferroviaire et de bus urbains et régionaux. Le projet permet de répondre à une urbanisation vers l'intérieur en fournissant des emplois et des logements profitant d'une très bonne desserte en transports publics conformément aux objectifs du PDL et de la ville.

Grâce à son indice d'utilisation minimum de 1.7, le projet permet également de créer un milieu bâti compact, ce qui contribue à réduire l'étalement urbain.

Une procédure est cours, pilotée par la ville, pour trouver un site alternatif aux activités présentes aujourd'hui sur le site.

Dans son courrier du 14 octobre 2022 (en annexe), la DGTL confirme que le dossier du plan d'affectation comprendra une convention traitant de la question de la garantie de la disponibilité à fournir au moment de l'approbation par le Département. Cette convention, qui a été établie, porte sur l'engagement de Poste Immobilier SA et CarPostal à mettre à disposition la parcelle n°2232 dans un délai à partir de l'entrée en vigueur du plan d'affectation à préciser, ainsi que les mesures qui s'appliquent en cas de non-respect de ce délai.

Pour ce qui est des services communaux STE et SEY, s'agissant de services publics situés sur des terrains communaux, la garantie de la disponibilité n'est pas exigée. Aucune convention n'est nécessaire mais il s'agira pour la commune d'identifier une solution pour libérer les terrains.

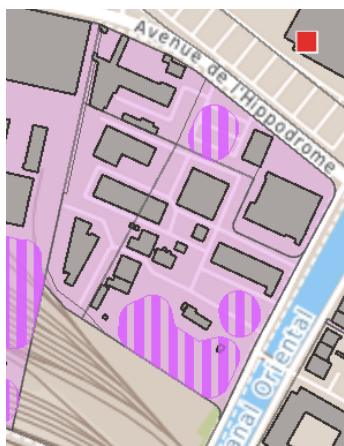
3.3 SITE STRATEGIQUE D'IMPORTANCE CANTONALE

Le PA "Ancien-Stand" est compris dans un site mixte stratégique de développement d'activités d'importance cantonale.

Conformément à la législation fédérale (article 30a, al.2 OAT), le Canton met en place un système de gestion des zones d'activités. Ce système permet de coordonner le développement de l'ensemble des zones d'activités et d'en assurer la gestion. La stratégie menée à l'échelle régionale est en cours d'établissement.

La DGTL confirme son acceptation de reconversion d'une zone d'activités selon le PDL Gare-Lac avant l'établissement de la stratégie régionale et cantonale. Il sied également de relever, comme décrit dans les chapitres suivants, que le PA "Ancien-Stand" prévoit entre min. 16'500 m² et max. 30'500 m² de SPd pour des activités et des installations publiques et parapubliques (écoles, crèches, maisons de quartier, installations sportives, etc.). Cela équivaut à une fourchette d'environ 25% à 50% du potentiel en SPd. La mixité du site est donc garantie et le projet de PA "Ancien-Stand" n'implique pas de reconversion totale en un site de logements.

site mixte stratégique de développement d'activités d'importance cantonale



Réserves mobilisables

- II Secteur mobilisable
- Parcelle mobilisable

Réserves potentielles

- II Secteur potentiellement mobilisable
- Parcelle potentiellement mobilisable

3.4 CONTEXTE DU SITE

Au nord, le périmètre du PA "Ancien-Stand" est longé par l'Avenue de l'Hippodrome, qui constitue une artère de circulation structurante pour l'agglomération, et fait l'objet d'un projet d'aménagement spécifique par la Ville d'Yverdon-les-Bains.

Au sud, le site est coupé du reste de la ville par les voies CFF et peu d'aménagements contribuent à améliorer la pauvre qualité des cheminements piétons et cyclables en présence. Toutefois, un projet de passerelle par-dessus les voies ferrées, et son prolongement en frange ouest du périmètre jusqu'au cœur du Parc des Rives, offre une possibilité de parcours supplémentaire, équilibrant le maillage urbain pour les piétons et offrant une connexion stratégique aux transports publics pour le nouveau quartier.

A l'est, le canal oriental s'impose comme un axe majeur, historique et à haute valeur symbolique et paysagère, souligné par le cours d'eau et une arborisation linéaire, puisqu'il constitue le trait d'union entre le centre-ville et les équipements du bord du lac.

3.5 ATELIERS MECANIKES CFF

A ce jour, les ateliers CFF situés à l'ouest du périmètre du PA "Ancien-Stand" représentent le deuxième plus grand centre d'entretien du pays et le troisième employeur de la ville avec quelques 650 employés, majoritairement installés dans la région.

Ils travaillent dans la maintenance du matériel roulant tracté de la division Voyageurs des CFF, des locomotives RE 460 et des ICN.

Les Ateliers CFF d'Yverdon-les-Bains bénéficieront de travaux de modernisation et d'extension afin de répondre aux besoins futurs en entretien lourd des trains voyageurs. Les CFF, le Canton de Vaud et la Ville d'Yverdon-les-Bains sont très satisfaits d'avoir pu maintenir ces activités hautement qualifiées dans la capitale du Nord vaudois.

Le projet prévu ne va pas péjorer la situation actuelle. Les CFF se sont engagés auprès de la ville à déplacer l'installation de ventilation nuisante située en limite ouest du PA "Ancien-Stand".

La coordination est poursuivie.

3.6 OBJECTIFS DU PDL GARE-LAC

En Suisse, 1 m² de terre cultivée est perdu chaque seconde. Le nouveau quartier Gare-Lac vise 230 habitants-emplois/ha dans un périmètre très bien situé et de grande qualité entre le centre-ville historique et le lac.

Aujourd'hui cet espace est une véritable mosaïque qui comprend, selon les endroits, des surfaces sous-utilisées, avec un potentiel de densification et de qualification. Le périmètre du PA "Ancien-Stand" ne fait pas exception, Notamment en raison des dépôts et espaces de stockage qui occupent beaucoup de place et pourraient être optimisés.

La planification urbaine à entreprendre vise à requalifier ce grand espace avec l'accueil d'habitants et de places de travail, et va permettre de reconnecter la ville avec son lac.

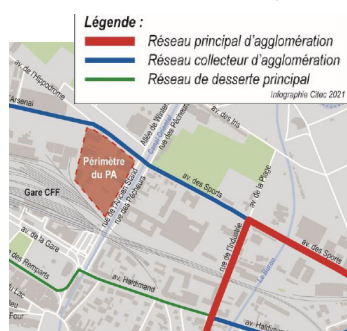
3.7 MOBILITE, PROJETS EN COURS

A proximité immédiate de la gare et à quelques centaines de mètres du centre, le site jouit d'une excellente desserte en transports publics. Pour le développement du PDL Gare-Lac, un concept multimodal est développé avec des rues de dessertes pour le transport individuel motorisé et des poches calmes dans les quartiers.

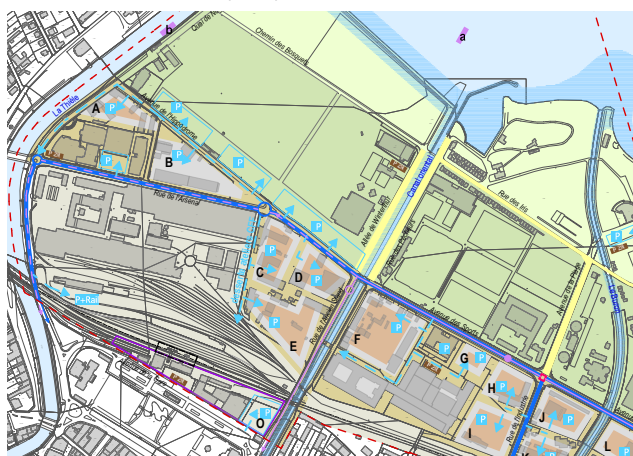
Plusieurs projets de mobilité sont prévus par le PDL Gare-Lac et depuis sa mise en vigueur, des projets sont développés en parallèle :

- Passerelle piétonne prévue sur les voies CFF et deux passerelles sur la Thielle pour les modes doux
- Réaménagement de l'Avenue de l'Hippodrome avec amélioration pour les modes doux
- Projets d'amélioration et de modifications de lignes de transports publics
- Décision de la Municipalité en 2020 de fermer la Rue de l'Ancien-Stand au trafic routier et la réserver pour les modes doux et les transports publics.

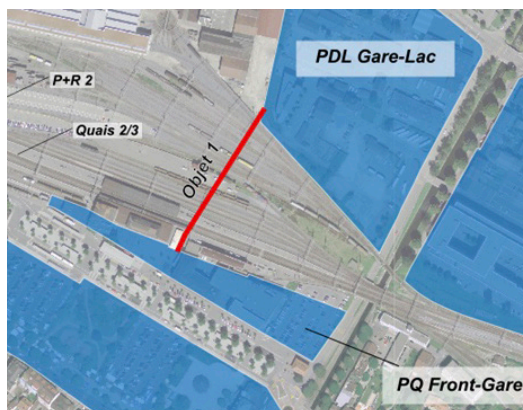
Hiérarchie du réseau routier TIM à l'horizon futur selon le Plan des circulations élaboré par la ville (extrait du rapport mobilité établi par citec)



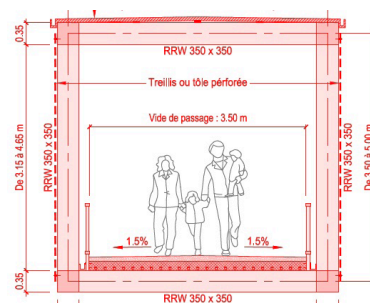
Extrait du PDL Gare-Lac (2015), Mobilité TIM et TP



Réseau modes doux futurs établis par la ville (extrait du rapport mobilité établi par citec)

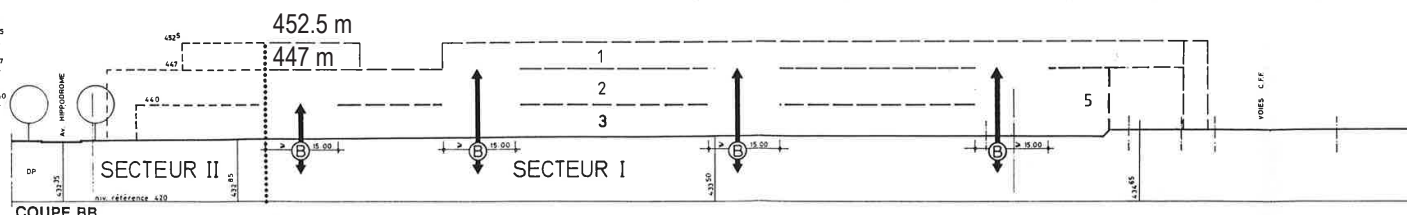
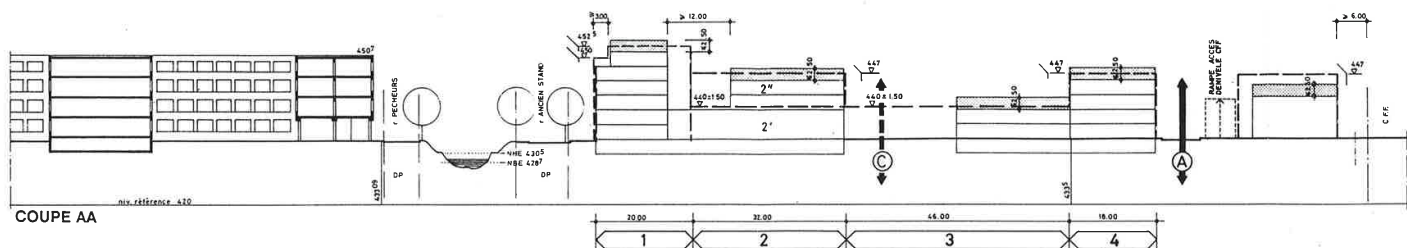
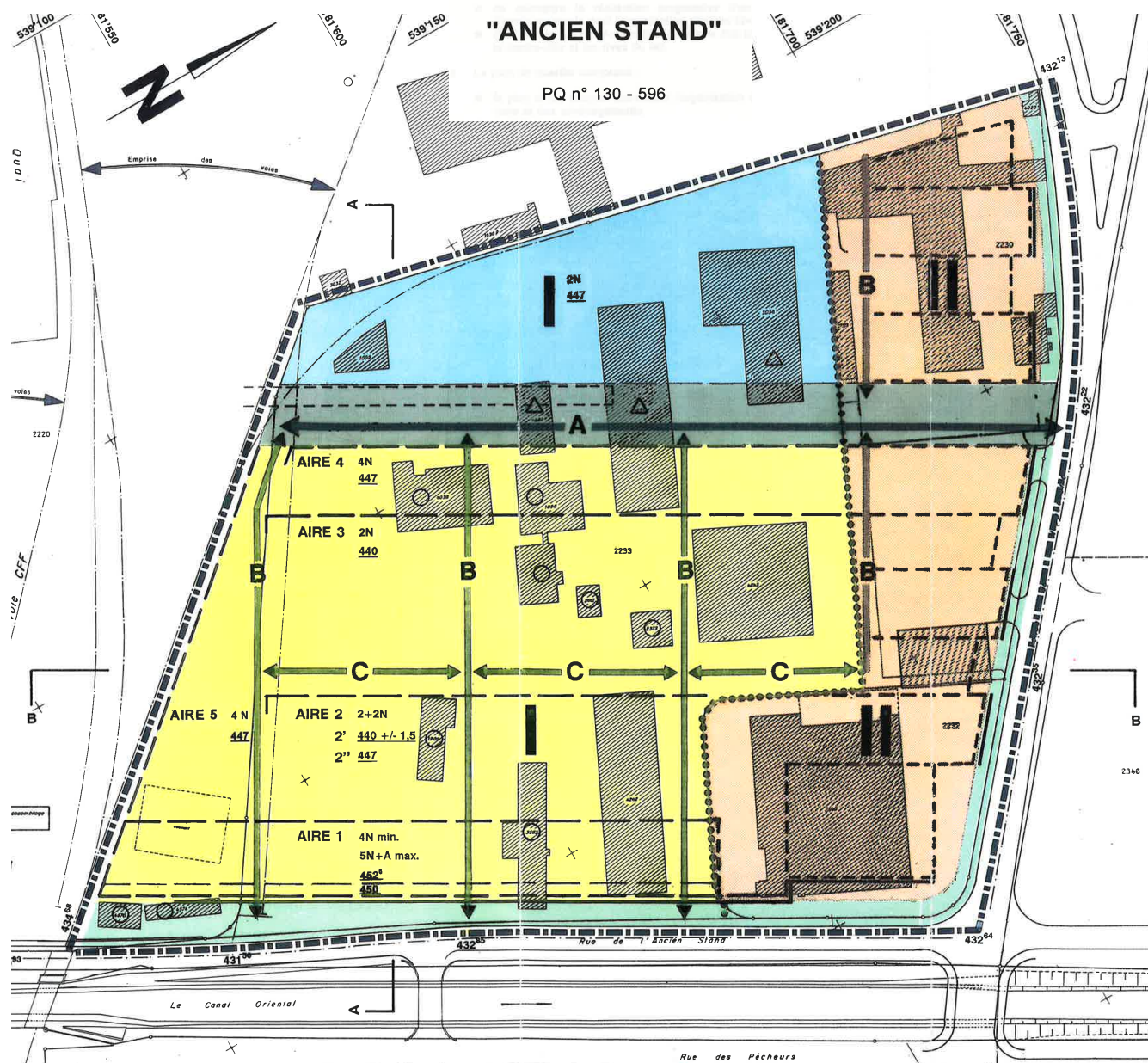


Passerelle piétonne, étude menée dès 2016



PLAN DE QUARTIER "ANCIEN STAND"

PQ n° 130 - 596



Plan et coupes du PQ "Ancien Stand" de 1995 en vigueur






















3.8 PLAN D'AFFECTATION EN VIGUEUR

Le périmètre du PA "Ancien-Stand" est aujourd'hui affecté par le Plan de quartier "Ancien Stand" approuvé le 22 août 1995 par le Conseil d'Etat.

Le Plan de quartier en vigueur comprend plusieurs zones d'affectation destinées à des activités industrielles, tertiaires et du logement.

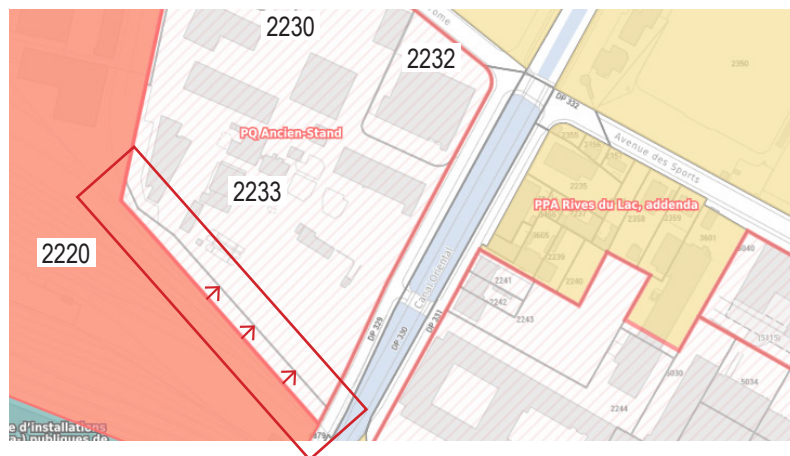
L'implantation des constructions, la mesure d'utilisation du sol et les accès prévus ne répondent plus au besoin et ne permettent pas un développement tel que prévu par le PDL Gare-Lac approuvé par le Conseil d'Etat le 8 juillet 2015.

LEGENDE

	Périmètre du plan de quartier		Front d'implantation obligatoire et limite des constructions, secteur I
	Limite de secteur		Front d'implantation obligatoire indicatif et limite des constructions, secteur II
	Bâtiment existant		Voie principale A
	Bâtiment existant A à supprimer (art. 25 al. 1)		Voie transversale B
	Bâtiment existant B (art. 25 al. 2)		Voie de liaison C
	Zone d'affectation mixte		Accès dénivelé au domaine CFF
	Zone industrielle		Voie industrielle CFF
	Zone à bâtir en secteur II		Cote d'altitude maximum des constructions
	Aire piétonnière en bordure de voie publique		Cote d'altitude des voies existantes
	Aire d'implantation en secteur I		Nombre de niveaux hors sol (+ attique)
	Aire d'implantation indicative en secteur II		

Suite à des modifications foncières, il y a aujourd'hui un décalage entre le parcellaire et l'affectation au sud du périmètre.

Le périmètre du projet de PA "Ancien-Stand" devra se caler au foncier pour inclure l'intégralité des parcelles 2233, 2232 et 2230. La révision du Plan d'affectation communal en cours traite, quant à elle, la totalité de la parcelle 2220.



Extrait guichet cartographique mapnv, affectation en vigueur et foncier

3.9 PRINCIPALES CONTRAINTES

POLLUTION

La parcelle n° 2233 est inscrite au cadastre des sites pollués (EVA N° 387.078) en raison de l'occupation depuis 1861 à 1970 par l'ancienne usine à gaz de la Ville d'Yverdon-les-Bains.

Le premier audit environnemental a été mené en 2004. Après plusieurs autres investigations menées par la Ville, en 2009 le Canton (DGE), a décidé de classer le site en "site ne nécessitant ni surveillance, ni assainissement".

En 2018, ayant appris de l'intention de la Ville de développer le plan d'affectation "Ancien-Stand", l'autorité cantonale a souhaité réévaluer le statut OSites du site jusqu'alors classé en "site pollué ne nécessitant ni surveillance ni assainissement".

Cette procédure devait permettre de valider le statut du site au cadastre des sites pollués et de compléter les informations existantes sur le site.

A partir de là, l'autorité cantonale peut statuer en cas de changement de propriétaire du site, de modification du parcellaire, ou de projet de construction pouvant empêcher un assainissement futur.

Ainsi, à la demande de l'autorité cantonale, une investigation technique selon l'OSites a été réalisée en 2018 par le bureau De Cernville Géotechnique SA3. Le cahier des charges et le périmètre des investigations a été validé par la DGE-DIREV-ASS le 19 juillet 2018. Les objectifs de l'investigation étaient les suivants :

- Améliorer les connaissances hydrogéologiques du site ;
- Vérifier la présence potentielle de pollution sous forme de produit libre, flottant ou coulant jusqu'au toit de l'aquiclude, vers 15 m de profondeur ;
- Compléter les programmes analytiques réalisés dans les études antérieures et informations à disposition concernant la pollution de la nappe et des matériaux en réalisant des analyses complémentaires ;
- Vérifier la présence de pollution sous forme gazeuse dans l'air interstitiel dans les zones fortement polluées, pour les bâtiments existants et futurs ;
- Evaluer l'influence du site sur la qualité des eaux de surface à l'aval (Canal Oriental).

Un premier rapport du bureau De Cernville a été transmis à l'autorité cantonale le 31 janvier 2019. La DGE-DIREV-ASS, en date de 18 mars 2019, a formulé une évaluation intermédiaire et demandé une investigation complémentaire. Un cahier de charges a été concerté avec la Ville. L'investigation technique complémentaire et son rapport, effectués par le même bureau, ont été terminés le 27 juin 2019 et soumis à l'autorité cantonale.

Sur la base des études de 2019, la DGE-DIREV-ASS a décidé d'un changement du statut du site, qui a été classé "site pollué, à assainir" (12 septembre 2019).

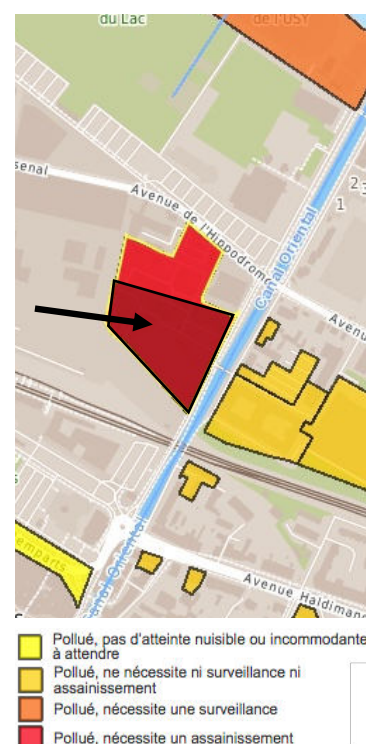
Les résultats des investigations techniques complémentaires confirment que la pollution est liée aux activités de l'ancienne usine à gaz. La pollution a un impact sur les eaux souterraines et les eaux de surface à l'aval immédiat du site.

Le site nécessite un assainissement au regard de la protection des eaux souterraines en raison des fortes concentrations en polluants au droit du site, présentant une dégradation insuffisante et impactant la qualité des eaux de surface à l'aval.

Selon l'OSites, les pollutions dépassent les seuils :

- de surveillance pour les eaux souterraines et les eaux de surface en vertu des articles 9 al. 1 let. a, 9 al. 1 let. c, 10 al. 1 let. a et 10 al. 1 let. b ;
- d'assainissement pour les eaux souterraines et les eaux de surface en vertu des articles 9 al. 2 let. d, 10 al. 2 let. a et 10 al. 2 let. b.

Le statut du site a été modifié dans le cadastre des sites pollués en "site pollué nécessitant un assainissement".



Extrait du cadastre des sites pollués selon le guichet cartographique cantonal avec le périmètre de l'ancienne usine à gaz (extrait de la Notice d'impact sur l'environnement établie par Ecoscan)

POLLUTION : SUITE DE LA PROCÉDURE

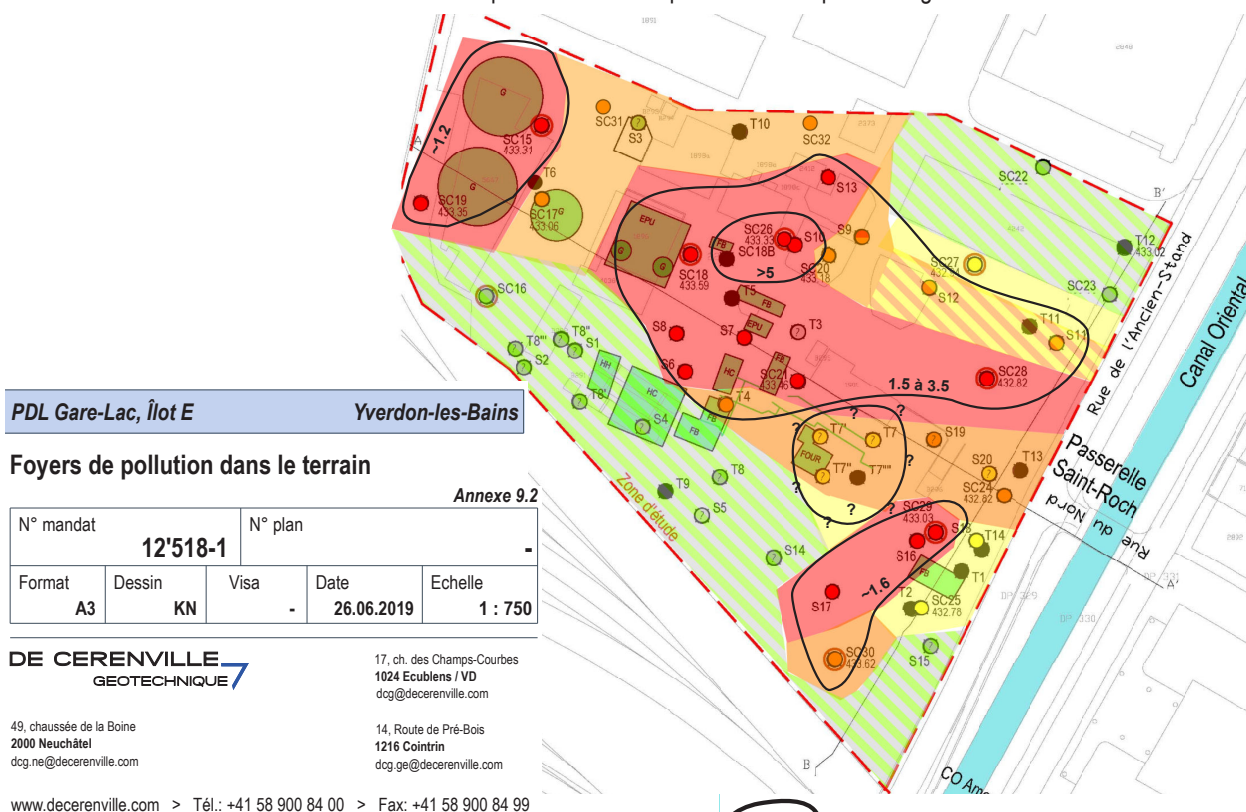
La suite de la procédure OSites prévoit la réalisation d'une investigation de détail visant à définir l'urgence et les buts de l'assainissement et l'élaboration d'un projet d'assainissement.

Les projets prévus sur le site dans le cadre du PA "Ancien-Stand" doivent tenir compte du nouveau statut de site contaminé et des mesures d'assainissement à mettre en oeuvre.

En dehors du périmètre du site de l'Ancienne Usine à Gaz, le règlement du PA "Ancien-Stand" prévoit que toutes les demandes de permis de construire soient accompagnées d'un diagnostic de pollution et d'un plan de gestion des matériaux d'excavation. Ces documents doivent être soumis à une autorisation du service cantonal compétent (DGE-ASS).

Le PA "Ancien-Stand" n'interdit pas l'excavation ou les constructions souterraines. Il contient un article sur les mesures particulières à prendre pour la gestion de la pollution sur le site et lors de projets de construction. La rédaction de cet article de règlement a été concerté et consolidé avec la DGE-DIREV-ASS.

Le PA "Ancien-Stand" prévoit une perméabilisation des espaces extérieurs, espaces qui sont actuellement majoritairement imperméables. Cette modification de contexte par rapport à l'infiltration des eaux météoriques entraîne un risque de péjoration de la situation du site pollué par lessivage et mobilisation de la pollution résiduelle en sous-sol. Par conséquent, une évaluation de la mise en danger au sens de l'art. 3 de l'OSites sera exigée par la DGE-DIREV-ASS pour pouvoir se déterminer sur ces projets d'aménagements extérieurs. Et le projet d'assainissement tiendra compte des projets de perméabilisation et d'arborisation des espaces ouverts tel que fixé dans le présent règlement.



Sources historiques de pollutions

- Conduite à bitume répertoriée
- Sources de pollution**
- HH : hangar à houille
- HC : hangar à coke
- FB : fosse à bitume
- G : gazomètre
- Epu : installation d'épuration du gaz
- Four : four de distillation

X à X

Profondeur approximative de la pollution depuis la surface [m]

- Matériaux non pollués - Valorisation ou décharge A
- Matériaux faiblement pollués - Décharge B
- Matériaux peu pollués - Décharge B
- Matériaux fortement pollués - Décharge E
- Matériaux contaminés - Centre de traitement
- Matériaux non échantillonnés
- Degré de pollution possiblement sous-estimé

BRUIT ET RESPECT DE L'OPB

Les nuisances sonores supplémentaires générées et perçues par le projet sont soumises à plusieurs articles de l'OPB (Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit). Moyennant diverses mesures, le PA "Ancien-Stand" respecte les exigences de l'OPB, en particulier les articles 7, 9 et 31 (consulter NIE, Ecoscan).

L'augmentation du trafic routier du PA "Ancien-Stand" sur la majeure partie des tronçons est inférieure à 10 % et **n'engendre pas une augmentation perceptible du niveau sonore** au sens de l'article 9 OPB. L'évaluation a toutefois mis en évidence une augmentation du niveau sonore perceptible de nuit sur le tronçon 7 "Quai de l'ancienne Douane", le long de la Thielle. Cependant, ce tronçon longe exclusivement des bâtiments d'activité, qui sont inoccupés de nuit.

Le règlement du PA "Ancien-Stand" attribue un **degré de sensibilité au bruit III** (DS III) à l'entier du périmètre. Les zones autour du projet ont un degré de sensibilité attribué DS II ou DS III.

Directement **autour** du périmètre du PA "Ancien-Stand", **différentes sources de bruit sont identifiées**. Il s'agit de l'Avenue de l'Hippodrome, des voies ferrées et des ateliers mécaniques.

Pour le **bruit routier** engendré par l'Avenue de l'Hippodrome, l'étude acoustique des périmètres constructibles fait apparaître des risques de **dépassement** des VLI du DS III pour l'habitat (65/55 dB(A) respectivement de jour/de nuit) **sur les façades en front de l'Avenue de l'Hippodrome, au nord du projet**. Afin de respecter les valeurs limites d'immission du DS III pour le logement (65/55 dB(A) respectivement de jour/de nuit) sur les façades des bâtiments projetés, la **ville d'Yverdon-les-Bains s'est engagée** (via un courrier en juin 2023 à la DGE-ARC) à poser un revêtement phono-absorbant d'une efficacité de -3 dB au plus tard avant l'arrivée des premiers habitants ou à prendre d'autres mesures nécessaires pour assurer le respect des valeurs légales. La ville n'a pas encore finalisé son plan d'assainissement et les mesures complètes à prendre doivent être validées.

Afin de réduire les niveaux sonores en façades des bâtiments en front des tronçons routiers et faire respecter les VLI du DS III, il est également possible de mettre en place des mesures constructives de type :

- Balcons ou loggia avec parapet plein
- Retrait de façade

Une **étude acoustique détaillée doit être établie au stade du permis de construire**. Elle indiquera l'efficacité des mesures choisies et démontrera le respect des exigences de l'OPB pour le DS III.

Le PA "Ancien-Stand" prévoit un **parking en silo** desservi par le nord via l'Avenue de l'Hippodrome dans la partie ouest de l'îlot I. Suite à une évaluation acoustique, le règlement du PA "Ancien-Stand" **impose qu'au minimum 50% de la surface des plafonds du parking silo soit recouvert de matériaux absorbants le bruit**.

Aucune information n'est connue à ce stade d'avancée du projet quant à la nature et à l'emplacement des **futures installations techniques** du PA "Ancien-Stand". Il convient, au stade de la demande du permis de construire, d'effectuer une **étude acoustique** démontrant le respect de l'OPB.

Pour le **bruit ferroviaire**, l'étude acoustique ne fait apparaître aucun risque de dépassement des VLI du DS III pour l'habitat (65/55 dB(A) respectivement de jour/de nuit). En effet, les niveaux sonores sur les façades affectées au logement montrent des valeurs maximales de 57 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit. Les VLI du DS III sont donc respectées de jour et sont atteintes, mais non dépassées de nuit sur les points les plus au sud du PA.

Les analyses montrent qu'il **y a surtout des nuisances à l'ouest liées au bruit des activités des ateliers CFF, ainsi qu'au sud en raison de manoeuvres**. En raison des sources de bruit particulièrement gênantes la nuit (bruits de choc intenses...), plusieurs dispositions ont été prises :

- Il a été décidé d'interdire le logement sur le front ouest et de le limiter au sud (chapitre suivant) ;

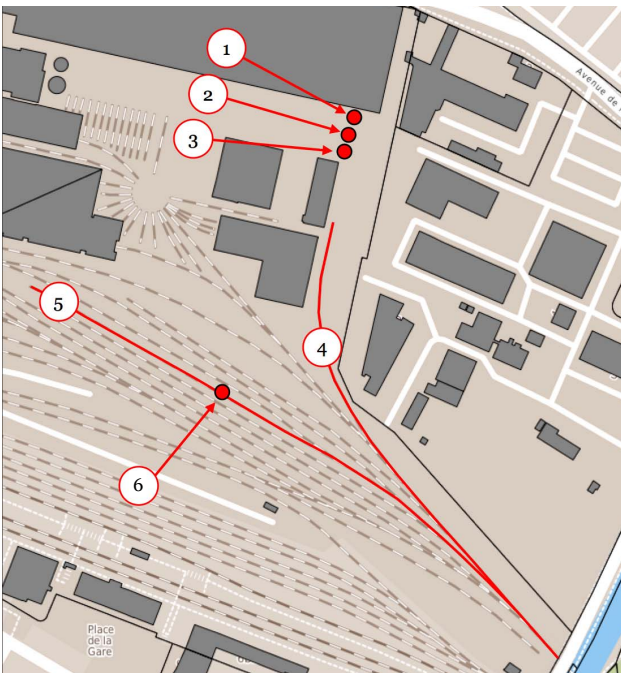
- Une continuité des fronts bâtis sans césure est imposée sur les 3 premiers niveaux au minimum le long des ateliers mécaniques sur le périmètre d'implantation des constructions I et le long des voies ferrées sur le périmètre d'implantation des constructions III ;
- Les deux fronts cités au paragraphe précédent doivent être réalisés avant ou en parallèle aux constructions situées à l'arrière des mêmes périmètres afin d'assurer la protection des locaux à l'intérieur du PA.

La mise en place de mesures architecturales, telles que balcons profonds à parapet plein ou loggias froides fermées pourront aussi permettre de diminuer la gêne et sont recommandées pour offrir des logements de qualité. Un soin particulier devra également être apporté à la typologie des logements (privilégier les chambres à coucher sur les façades les moins exposées).

Une **étude acoustique détaillée doit être établie au stade du permis de construire**. Elle indiquera l'efficacité des mesures choisies et démontrera le respect des exigences de l'OPB pour le DS III.

L'étude acoustique (voir Notice d'impact sur l'environnement) montre que les **îlots** permettent d'avoir des poches calmes. Cette forme urbaine est bien adaptée à ce contexte sonore.

A prévoir lors du **chantier** : Lors de la phase de réalisation, la Directive sur le bruit des chantiers (OFEV, 2006) devra être respectée. Les mesures particulières de limitation des émissions présentées dans cette directive reposent sur les art. 11 et 12 de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 7 octobre 1983. Elles viseront à limiter au maximum les émissions de bruit à la source et sur son chemin de propagation.



Sources de bruit des ateliers CFF et des manoeuvres, extrait de la notice d'impact sur l'environnement, Ecoscan, chapitre 5.2

1. Source Rail-Route ZAGRO (source ponctuelle)
2. Transbordeur (source ponctuelle)
3. Source liée aux chariots (source ponctuelle)
4. Manoeuvre des locomotives (sources linéaires)
5. Manoeuvres "CARGO" (sources linéaires)
6. Manoeuvres "CARGO" (source ponctuelle)

	VP (valeur de planification) [dB(A)]				VLI (valeurs limites d'immission) [dB(A)]			
	Habitation		Activité		Habitation		Activité	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
DS III	60	50	65	55	65	55	70	60

Valeurs à respecter pour le PA "Ancien-Stand". Extrait de la notice d'impact sur l'environnement, Ecoscan, chapitre 5.2

OPAM

Il existe 2 sources de risque OPAM autour du périmètre du PA : la patinoire au nord et les voies ferrées au sud (voir chapitre conformité et notice d'impact sur l'environnement pour des informations détaillées).

Concernant la patinoire, après une étude menée par Ecoscan coordonnée avec la DGE-ARC, et à ce stade de la planification, le projet n'induit pas d'accident majeur au sens de l'OPAM et du guide fédéral sur la prévention des accidents majeurs liés aux installations frigorifiques. Des mesures simples sont proposées pour optimiser le niveau du risque.

Pour ce qui concerne les voies ferrées, le projet n'induit pas une augmentation significative du niveau de risque. Des mesures doivent cependant être intégrées au règlement afin de se prémunir contre ce risque. Et au stade de la demande de permis de construire, une étude OPAM détaillée doit être effectuée (voir la notice d'impact sur l'environnement).

3.10 LEVIERS

En plus de sa situation à proximité immédiate de la gare d'Yverdon-les-Bains, le site possède d'autres grands atouts dont il s'agit de tirer profit dans le cadre du développement du projet.

Effectivement, il est attenant au Parc des rives, il touche donc un vaste espace vert ouvert, et, depuis les étages en particulier, bénéficie de vues sur le lac.


Au sud, les faisceaux de voies offrent un grand vide sans entrave avec des vues sur le centre-ville.

Le site offre aussi des percées sur le grand paysage, notamment la chaîne du Jura.

L'Avenue de l'Hippodrome, peu qualifiée aujourd'hui va devenir une avenue urbaine arborisée structurante.

Enfin, il est au bord du Canal Oriental qui, comme dit plus haut est un axe bleu-vert stratégique pour relier le centre-ville et son lac.



-  Silo-écran
-  Logement exclu (possible depuis le 3ème étage)

4. PROJET

4.1 LES PRINCIPES DU PDL "GARE-LAC" DANS LE PA

Le concept du Plan directeur localisé (PDL) "Gare-Lac" approuvé le 8 juillet 2015 par le Conseil d'Etat prévoit la mise en place d'îlots urbains pour composer la nouvelle strate urbaine de Gare-Lac et lui donner une identité morphologique forte et reconnaissable avec une cohérence d'ensemble.

Le concept hiérarchise clairement les espaces ouverts en distinguant les cœurs d'îlots verdoyants, plus intimes, calmes, des rues et places minérales et publiques, ainsi que des grands axes urbains limitrophes, à caractère structurant.

Respectant ces principes, le Plan d'affectation (PA) "Ancien-Stand" décline cette forme urbaine, en fonction de l'échelle et des caractéristiques du lieu (programme, accessibilité, bruit, etc.).

L'approche à l'échelle non pas du PDL "Gare-Lac" mais plus détaillée du quartier de l'"Ancien-Stand" confirme que la forme d'îlots urbains retenus est particulièrement adaptée à ce contexte, ainsi que la densité prévue.

Les études de bruit montrent par exemple que les îlots permettent d'avoir des poches calmes (voir notice d'impact sur l'environnement réalisée par Ecoscan et synthèse dans le rapport selon article 47 OAT du PA "Ancien-Stand") contrairement à d'autres formes urbaines moins contrastées et susceptibles de diffuser le bruit.

4.2 MODIFICATIONS MINEURES DU PDL

Comme indiqué précédemment le Plan directeur localisé (PDL) "Gare-Lac" a été approuvé par le Conseil d'état en 2015. L'horizon de planification des 15 ans n'est donc pas encore atteint. Néanmoins, l'établissement d'une planification d'affectation permettant de préciser les objectifs du secteurs est une circonstance à même de justifier une modification anticipée du PDL "Gare-Lac". L'approche à l'échelle du quartier révèle que **des adaptations du PDL "Gare-Lac" et des assouplissements permettent de mieux s'adapter aux contextes et réalités différentes des pièces qui le composent.**

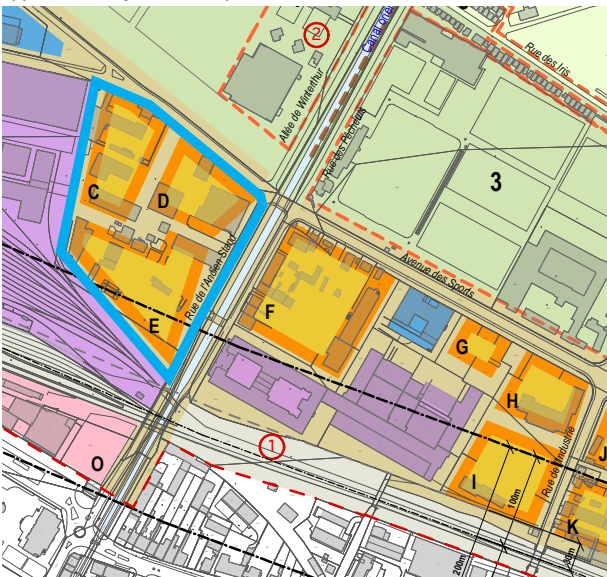
Sans s'écarter du concept, quelques points du PDL "Gare-Lac" sont modifiés. On peut les lister ci-dessous :

- le PA "Ancien-Stand" tient compte du **bâtiment existant du Service des Energies**, qui date des années 90. Le PA "Ancien-Stand" n'impose pas son maintien, mais les aires de construction ainsi définies dans le PA permettent sa préservation et extension éventuelle. En conséquence, **la forme des îlots du PDL "Gare-Lac" est adaptée.** Cela permet la création d'un petit parc à proximité de la future passerelle. L'adaptation des formes met en valeur le futur axe structurant de mobilité douce **depuis la future passerelle de la gare**, complémentaire à celui du Canal et améliore ainsi la perméabilité piétonne du quartier.
- afin de préserver **plus de m2 d'espaces publics et plus de m2 pour la verdure et la pleine terre**, les constructions ponctuelles de deux niveaux sont évitées dans les cœurs d'îlots du PA "Ancien-Stand". En conséquence, **des gabarits ponctuellement plus élevés que prévu dans le PDL "Gare-Lac" sont proposés.**
- le **stationnement de tout le périmètre du PA "Ancien-Stand" est regroupé du côté du contexte bruyant** des ateliers mécaniques CFF. Cela forme un écran antibruit et rendent **les rues entièrement piétonnes.** Cela offre plus d'espaces pour la mobilité active et une plus grande souplesse pour l'arborisation.
- secondairement, un **assouplissement de l'emplacement** de l'arborisation structurante, les accès parking et les parkings, les itinéraires de mobilité douce, ainsi que le régime de circulation (possibilité d'introduire une zone piétonne au lieu d'une zone de rencontre par exemple) est effectué. Cela ne remet par en question leur existence, mais permet une adaptation au contexte. Pour le PA "Ancien-Stand" par exemple, trois parkings sont localisés sur le plan du PDL "Gare-Lac", alors que le regroupement en un seul est très avantageux dans ce cas. Concernant les perméabilités piétonnes à travers les bâtiments des îlots, le PA "Ancien-Stand" les assure, mais au nombre de trois et non quatre comme prévu dans le PDL "Gare-Lac", en raison de la protection contre le bruit, ou encore en raison de la modification de la forme de l'îlot D au profit d'un espace public plus grand entre le bâtiment SEY et l'îlot D.

4.3 AJUSTEMENT DES FORMES ET GABARITS

La densité du PA "Ancien-Stand" a été définie dans le cadre du PDL "Gare-Lac". Le PA "Ancien-Stand" s'est appuyé sur le PDL "Gare-Lac" comme décrit aux autres chapitres du rapport selon article 47 OAT du PA "Ancien-Stand". Il comprend les îlots C, D et E du PDL "Gare-Lac" et respecte les SPd maximum pour ces îlots, soit **65'484 m2 SPd, arrondi à 65'500 m2**. Le PA "Ancien-Stand" atteint une densité de **359 hab/emplois à l'hectare**. La cible quantitative de 65'500 SPd inclut également les bonus de SPd selon l'art 97 LATC pour les bonnes performances énergétiques recherchées par le PA "Ancien-Stand" et qui sont aujourd'hui un enjeu majeur.

Extraits du PDL "Gare-Lac" en vigueur, approuvé le 8 juillet 2015 par le Conseil d'Etat



CUS et SBP (SPd) par îlot

Ilot	Parcelle	SBP (CUS 1.7)	CUS à l'îlot
A	7'494 m2	12'740 m2	2.41
B	12'506 m2	21'260 m2	2.15
C	10'750 m2	18'275 m2	2.44
D	9'086 m2	15'446 m2	2.46
E	18'684 m2	31'763 m2	2.54
F	16'980 m2	28'866 m2	2.00
G	4'034 m2	6'858 m2	2.91
H	7'334 m2	12'468 m2	2.36
I	9'770 m2	16'609 m2	2.06
J	9'014 m2	15'324 m2	2.27
K	9'133 m2	15'526 m2	2.75
L	10'616 m2	18'047 m2	2.26
M	9'780 m2	16'626 m2	2.59
N	14'607 m2	24'832 m2	2.41

Total 149'788 m2 254'640 m2 2.34

îlots C + D + E = 65'484 m2 SPd, arrondi à 65'500 m2 SPd

Extrait du PDL "Gare-Lac" en vigueur.

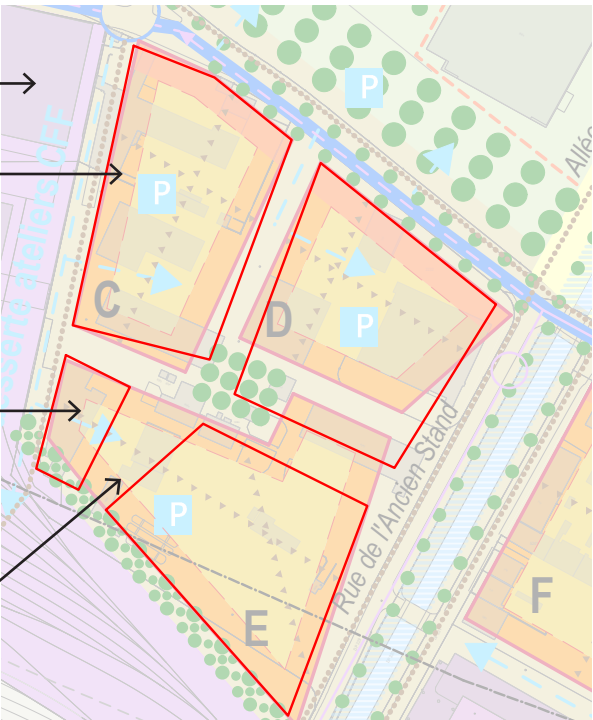
Illustration des aires de construction du PA "Ancien-Stand" en rouge par dessus à titre comparatif.

Ateliers mécaniques CFF

Le PA "Ancien-Stand" prévoit le regroupement des besoins du stationnement en silo ici.

Bâtiment existant du Service des Energies (SEY): préservation et extension rendue possible par le PA "Ancien-Stand"

Accroche de la future passerelle sur les voies CFF mise en valeur dans le PA "Ancien-Stand"



Aire de construction selon le plan d'affectation "Ancien-Stand"

Le PDL "Gare-Lac" prévoit des gabarits de 6 niveaux maximum le long de l'Avenue de l'Hippodrome et entre 4 et 6 niveaux ailleurs.

Des bâtiments d'un à deux niveaux au maximum peuvent être implantés dans les coeurs d'îlots.

Schémas illustratifs du PDL "Gare-Lac"



Comme on le voit sur cette illustration, le PDL "Gare-Lac" prévoit des constructions (plus basses, soit deux niveaux au maximum), dans les coeurs d'îlots.



Le PA "Ancien-Stand" ne permet pas la construction de bâtiments au milieu des îlots.

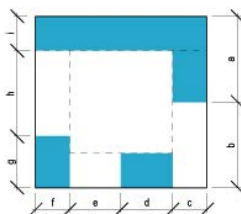
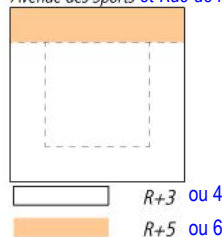
Afin de préserver plus de m2 d'espaces extérieurs et plus de m2 pour la verdure et la pleine terre, dans le cadre du PA "Ancien-Stand", la ville a décidé d'adapter les niveaux du PDL "Gare-Lac" à certains endroits. Il s'agit d'un maximum possible, qui dans la réalité peut se traduire dans des projets de construction avec des gabarits plus bas selon leur profondeur et les ouvertures prévues, comme le montrent les tests ci-après. Ces possibilités seront approfondies dans les futurs concours d'architecture. En effet, la Ville souhaite une exemplarité dans le développement et la conduite des futures constructions. Pour ce faire, elle prévoit la mise en place de concours d'architecture pour toutes les constructions de bâtiments situées dans le périmètre, afin d'assurer le meilleur résultat possible.

- le projet de modification du PDL prévoit 7 niveaux le long des axes principaux (Avenue de l'Hippodrome et Rue de l'Ancien-Stand) ;
- et au sein des îlots, les bâtiments peuvent être de 6 niveaux.

De cette façon, le concept d'îlot est préservé, et une plus grande souplesse est offerte grâce à la marge sur les gabarits.

Les grands dégagements autour du quartier de l'Ancien-Stand (parc des Rives, Rue de l'Ancien-Stand avec Canal Oriental, et faisceaux des voies CFF) sont propices à l'implantation de bâtiments de 7 niveaux à leurs abords. La cible quantitative maximum et les gabarits maximaux fixés permettent des ouvertures et des variations de niveaux comme illustré ci-contre.

Avenue des Sports et Rue de l'Ancien-Stand



R+3 ou 4
R+5
 $a \leq b$
 $f + d \leq e + c$
 $g + i \leq h$

Le PDL "Gare-Lac" en vigueur prévoit des gabarits de 6 niveaux (R+5) le long de l'Avenue des Sports (et l'Avenue de l'Hippodrome). La modification permet des gabarits de 7 niveaux (R+6) le long des axes principaux pour préserver plus de m2 d'espaces extérieurs.

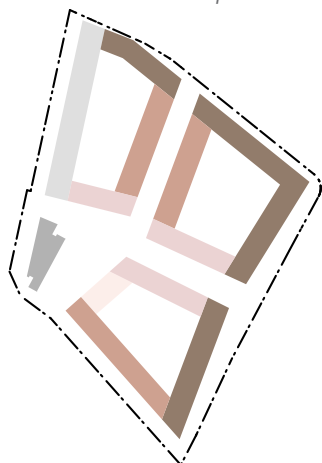
Ailleurs, le PDL "Gare-Lac" en vigueur prévoit des gabarits qui varient entre 4 et 6 niveaux. Pour chaque front bâti, au maximum la moitié de la longueur peut comprendre des gabarits de 6 niveaux. La modification du PDL permet des variations de 4 et 6 niveaux partout.

La cible quantitative maximum et les gabarits maximaux fixés offrent une marge pour l'introduction d'ouvertures et de variations de niveaux comme illustré ci-après. Des tests ont été effectués avec des profondeurs de bâtiments de 16 m partout (qui illustre des césures plus généreuses). D'autres tests comprennent des profondeurs de 14 m pour les constructions orientées nord-sud et 16 m pour celles orientées est-ouest.

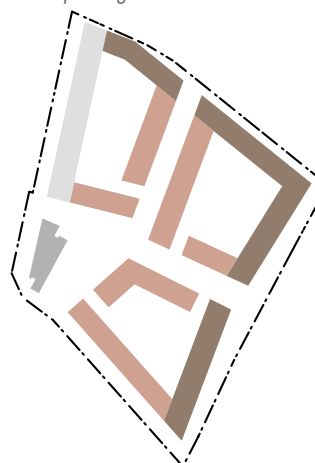
Illustration des variations de gabarits possible dans le PA "Ancien-Stand" avec la cible quantitative maximum (65'500 m² SPd) et dans le respect de toutes les dispositions réglementaires prévues, notamment l'obligation de traversées piétonnes dans les coeurs d'îlots. A noter que le PA "Ancien-Stand" permet une profondeur jusqu'à 20 mètres et, plus la profondeur du bâti est grande, plus les bâtiments seront bas.

Profondeurs de 14 m pour les constructions orientées nord-sud et 16 m pour celles orientées est-ouest

îlots fermés à l'exception des 3 passages permettant une traversée piétonne publique au rez-de-chaussée comme l'impose l'art. 13

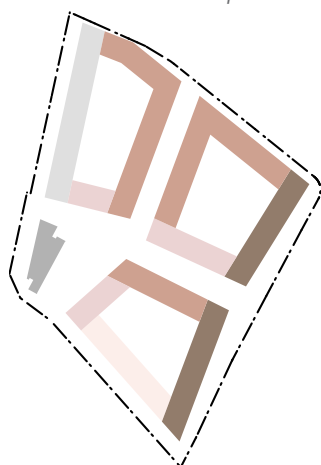


îlots avec césures verticales totales en plus des passages selon art. 13

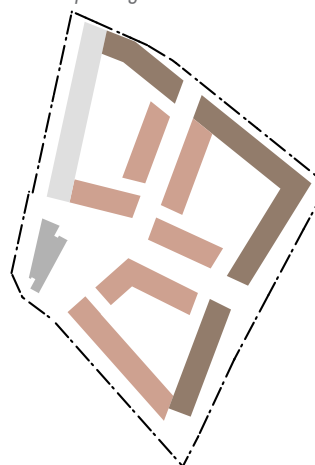


Profondeurs de bâtiments de 16 m partout

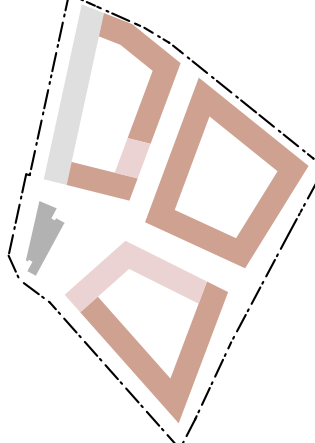
îlots fermés à l'exception des 3 passages permettant une traversée piétonne publique au rez-de-chaussée comme l'impose l'art. 13



îlots avec césures verticales totales en plus des passages selon art. 13



îlots fermés à l'exception des 3 passages permettant une traversée piétonne publique au rez-de-chaussée comme l'impose l'art. 13, sans 7 niveaux



légende

- Bâtiment existant 4 niveaux
- Parking silo, non comptabilisé dans SPd
- 4 niveaux
- 5 niveaux
- 6 niveaux
- 7 niveaux

L'exemple de Richti Areal ci-dessous s'avère particulièrement pertinent car il présente les mêmes rapports d'échelles et est considéré comme un quartier de très bonne qualité.

Les dimensions des rues et des îlots sont comparables à celles du PA "Ancien-Stand".

Schéma PA "Ancien-Stand"

Profondeurs de bâtiments de 16 m partout

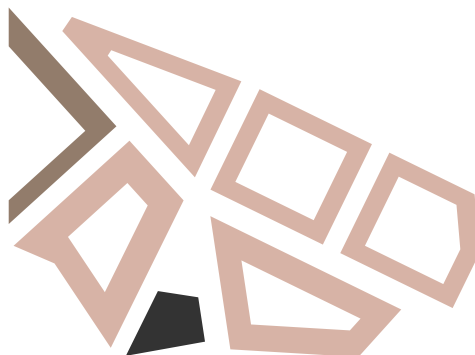
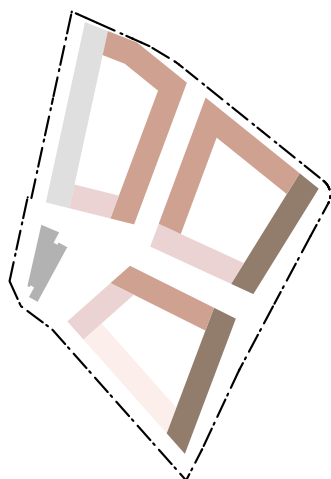
Pourtours avec traversées piétonnes au rez-de-chaussée, et hauteurs variables

Favrohof (Richti Areal, Zurich)

Réalisation 2012-2014

Localisation : Escherweh / Favreweg / Richtiarkade / Richtiring, Wallisellen

Fonction : 118 appartements, espaces commerciaux au rez et parking souterrain



légende

- Bâtiment existant 4 niv
- Parking silo
- 4 niveaux
- 5 niveaux
- 6 niveaux
- 7 niveaux
- 18 niveaux

Gabarits PA "Ancien-Stand"

Dimensions de la rue nord-sud (de la Rue de l'Hippodrome à la future passerelle piétonne) du PA "Ancien-Stand" : min. 15 m de large, longueur maximale 100 m, gabarits de part et d'autre, entre 5 et 6 niveaux

Gabarits "Richti Areal"

Dimensions de certaines rues du quartier Richti Areal comparable à celle du PA "Ancien-Stand" : min. 15 m de large, longueur maximale 100 m, gabarits de part et d'autre, entre 5 et 6 niveaux



Photos du quartier Richti Areal, Wallisellen (ZH)

L'écoquartier de Bonne à Grenoble comprend plusieurs îlots à la même échelle que ceux de l'Ancien-Stand (îlot II). Ces îlots sont densément arborisés et la qualité de vie y est très bonne. Ci-dessous, l'îlot B, Allée Henri Frenay. Fonction : bâtiments d'habitations.

Schéma PA "Ancien-Stand"

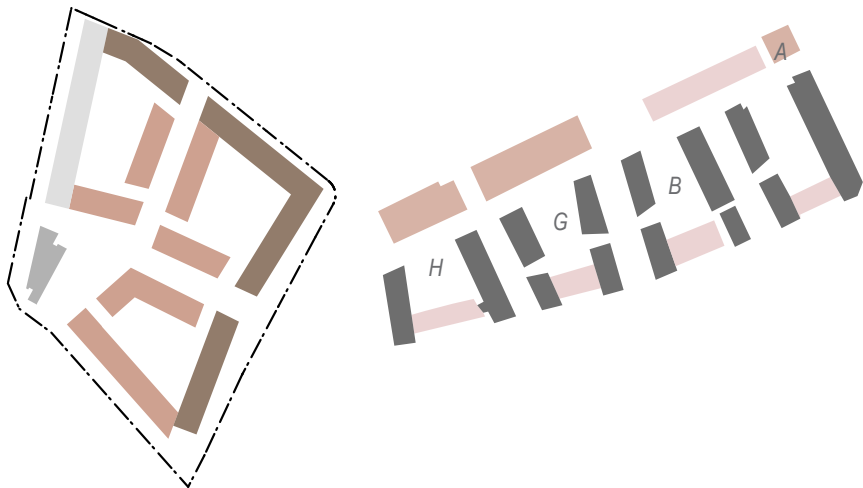
Profondeurs de bâtiments de 16 m partout, avec hauteurs variables et césures

Ecoquartier de Bonne à Grenoble

Schéma des îlots A, B, G et H, fonction : bâtiments d'habitations

légende

- Bâtiment existant 4 niv
- Parking silo
- 4 niveaux
- 5 niveaux
- 6 niveaux
- 7 niveaux
- 8 niveaux



Photos de l'îlot B, Allée Henri Frenay de l'écoquartier de Bonne à Grenoble

La forme et les gabarits prévus dans le PA "Ancien-Stand" sont similaires à l'îlot Saint Roch Haldimand, réalisé en 2016, au sud des voies ferrées à Yverdon-les-Bains.



L'îlot Saint Roch Haldimand est composé de bâtiments de 6 et 7 niveaux. Vue aérienne extraite du guichet cartographique vaudois et photo du site. Polygone rouge à l'échelle de l'îlot II du PA "Ancien-Stand" ajouté à titre de comparaison (échelle de la cour : 59*66 m).

Mixité fonctionnelle et sociale

Premièrement, une planification urbaine de qualité permet à davan- tage de personnes d'habiter à proximité des équipements qu'elles utilisent, de manière à réduire les distances de déplacement quoti- diennes. C'est la **densité et la mixité fonctionnelle**.

Deuxièmement, la **mixité sociale** augmente la probabilité que les équipements et les services publics soient utilisés sur toute l'an- née. Par ailleurs, les ménages dont la situation financière évolue (dans un sens comme dans l'autre) ont la possibilité de retrouver un logement dans le même quartier, ce qui constitue un important facteur de stabilité sociale.

Troisièmement, pour fonctionner, un quartier doit comporter suffi- samment d'**espaces libres de qualité**. Un réseau serré de parcs et de places reliés par des zones de rencontre ou des promenades rend cette idée d'**espace vital** à Gare-Lac.

Quatrièmement, une densité élevée, une grande mixité fonction- nelle et un aménagement attractif de l'environnement résidentiel favorisent le **trafic lent**.

Chiffres-clefs

- surface habitable: 34 m2 par habitant en 1980 contre 50 m2 ac- tuellement
- critères pour un logement de qualité selon l'art. 41 de la Constitu- tion fédérale: surface de l'espace habitable par personne, équipe- ment et situation du logement, puis coût
- parc immobilier yverdonnois: 12'000 logements
- taux de vacance en 2009: > 0.52% (équilibre entre offre et de- mande ≤1.5%)

Habitants (H) + Emplois (E) des îlots A-N

Périmètre du PDL	982'095 m2
Surface nette (SN) de référence	173'639 m2
Total constructible au sol (périmètres des îlots)	108'737 m2
SBP	254'640 m2
75% H	3'810
25% E	1'260
H+E	5'070

Densité humaine (DH)

H/ha	219
E/ha	73
HE/ha (TS 80%)	234

2. Diversifier les affectations

Quartier Gare (O)

La part HE sera définie dans le cadre d'un PPP. Le potentiel d'ac- cueil d'une installation commerciale à forte fréquentation (ICFF) sera évalué dans le cadre du PQ.

Objectifs

- un quartier dense et vivant
- une offre diversifiée en logements
- des espaces libres agréables et sûrs

Principes d'aménagement

1. Définir une densité élevée
2. Diversifier les affectations
3. Diversifier les typologies et concevoir flexible
4. Favoriser la densité humaine
5. Réaliser de nouveaux équipements communautaires
6. Planifier les besoins scolaires
7. Garantir un aménagement qualitatif des espaces libres privés comme publics
8. Côté rue, affecter les rez à des commerces et à des services

Mesures d'aménagement

- Evaluer les projets de PQ à l'aide de SméO
- Requalifier les espaces publics dans le cadre des PQ
- Négocier des droits d'emption contractuels
- ~~Définir des zones destinées à la construction de logements d'utilité publique~~
- En matière de logements d'utilité publique (logements protégés, logements étudiants, logements à loyer abordable et logements subventionnés), atteindre un taux de 30% sur les terrains pri- vés, et 50% sur les terrains publics
- Maintenir l'affectation à long terme
- Céder en priorité les terrains à bâtir à des maîtres d'ouvrage d'utilité publique

Ville nouvelle

Parts HE par îlot:

A F H à N	75% habitat – 25% emplois
C D E G	75% habitat – 25% emplois (indicatif)
B	100% intérêt public

La proportion habitat-emplois peut varier d'un îlot à l'autre au sein du PQ.

Pour les îlots C, D, E et G, la part HE est indicative. La Ville souhaite en effet développer sur ces sites divers programmes en partenariat tels que des logements étudiants, un pôle administratif ou un éta- blissement scolaire.

2 sites sont affectés aux activités:

- le centre St-Roch est un important pôle d'emplois dont le chan- gement d'affectation n'est pas envisagé par le PDL
- les Ateliers CFF sont localisés sur une zone industrielle dont le changement d'affectation n'est pas envisagé par le PDL

Extraits du PDL Gare-Lac en vigueur, approuvé le 8 juillet 2015 par le Conseil d'Etat (en rouge les amendements du conseil communal), p. 18 et 19

4.4 PROGRAMME MIXTE VISE DANS LE PDL

Une mixité sociale et fonctionnelle est visée par de PDL Gare-Lac.

Comme indiqué ci-contre, la cible de mixité visée est de 75% de logement et 25% d'emplois. Pour les îlots C, D, et E du PA "Ancien-Stand", cette proportion est indicative.

Les objectifs du PDL restent d'actualité. La Ville souhaite laisser la possibilité de développer des programmes diversifiés en partenariat tel qu'un établissement scolaire communal ou cantonal, des logements étudiants ou un pôle administratif.

Comme dit plus haut, la DGTL (dans son avis préliminaire du 12 juillet 2019) confirme son acceptation de reconversion d'une zone d'activités selon le PDL Gare-Lac avant l'établissement des stratégies régionales/cantonaux.

Un site pour la relocalisation des entreprises existantes doit toutefois être recherché.

4.5 DEVELOPPEMENT PAR ETAPE POSSIBLE

Pour des questions de protection contre le bruit pour les logements, les deux fronts situés le long des ateliers mécaniques sur le périmètre d'implantation des constructions I et le long des voies ferrées sur le périmètre d'implantation des constructions III doivent être réalisés avant ou en parallèle aux constructions situées à l'arrière des mêmes périmètres.

Le PA "Ancien-Stand" n'impose sinon pas un ordre dans le développement du quartier. Celui-ci peut être réalisé par étape. Dans le cas où l'îlot I (où est concentré le stationnement pour tout le quartier comme décrit plus bas) n'est pas réalisé en premier, des places de stationnement provisoires en surface sont possibles pour autant qu'elles soient supprimées dès la construction de l'aire I.

Le bâtiment des années 90 du service des Energies peut être maintenu, le PA "Ancien-Stand" laisse ouvert son maintien ou son remplacement.

4.6 PROGRAMME DANS LE PA "ANCIEN-STAND"

Le projet de PA "Ancien-Stand" offre une souplesse programmatique. Tout le périmètre est affecté à la zone centrale, affectée à l'habitation, aux activités moyennement gênantes et aux installations publiques et parapubliques (telles qu'écoles, crèches, maisons de quartier, installations sportives, etc.).

Une fourchette qui correspond à minimum 50% et maximum 70% de la totalité des SPd est affectée au logement.

50% des logements au minimum est destiné à des logements d'utilité publique (LUP) au sens de la loi sur la préservation et la promotion du parc locatif (LPPL) avec inscription d'une mention au registre foncier pour les droits à bâtir rattachés aux propriétés communales existantes au moment de la mise à l'enquête du PA. Et 30% de LUP au minimum est fixé pour les autres droits à bâtir.

Au maximum 2'400 m2 sont affectés à des commerces à forte clientèle pour permettre le développement d'une offre de proximité pour les usagers du futur quartier tout en évitant de concurrencer le centre-ville.

Enfin, au minimum 450 m2 doit être affecté à des équipements destinés à la petite enfance (crèche).

4.7 REPARTITION DU PROGRAMME DANS LE PA "ANCIEN-STAND"

Le logement est privilégié dans les secteurs calmes et est majoritairement exclu des fronts ouest et sud.

Afin d'éviter d'exposer des futurs habitants aux nuisances sonores attenantes existantes, et à toute évolution du bruit des ateliers mécaniques des CFF, le projet de PA "Ancien-Stand" exclut le logement le long du front ouest.

Un parking silo d'au minimum 200 places doit y être implanté. Celui-ci pourra également servir d'obstacle antibruit s'il est conçu comme tel.

Pour les mêmes raisons, le front sud du PA "Ancien-Stand", situé le long des voies ferrées, ne peut comprendre du logement qu'à partir du 3ème étage, à condition que des mesures constructives soient prises pour respecter l'OPB. Si des mesures sont prises pour atténuer le bruit, ce front, plein sud, offre un grand dégagement, et est propice au logement dans les étages.

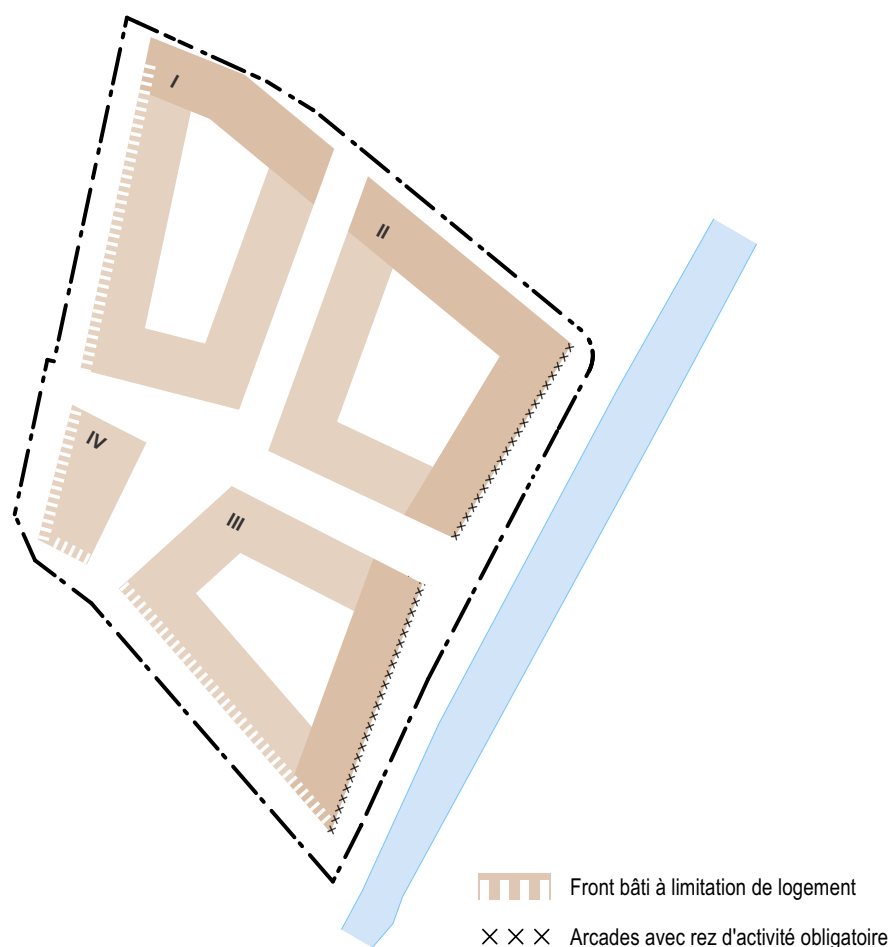
Les rez-de-chaussée qui donnent sur la Place du Canal sont obligatoirement dévolus aux activités accessibles au public (1'000 m2 au minimum par îlot concerné) comme vecteurs d'urbanité et activateurs de l'animation de l'espace. Les activités commerciales, culturelles, artisanales, de services ou d'utilité publique contribuant à l'animation de la place peuvent être implantées.

Ainsi, les locaux fermés sur la place ne sont pas considérés dans ces activités. Le règlement précise que par locaux fermés, on entend des locaux inoccupés par des personnes ou des locaux occupés uniquement par des personnes de l'entreprise ou qui sont destinés à une clientèle accueillie dans des conditions de confidentialité (bureaux, cabinets médicaux, études d'avocats, etc.).

Les rez-de-chaussée sont de plain-pied avec la place, ont une hauteur d'étage minimale de 4 m et comprennent, aux endroits définis sur le plan, des arcades accessibles au public, d'une largeur minimale de 3 m.

Schéma illustratif des affectations selon le PA "Ancien-Stand"





Arcades îlot sud, à la gare de Morges

4.8 IMPLANTATION EN ÎLOTS

CONTRASTES VERTS ET GRIS, INTIMES ET PUBLICS

Les espaces extérieurs ouverts accessibles au publics sont à considérer comme l'**ossature** structurant l'urbanisation et l'expression de la vie en collectivité. Il participe au renforcement de l'identité des quartiers et assure les liens et la cohérence entre eux. Défini par les morphologies et les affectations du bâti qui le délimite, sa caractérisation résulte parallèlement de ses propres conditions d'aménagement. Il répond à trois enjeux fondamentaux :

- **un enjeu d'usage** : la fonctionnalité des divers modes de déplacement et l'accueil de pratiques économiques et de sociabilité diversifiées, que l'on souhaitera inclusives;
- **un enjeu d'image** : l'identification du quartier ou de la ville, sa personnalisation au sein du tissu urbain de l'agglomération, son lien au grand paysage;
- **un enjeu d'écologie urbaine** : la gestion durable des ressources vitales, un climat urbain confortable, les connexions biologiques, la diversification des milieux ou la création de zones tampons protectrices (concept de revitalisation, distance aux nuisances, absorption des risques, etc.).

A l'échelle du PA "Ancien-Stand", et tenant compte des grands espaces publics voisins existants et en devenir, ces enjeux guident la composition des vides et leur complémentarité pour en faire un quartier à la fois qualifié par sa diversité et fort d'une identité affirmée.

Le PA "Ancien-Stand" fixe des aires de construction en îlots, d'une épaisseur de 20 m, qui délimitent l'ossature des espaces extérieurs.

Des bandes d'implantation obligatoires d'une largeur de 4m sont définies sur le pourtour extérieur des îlots. Sur les fronts où elles sont figurées sur le plan, les façades sont obligatoirement implantées dans les bandes d'implantation pour définir la rue et préserver les contrastes et la hiérarchisation des espaces extérieurs.

Des césures verticales totales sont toutefois permises pour offrir des échappées. Les façades occupent au moins le 80% de la longueur de la bande d'implantation obligatoire, calculé pour chaque côté d'une aire, hormis sur les fronts est et sud de l'îlot III où ce ratio est de 70%. En effet, l'angle sud de l'îlot III étant très aigu, une marge plus importante s'avère pertinente. Dans les angles d'îlot, les pignons situés jusqu'à 10 m en retrait de la limite extérieure de la bande d'implantation obligatoire sont pris en compte dans le calcul du ratio.

La localisation des césures est choisie et coordonnée avec celles des façades voisines pour assurer une bonne définition des espaces publics pour le bâti.

Cette prescription s'applique sur toute la hauteur des constructions, à l'exception de retraits en rez-de-chaussée ou en attique.

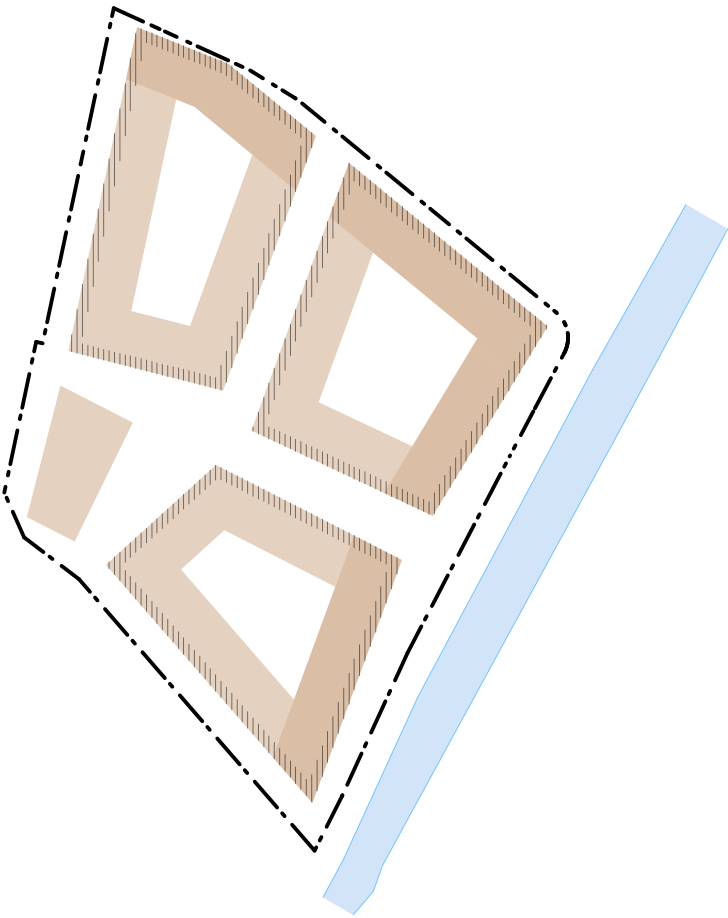
L'implantation des aires de construction :

- garantit un lien direct entre la gare et le lac sans entrave
- permet la création d'une place en lien avec le canal.
- est propice à la création d'un petit parc de quartier à proximité de l'accroche de la future passerelle piétonne prévue dans le PDL Gare-Lac
- offre un bon ensoleillement dans les cœurs d'îlots.


Le PA "Ancien-Stand" **hiérarchise** clairement les espaces ouverts en distinguant les cœurs d'îlots verdoyants, plus intimes, de la Place du Canal plutôt minérale et ayant un caractère plus ouvert au public, ainsi que des grands axes urbains limitrophes, à caractère structurant. Respectant ce principe, le projet décline les nuances de vert et de gris comme de privacité et d'intensité des échanges sociaux.

Ainsi un équilibre a été recherché entre des espaces calmes et des lieux d'animation, des espaces verts, arborisés ou plus minéraux, adaptés aux ambiances.


Un autre type d'implantation, qui empiète sur le cœur d'îlot est possible si un concours d'architecture dont le cahier des charges a été approuvé par la Municipalité est réalisé et que l'implantation concerne l'entier de l'îlot.




Type de zone

 Périmètre du plan d'affectation (zone centrale 15 LAT)

Autres contenus superposés

 Aire de construction (altitude max. 456 m, 7 niv. max)

 Aire de construction (altitude max. 453 m, 6 niv. max)

 Bande d'implantation obligatoire

4.9 MOBILITE

Le projet de PA "Ancien-Stand" a été globalement conçu pour être accessible en priorité pour les piétons et aménagé en zone piétonne. La circulation pour les vélos est également possible

L'accès en trafic individuel motorisé est concentré à l'ouest du quartier. En-dehors de l'aire de desserte pour véhicules motorisés, ces derniers ne sont autorisés que pour des interventions occasionnelles impératives telles que pour des besoins de secours, d'entretien, de travaux, de déménagement ou de livraison. Ces interventions se font dans la mesure du possible depuis les rues-jardin, la place du Canal Oriental et la promenade écologique et paysagère.

Schéma illustratif de la perméabilité pour les modes doux, des parcours structurants et des différents espaces publics prévus dans le PA "Ancien-Stand".








Accès pour les transports individuels motorisés (TIM) uniquement par la pointe nord-ouest du quartier (aire gris foncé). Au minimum 200 places dans un stationnement en silo, le solde en souterrain, mais uniquement dans l'îlot I.

A l'exception de l'aire de desserte pour le transport individuel motorisé (gris foncé), la totalité du périmètre du PA "Ancien-Stand" est à priorité piétonne (couleur jaune). vert claire, vert foncé, et gris clair). Le maillage piéton principal est dessiné à titre indicatif en orange en lien avec le réseau piéton prévu à l'échelle de la ville, idem pour les vélos en vert.



Accessibilité multimodale du futur PA "Ancien-Stand" (extrait du rapport mobilité établi par citec)

Légende

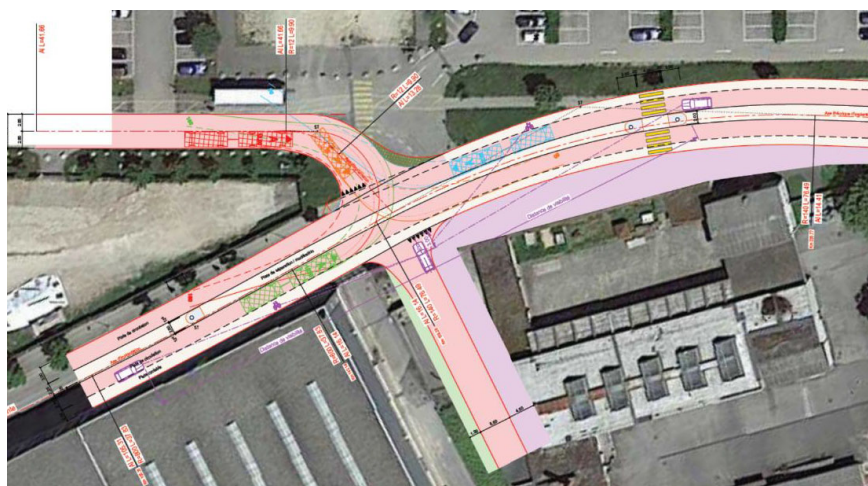
-  Tous modes
-  Accès parking (emplacement indicatif)
-  Piétons prioritaires
-  Vélos
-  Secours / entretien / déménagement
-  Livraisons
-  Transports publics

Infographie Citec 2022

Le futur quartier générera au maximum un trafic journalier moyen total de 2'000 véh/j (extrait de l'étude mobilité établie par citec). Ce trafic représente une augmentation de 350 véh/j en comparaison de la situation actuelle.

Le réseau actuel du périmètre d'étude peut absorber le trafic généré par le PA "Ancien-Stand" en plus des autres développements planifiés dans la ville, sans modification, à l'exception du carrefour d'accroche qui reste à réaliser, tenant compte des exigences en termes de sécurité. La réalisation d'un carrefour à perte de priorité permet de garantir un bon fonctionnement, avec une capacité utilisée maximale de 85% en heure de pointe du soir et un niveau de service B (extrait de l'étude mobilité établie par citec).

L'Avenue de l'Hippodrome va être réaménagée. La faisabilité et la fonctionnalité d'un carrefour à perte de priorité pour l'accès au PA "Ancien-Stand" ont été vérifiées par une étude pilotée par la filière Mobilité et élaborée en 2020 par un bureau spécialisé (Perret-Gentil ingénieurs). La réalisation d'un accès avec perte de priorité est compatible avec le trafic généré par le projet aux heures de pointes. Un projet routier détaillé sera effectué selon la LROU.



Extrait du projet de réaménagement de l'Avenue de l'Hippodrome incluant l'accès au PA "Ancien-Stand", service de la mobilité, Yverdon-les-Bains (2020)

Une séance a été organisée avec les pompiers (SDIS) le 11 juin 2020. Ceux-ci ont vu les gabarits des constructions prévus et leur implantation en îlots.

Le SDIS confirme que toutes les rues doivent être accessibles aux pompiers selon les directives, y compris 80% du secteur le long des voies ferrées, mais ils n'ont pas besoin d'accéder dans les coeurs d'îlots. Le projet a été développé conformément à ces besoins.

4.10 COORDINATION AVEC LES PROJETS DE MOBILITE ATTENANTS

Une coordination a été effectuée avec les projets d'espaces publics et projets routiers privés et publics attenants.

En plus du réaménagement de l'Avenue de l'Hippodrome, la Rue de l'Ancien-Stand va être fermée au trafic routier et réservée à la mobilité douce et aux transports publics.

CFF

Comme dit plus haut, une coordination a été effectuée et est en cours avec les CFF pour étudier dans quelle mesure les accès routiers peuvent être regroupés afin d'éviter des contre-allées à même fonction.

4.11 STATIONNEMENT : DIMENSIONNEMENT

Le calcul des besoins en stationnement s'appuie sur les normes VSS en vigueur pour les voitures et pour les vélos. Pour les voitures, le PDL "Gare-Lac" définit une fourchette comprise entre 288 et 454 places, selon une méthodologie décrite dans le PDL, et appelé

dans le rapport Mobilité établi par citec. Après plusieurs tests, pour le PA "Ancien-Stand", les besoins totaux en places de stationnement pour ce plan d'affectation sont fixés à 374 places voitures maximum au total. Le nombre de places de stationnement pour les logements a été optimisé en réduisant l'offre de 50% par rapport aux valeurs indicatives de la norme VSS en vigueur, pour tenir compte de l'excellente situation du site (attenant à la gare et à 5 minutes à pied du centre et des commerces). Pour les activités, il s'agit des besoins en stationnement calculés selon la norme VSS SN 40 281, et tenant compte de l'excellente localisation, en appliquant un taux de 20% aux valeurs indicatives de la norme.

Le nombre de places voitures maximum permet par ailleurs de respecter la fourchette du PDL. La proximité de la gare, reliée par une passerelle à terme, et la desserte au droit du périmètre d'étude par deux lignes de bus sont autant d'éléments qui justifient cette réduction importante des besoins pour les activités (extrait de l'étude mobilité établie par citec).

Le règlement prévoit que la Municipalité se réserve le droit d'exiger, pour toute activité de plus de 20 employés, un plan de mobilité d'entreprise au moment de la demande d'autorisation de construire.

À cette offre pour les voitures s'ajoutent au maximum 40 places deux-roues motorisés, ce qui correspond à 10% de l'offre en stationnement voiture dédiée au logement et 12% de l'offre dédiée aux activités, conformément au PDL. Ce nombre est légèrement plus faible que les pratiques vaudoises usuelles (15-18% des places voitures) (extrait de l'étude mobilité établie par citec).

Le dimensionnement des places vélos s'effectue selon la norme VSS SN 40 065. Cela représente environ 2'150 places vélos pour l'ensemble des îlots. 500 places de stationnement vélos supplémentaires destinées à couvrir les besoins de la gare sont aménagées en ouvrage, au coin sud/ouest du périmètre d'implantation des constructions III. L'accès à ces places est prévu depuis le parc de quartier.

4.12 STATIONNEMENT : LOCALISATION

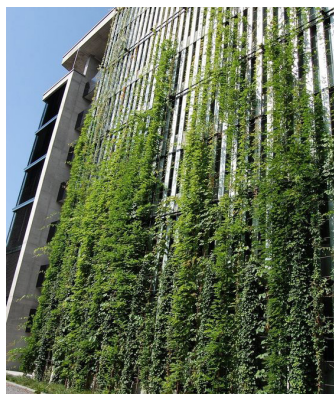
L'ensemble des places de stationnement pour les véhicules motorisés est regroupé dans un parking en silo (au minimum 200 places dans le silo), éventuellement complété par du stationnement souterrain, situé dans l'îlot I.

La solution d'un parking centralisé (ouvrage en totalité en silo ou partiellement) a été choisie pour les raisons suivantes :

- il s'inscrit dans les objectifs du PDL Gare-Lac qui visent à développer un concept de stationnement en adéquation avec les objectifs d'exemplarité environnementale. En effet, la création de parkings centralisés de quartier destinés au stationnement des habitants et des visiteurs et localisés à un emplacement stratégique (proche des axes routiers structurants) est un moyen de préserver le cœur du quartier des nuisances sonores.
- Les rues internes sont ainsi apaisées, la qualité des espaces publics et l'ambiance deviennent ainsi nettement meilleures pour les habitants.
- L'éloignement des usagers de leur place de stationnement est un moyen d'inciter à un report modal.
- Par ailleurs, le regroupement en une structure commune des besoins de stationnement permet une diminution du nombre de trémiées d'accès et de circulation dans le quartier pour rejoindre les parkings. Ce regroupement structurel engendre un gain financier non négligeable dans des projets d'urbanisation de moyenne ampleur.

Le PA "Ancien-Stand" dimensionne les volumes constructibles pour permettre la **variante silo** (voir références ci-contre), recommandée, la variante stationnement souterrain sous les bâtiments dans l'îlot I restant réglementairement autorisée pour garder une souplesse utile.

A noter que la totalité des places pour vélos pour l'habitat doit être prévue en ouvrage. Elles sont équipées selon les normes VSS en vigueur. Une attention particulière sera portée à l'aménagement des places (confort, sécurité, vélos spéciaux, etc.).

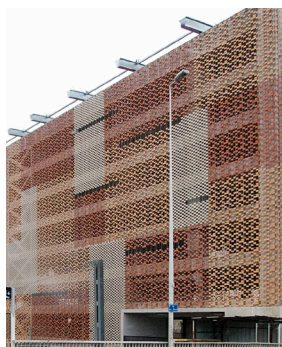


Façade végétalisée

Parking silo faisant également office d'obstacle antibruit le long de l'auto-route

toiture couverte de panneaux solaires

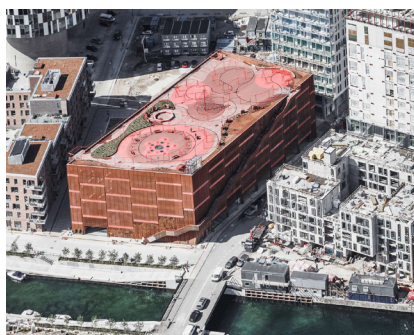
Eikenott, Gland



Façade à bardage : Montpellier - Santa-Monica-Civic- Center - La Gottaz Morges



Façade bois : Hôpital de Sion - Thurot - Haguenau (F)



Une place de jeux en toiture et une façade végétalisée. Park n play, Copenhague

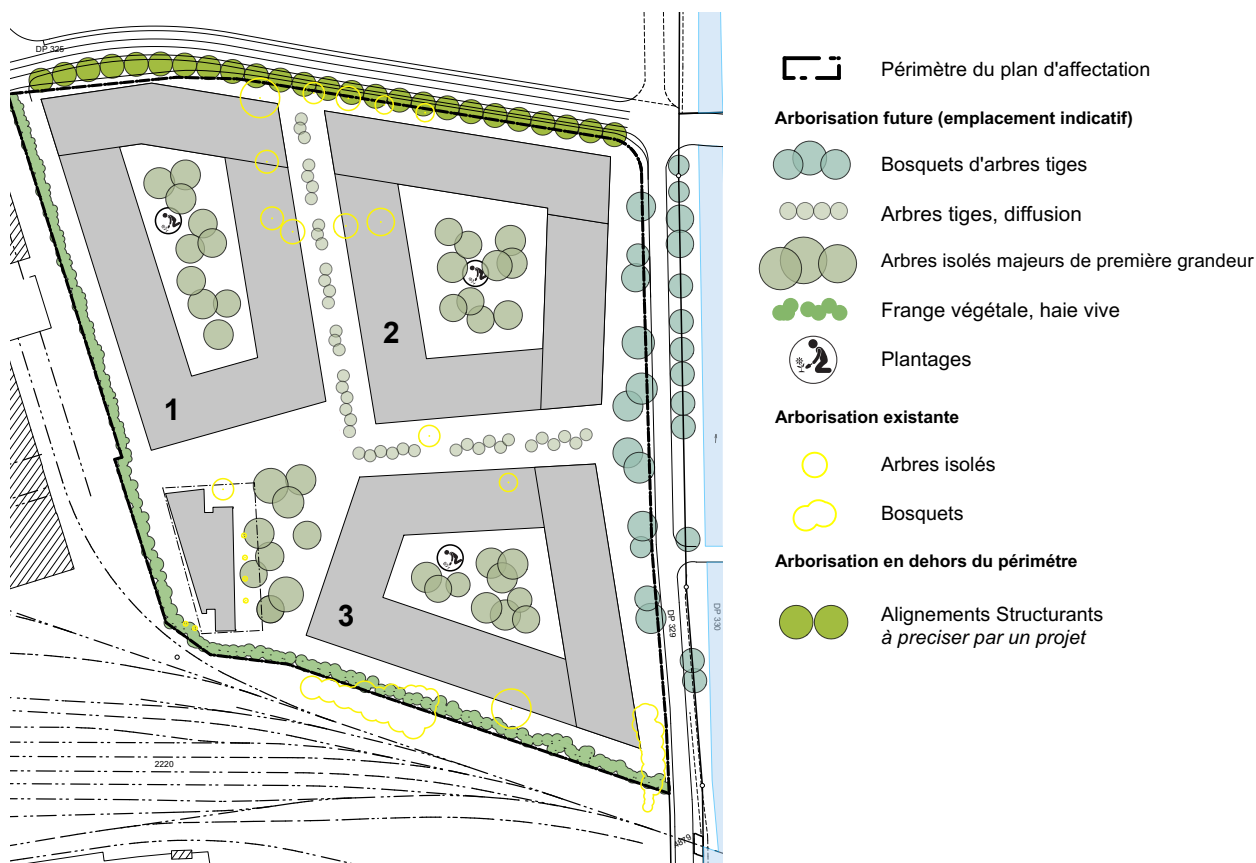
Un parking-silo dans la barre-ouest de l'îlot I présente les avantages suivants :

- moins cher et moins énergivore à l'exploitation;
- plus de pleine terre dans le cœur d'îlot;
- potentiel de reconversion des surfaces construites, une fois son utilité échu;
- "effet d'écran" par rapport au bruit généré par les ateliers CFF, pendant toute leur permanence sur le site (le déménagement complet des activités des CFF n'étant pas prévu à court terme);
- incite au report modal en concentrant l'offre à un seul endroit;
- un seul et unique accès "à faible impact" concentré au nord-ouest du secteur, avec possibilité de mutualisation avec les CFF et une faible consommation de surface pour la circulation des véhicules motorisés.

Le traitement architectural de l'ouvrage doit être particulièrement soigné. Un article garantissant cette intention qualitative a été intégré dans le règlement du PA.

4.13 ARBORISATION EXISTANTE ET FUTURE

L'arborisation existante est indiquée en jaune sur le plan ci-après. Le projet de Plan d'affectation "Ancien-Stand" ne permet pas le maintien de l'arborisation existante comme le mentionne la Notice d'impact sur l'environnement. En revanche, l'arborisation prévue et obligatoire dans le projet de PA est largement plus abondante que celle qui existe (en vert sur le plan ci-après). Les milieux naturels sont recréés dans le projet les mesures prévues en faveur de la nature et du paysage (voir point 5.14.7 de la Notice d'impact sur l'environnement) permettent de créer des milieux favorables à la faune et à la flore.



Arborisation existante et future

4.14 LES ESPACES EXTÉRIEURS COMME ARMATURE DU QUARTIER

Le projet de PA "Ancien-Stand" exploite et met en valeur le vide. La hiérarchie, la gradation et le rythme des espaces génèrent des entités spatiales et paysagères riches, diverses et complémentaires. Des prescriptions paysagères détaillées sont décrites dans le cahier de prescription paysagère établi par l'Atelier du paysage.

Les espaces libres constituent l'armature du quartier. Leur conception résulte d'un travail de hiérarchisation et de mise en réseau, de couture urbaine, de restauration de continuités et de scénographie.

S'appuyant sur les structures paysagères existantes, des promenades (le long du canal oriental, le long des voies CFF, et de l'Avenue de l'Hippodrome) tissent des liens entre le quartier, le lac, la gare et le centre-ville. Elles invitent à la lenteur, avec des végétations variées changeant au fil des saisons, des points d'arrêt, des vues sur la ville et le Jura.

Certaines se dilatent pour offrir des espaces de délasserment et de vie sociale, espaces de rencontre en frange ou à l'intérieur du quartier.

Ces promenades sont reliées à des rues-jardins, qui constituent l'armature interne du quartier et desservent les immeubles. Ces parcours piétons irriguent les cœurs d'îlots, conçus comme des squares, en pleine terre et très végétalisés.

Le projet de PA "Ancien-Stand" prévoit des aménagements spécifiques par aires, à caractères contrastés comme décrit plus haut. Des articles règlementaires fixent les différents aménagements comme suit (extraits du règlement).

Pour chaque aire, un nombre minimal d'arbres doit être planté et des pourcentages minimaux de surfaces perméables ou de surfaces végétalisées sont imposés selon les aires (illustrations dans le cahier de prescriptions paysagères) :



Extrait du Plan du PA "Ancien-Stand", aménagements extérieurs

Place du Canal Oriental

La place du canal Oriental est destinée à la création d'un espace de référence ouvert au public, participant à la liaison entre le centre et les bords du lac. Cette place est conçue en cohérence avec son contexte (Canal Oriental, Rue de l'Ancien-Stand). Sa conception devra être étroitement coordonnée au DP attenant. Les aménagements mettent en valeur l'ouverture sur la présence paysagère du canal. Elle est animée par des arcades avec des activités obligatoires.

Cette Place est inconstructible à l'exception de petites constructions en relation avec la vocation de la place ou pour un arrêt de transports publics.

Au minimum 25% des surfaces minérales sont perméables et traitées avec un revêtement clair.

Elle comprend au minimum 12 arbres majeurs de première grandeur, dont 3 ont une hauteur minimale de 25 m à maturité.



Vorplatz Festspielhaus, Bregenz, Autriche, VOGT

Parc de quartier

Un parc de quartier d'au minimum 1'000 m² ouvert au public est à aménager dans l'aire correspondante figurant sur le plan (ci-contre). Ce parc peut accueillir l'accroche de la passerelle piétonne devant franchir les voies ferroviaires. En dehors de cette accroche, dont l'emplacement est indicatif sur le plan (voir plan du PA "Ancien-Stand"), et de petites constructions en relation avec la vocation du parc, tels que cheminements de mobilité douce, des places de stationnement pour vélos, ou installations de jeu ou de détente, le parc est inconstructible.

Au minimum 50% de la surface de l'aire est végétalisée et le parc comprend au minimum 9 arbres majeurs de première grandeur.



Parc Martin Luther King, Paris, France, OGI et Jacqueline Osty

Promenade écologique et paysagère

La promenade écologique et paysagère est destinée à la réalisation d'un espace végétalisé continu favorisant la biodiversité. Elle comprend des surfaces favorables à la faune ainsi qu'un cordon végétal constitué de plantations indigènes ou adaptées au réchauffement climatique, favorisant une diversité de formes végétales et d'essences.

Sur toute sa longueur, elle comprend une promenade publique pour les piétons dont la largeur maximum est de 3.5 m.

La totalité de cette aire est perméable, à l'exception d'éventuels ouvrages de rétention des eaux.



Novo Nordisk Nature Park, Bagsvaerd, Danemark, SLA Architects

Rue-jardin

Les rues-jardins sont des espaces qualitatifs pour le quartier et ouverts au public. Elles constituent l'armature du réseau de desserte destinée à la mobilité douce. Leur traitement et leurs revêtements sont harmonisés sur l'ensemble du périmètre du plan.

Les rues-jardins doivent comprendre des surfaces perméables en bande ou en îlots créant une trame verte significative à l'intérieur de tout le quartier. Ces surfaces perméables doivent être composées d'un sol qui favorise une bonne infiltration des eaux, l'extension racinaire et un développement optimal des arbres, en fonction de l'essence choisie et de son habitus adulte. Elles doivent comprendre des arbres ainsi qu'une végétation arbustive et herbacée.

Au minimum 35% de la surface de l'aire est végétalisée et la largeur maximale de la surface carrossable imperméable est de 3.5 m.



Euralille, France, Rem Koolhaas/OMA

Choix de références provenant du cahier de prescription paysagère établi par l'Atelier du paysage



Innenhof Block 14, Lorettoareal, Tübingen, Allemagne,
frei raum concept sinz-beerstecher + böpple,
Rottenburg (DE), Stuttgart (DE)

Les cœurs d'îlots sont délimités par le bâti constituant le pourtour de l'îlot et sont accessibles au public. Les dispositions des cœurs d'îlots s'étendent jusqu'au pied des façades.

Sous réserve de l'alinéa qui suit, la totalité de la surface définie sur le plan est perméable ou semi-perméable, à l'exception de petites surfaces en dur dont les eaux de pluie sont infiltrées dans le terrain attenant, ainsi que d'ouvrages de rétention des eaux. Des cheminements de mobilité douce, places de jeu, de détente et des jardins potagers peuvent y être aménagés. Au minimum 60% de la surface définie sur le plan est végétalisée.

Dans l'aire de construction I, le cœur d'îlot peut être occupé par une construction, à condition que cette dernière soit une infrastructure publique, parapublique ou artisanale, et qu'elle occupe l'entier du cœur d'îlot. Dans ce cas, sa toiture est accessible aux usagers des bâtiments qui la bordent et comprend une épaisseur de substrat minimale de 50cm (couche drainante non comprise) garantissant une végétation de qualité et permettant de respecter le taux de végétalisation prescrit. Elle comprend des surépaisseurs minimales de 50 cm de substrat pour la plantation d'arbres.

Chaque cœur d'îlot comprend au minimum 10 arbres majeurs de première grandeur, sauf si le cœur d'îlot est occupé par une construction. Dans ce cas, le cœur comprend au minimum 10 arbres de deuxième grandeur.

Une bande privative de 4 m de large au maximum pour des dégagements privés est autorisée. Les dispositifs de séparation entre espaces privés et publics ne peuvent dépasser une hauteur de 1.20 m et sont constitués de haies vives.

Aire de desserte pour véhicules motorisés



Végétalisation de façade en cas de parking silo

Cette aire est destinée à l'accès en transport individuel motorisé au quartier et aux dispositifs de stationnement. Cet accès doit se faire depuis l'Avenue de l'Hippodrome, conformément à l'indication figurant sur le plan.

Des aménagements sécurisés et arborisés pour les piétons et les deux-roues non motorisés y sont intégrés.

Constructions souterraines

Le règlement stipule que :

Les constructions souterraines doivent s'implanter dans les aires de constructions.

La conséquence de cette disposition est qu'il n'y a que des surfaces en pleine terre en dehors des aires de constructions.

Aménagement extérieur

Le règlement stipule que :

Sur l'entier du périmètre, seules peuvent être plantées des essences indigènes ou adaptées au réchauffement climatique. Les essences sont choisies parmi les essences indigènes recommandées par le Service des Travaux et de l'Environnement (STE) dans une liste tenue à la disposition du public. Les essences comprises dans la liste des néophytes envahissantes du centre national de données et d'informations sur la flore de Suisse (Info Flora) sont interdites.

Le règlement communal sur la protection des arbres s'applique, ainsi que la loi sur la protection du patrimoine naturel et paysager (LPrPNP).

En l'absence de sols naturels, l'aménagement des cœurs d'îlots est réalisé par l'apport de matériaux terreux. Ceux-ci sont aptes à reconstituer des sols de bonne qualité au sens de l'ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol – 814.12) pour permettre le développement optimal des plantations.

Un volume de terre suffisant doit être assuré pour garantir le bon développement des arbres selon l'habitus de l'espèce. Les fosses de plantations en pleine terre doivent avoir

Choix de références provenant du cahier de prescription paysagère établi par l'Atelier du paysage

un volume minimum de 10 m³, et une profondeur minimum de 1.50 m. Les fosses de plantation en mélange terre-pierre doivent avoir un volume minimum de 25 m³ (dont 4 m³ minimum de terre végétale amendée pour le trou de plantation) et une profondeur minimum de 2 m.

Places de jeux

Dans le parc de quartier, ainsi que dans chaque cœur d'îlot, un minimum de 80 m² est aménagé en espace équipé de jeux et de bancs. Cet espace est équipé de manière optimale avec une densité d'équipements suffisante et en matériaux durables et sûrs. Ils sont entretenus sur la durée.

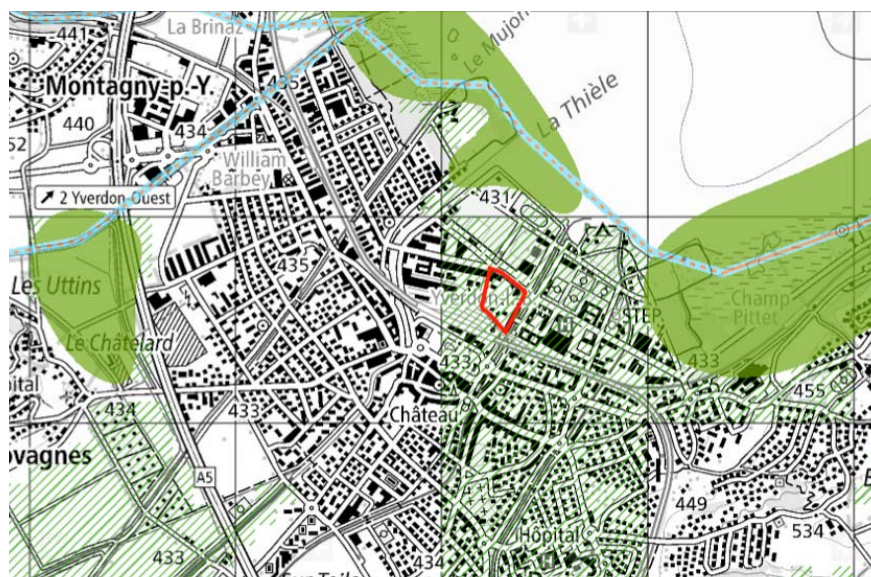
5. CONFORMITÉ DU PROJET

5.1 PROTECTION DU MILIEU NATUREL ET PATRIMOINE

SELON ART. 1 AL.2A ET ART. 3 AL.2 LAT

Le site du PA "Ancien-Stand" ne se situe dans aucun inventaire fédéral ou cantonal de protection de la nature. Il n'est pas non plus inscrit à l'Inventaire cantonal des Monuments Naturels et des Sites (IMNS).

La situation du site du PA "Ancien-Stand" dans le REC-VD montre que le site ne se trouve pas dans un territoire d'intérêt biologique prioritaire et qu'il n'interrompt pas de liaison biologique régionale ou suprarégionale. Le périmètre du projet, comme le reste de la Ville d'Yverdon-les-Bains est compris dans un TIBS liés aux sites construits. Cela concerne les espèces liées à l'homme et aux zones bâties telles que les martinets, hirondelles et chauves-souris.



Carte du REC-VD

Réseau écologique cantonal

Liaison biologique

Importance et objectif

- suprarégional, à conserver
- - suprarégional, à renforcer
- régionale, à conserver
- - régionale, à renforcer
- lacunaire, à renforcer

Catégorie et largeur minimale

- amphibie
- terrestre

Territoire d'intérêt biologique prioritaire (TIBP)

- à conserver
- à renforcer
- lacunaire

Territoire d'intérêt biologique supérieur (TIBS)

-

Le périmètre de la planification n'est pas concerné par des inventaires (zones alluviales, hauts et bas marais, site marécageux ou sites de reproduction des batraciens). Le site n'est pas concerné par des régions archéologiques.

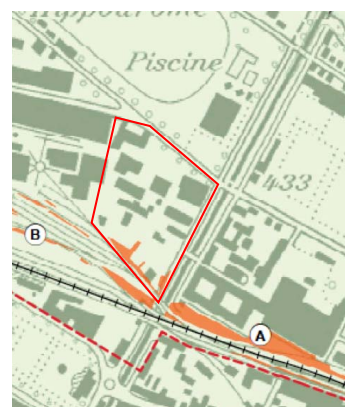
L'analyse d'Ecoscan (Notice d'impact sur l'environnement, chapitre 5.14) montre que le site est principalement constitué de milieux de faible valeur intrinsèque. Il comprend toutefois au sud, le long des voies ferrées, quelques surfaces de valeur naturelle remarquable. Le secteur comprend une mosaïque de zones rudérales et bosquets.

Ces milieux seront recréés dans le nouveau quartier (Chapitre projet, Point nature en ville), notamment dans la zone de promenade écologique, par l'aménagement de zones en pleine terre et par la mise en œuvre d'un entretien différencié sur l'ensemble du quartier.

L'arborisation imposée par le règlement est largement plus abondante que celle existante.

Finalement, les toitures végétalisées prévues dans le règlement avec une épaisseur minimale de substrat de 10 cm hors étanchéité et couche drainante permettent de créer des milieux favorables à la faune et la flore.

Selon le geoportail vaudois, extrait de juin 2021, il n'y a pas de région archéologique dans le périmètre du PA "Ancien-Stand". La présence de vestiges non répertoriés n'étant pas exclue, un diagnostic archéologique préalable sera requis pour ce projet (surveillance, sondages). En cas de mise à jour de vestiges, et s'ils ne peuvent être ménagés par le projet, les modalités des fouilles de sauvetage nécessaires avant travaux seront mises au point entre la DGIP et le maître d'ouvrage.



Extrait du Plan Biodiversité du PDL Gare-Lac, repris dans la notice d'impact sur l'environnement, Ecoscan, chapitre 5.16



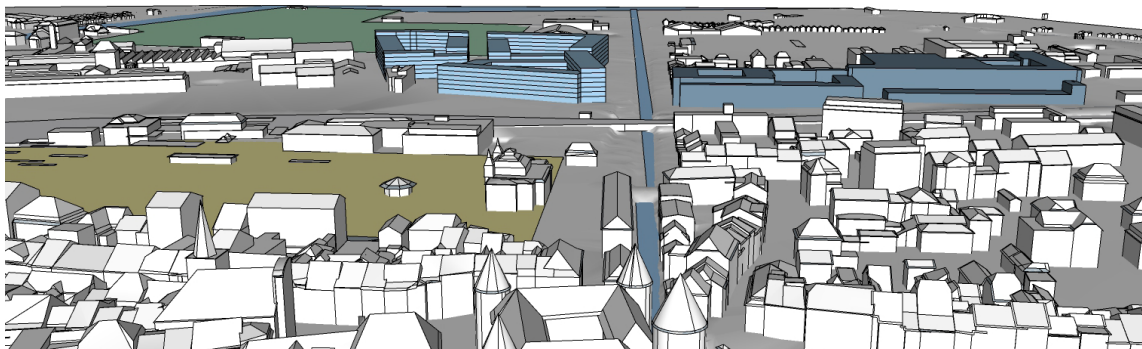
Selon le geoportail vaudois, extrait de juin 2021, il n'y a pas de région archéologique dans le périmètre du PA

5.2 CREATION ET MAINTIEN DU MILIEU BÂTI

SELON ART. 1 AL. 2B ET ART. 3 AL.3 LAT

Le périmètre du PA "Ancien-Stand" se situe dans un secteur stratégique de par sa proximité avec le centre ville et la gare ferroviaire et de bus urbains et régionaux. Le projet permet de répondre à une urbanisation vers l'intérieur en fournissant des emplois et des logements profitant d'une très bonne desserte en transports publics.

Avec une densité de **359 hab/emplois à l'hectare**, le projet permet de créer un milieu bâti compact, ce qui contribue à réduire l'étalement urbain. Les gabarits fixés pour la construction s'inscrivent dans le paysage bâti environnant légèrement plus hauts que le bâtiment "St-Roch", de l'autre côté du canal Oriental.



Gabarits maximums pour le PA "Ancien-Stand" et bâtiment St-Roch à l'est. Vue depuis le château

Du côté de ce même canal, le plan prévoit un grand espace public attenant à la Rue de l'Ancien-Stand, qui sera rendue à la mobilité douce et aux transports publics. Cela permettra une vraie synergie entre cette route et le quartier, inexistante à l'heure actuelle.

Les espaces extérieurs sont en pleine terre et largement arborisés (Chapitre projet, Point nature en ville), un nombre minimum d'arbres majeurs de première grandeur est imposé dans le règlement par aire du PA "Ancien-Stand".

Le quartier est majoritairement piéton, les véhicules motorisés ont un seul accès à du stationnement regroupé en ouvrage à la pointe nord du quartier. Ailleurs, les véhicules motorisés ne sont autorisés que pour des livraisons, accès de secours ou interventions exceptionnelles.

Le logement est exclu du front ouest où du stationnement en silo fera en même temps office de paroi antibruit pour se préserver des ateliers mécaniques. Le logement en front sud côté voies ferrées n'est possible que depuis le 3ème étage dans la mesure où des mesures constructives sont prises pour respecter l'OPB.

INVENTAIRE FÉDÉRAL DES SITES CONSTRUITS

Le périmètre du futur PA ainsi que les ateliers CFF sont indiqués comme un "vaste quartier industriel situé entre la Thielle et le canal Oriental". Son objectif de sauvegarde est C, qui préconise la sauvegarde du caractère. Maintien de l'équilibre entre les constructions anciennes et nouvelles ; sauvegarde intégrale des éléments essentiels pour la conservation du caractère.

RECENSEMENT ARCHITECTURAL

Le seul bâtiment recensé (les anciens abattoirs) est en note 6, "objet sans intérêt". Il n'y a donc pas d'enjeu à ce niveau pour le projet.

EQUIPEMENTS PUBLICS À PROXIMITÉ

Le collège des Rives, la patinoire ainsi que la piscine se situent à proximité immédiate du périmètre du PA "Ancien-Stand".

5.3 DEVELOPPEMENT DE LA VIE SOCIALE ET ECONOMIQUE

SELON ART. 1 AL.2C ET ART.3 AL4. LAT

Le PA "Ancien-Stand" participe à la redéfinition de l'espace stratégique autour de la gare en améliorant la perméabilité pour la mobilité douce, ce qui permettra de renforcer le lien entre la ville et le lac le long du canal Oriental.

L'espace public du côté du canal permettra également de créer un nouveau pôle dans ce secteur, notamment en fournissant des rez-de-chaussées commerciaux ou des restaurants. L'offre de logement couplée à des surfaces pour le secteur tertiaire dans tout le quartier permettent la viabilité de ces commerces et ceux-ci apportent une vie de quartier.

5.4 COHERENCE DU PROJET AVEC LE FONCIER

PARCELLES ET DDP

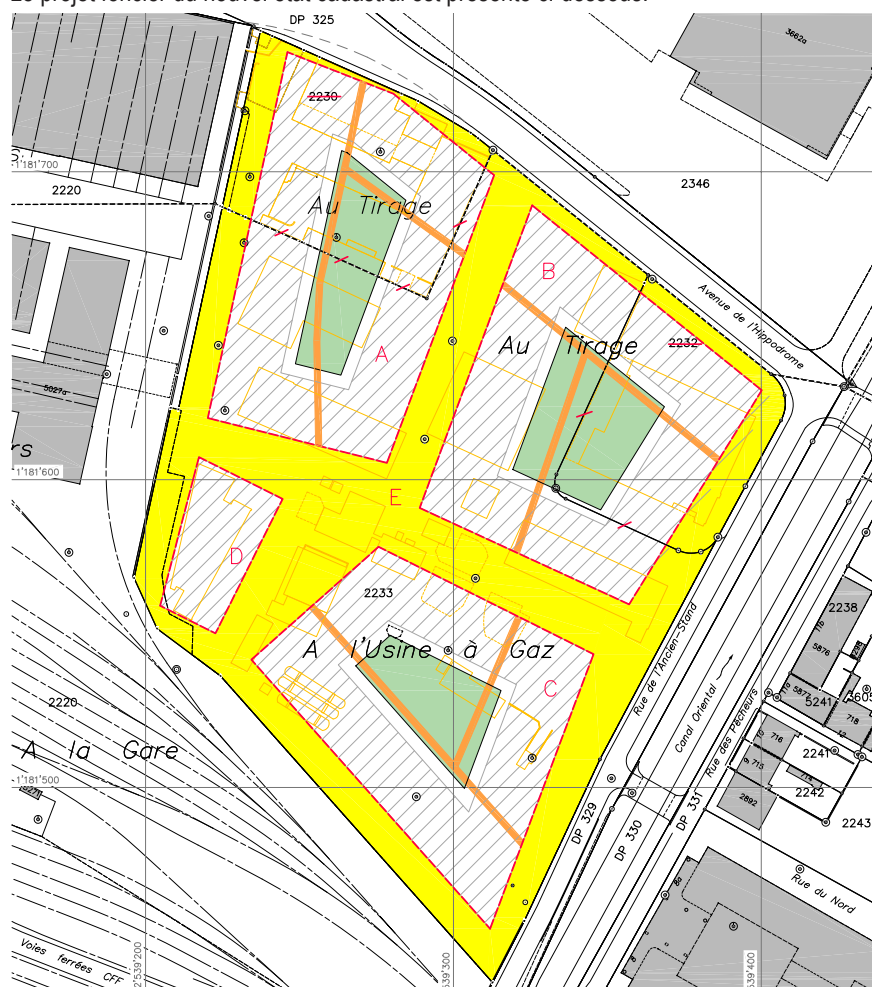
Actuellement les 3 parcelles du périmètre du PA "Ancien-Stand" sont réparties entre 2 propriétaires. Poste Immobilier SA est propriétaire de la parcelle n°2232 et la commune d'Yverdon-les-Bains est propriétaire des parcelles n° 2230 et 2233.

Il est prévu de créer 5 parcelles qui seront propriétés de la commune d'Yverdon-les-Bains parcelles (A, C, D et E) et copropriétés de la commune d'Yverdon-les-Bains et de Poste Immobilier Management et Services SA (parcelle B). 4 parcelles (A, B, C et D) seront constituées à l'emplacement de chacun des ilots constructibles du PA. Une 5ème parcelle (E) couvrira les surfaces extérieures aux ilots (parcelle de dépendance).

Les propriétaires s'engagent à se répartir les surfaces de plancher déterminantes au pro-rata des surfaces de terrains cadastrales.

Une convention relative au détail de cette répartition sera signée entre les propriétaires avant le dépôt du premier permis de construire.

Le projet foncier du nouvel état cadastral est présenté ci-dessous.



Biens-fonds projetés, Jacquier Pointet SA, 2024

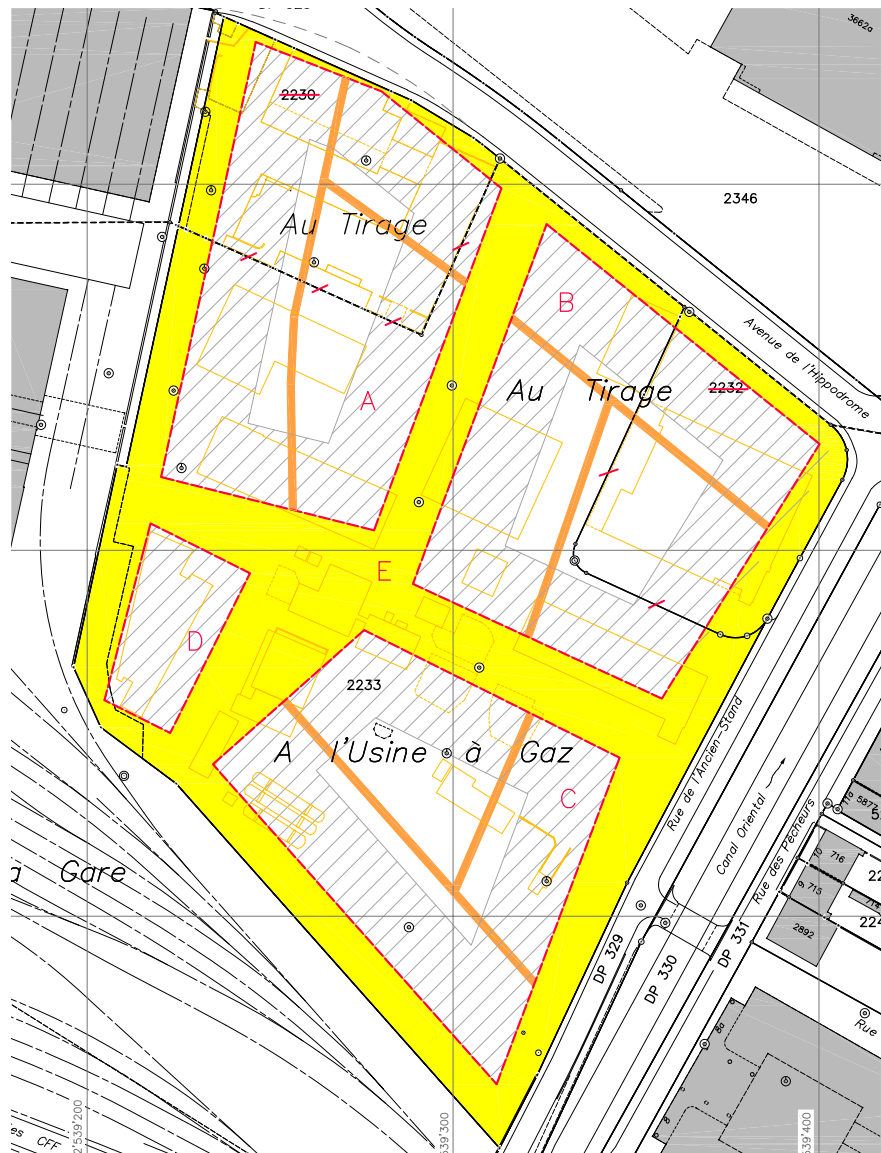
SERVITUDES

Les servitudes existantes, liées aux parcelles actuelles, devront être examinées et reportées sur la nouvelle parcelle.

La parcelle de dépendance E sera grevée d'une servitude de passage public à pied, à mobilité douce et pour véhicules de service en faveur de la Commune.

Des nouvelles servitudes de passage public à pied, en faveur de la commune d'Yverdon-les-Bains seront constituée au travers des îlots (en orange sur le plan ci-dessous). Leur tracé sera précisé ultérieurement.

Une servitude d'usage public en faveur de la commune d'Yverdon-les-Bains est également prévue pour les cœurs d'îlots.



Légende

- Biens-fond projeté
- Limite à supprimer
- Bâtiment projeté
- Démolition

- Servitude de passage public à pied à constituer - tracé à préciser ultérieurement

- Servitude de passage public à pied, à mobilité douce et pour véhicules de service à constituer
- Servitude d'usage public à constituer
- Bord de chaussée projeté

Servitudes de passage public, Jacquier Pointet SA, 2024

La création des parcelles et des servitudes publiques sera réalisée de manière coordonnée avec la procédure du PA "Ancien-Stand". Poste Immobilier SA a été consultée durant le développement du projet et une convention fixant les modalités de répartition a été signée en prévision de l'enquête publique du PA. Les servitudes de passage public sont mises à l'enquête simultanément au PA "Ancien-Stand", conformément aux dispositions légales en vigueur. Un plan spécifique est établi pour cela.

GARANTIE DE LA DISPONIBILITÉ DES TERRAINS SELON ART. 52 LATC

La disponibilité foncière des parcelles est assurée par un article du règlement qui stipule que si ces parcelles ne sont pas construites dans un délai de 15 ans (au minimum 80% des droits à bâtir maximaux doit être réalisé), alors elles seront taxées conformément à l'article 52 LATC. Le délai maximum de 12 ans fixé dans la LATC concerne les parcelles non bâties. Ici, les parcelles sont partiellement bâties et, d'entente entre les parties et en coordination avec les services cantonaux, un délai de 15 ans a été fixé. Un contrat de droit administratif fixant les modalités de disponibilité a été conclu entre les propriétaires. Le délai de 15 ans y est fixé, et les mesures fiscales de l'article 52, al. 4 sont reprises.

Toutes les trois parcelles du périmètre du PA "Ancien-Stand" sont concernées (cette indication figure sur le plan du PA "Ancien-Stand"), soit :

- Biens-fonds n°2230 ;
- Biens-fonds n°2232;
- Biens-fonds n°2233.

TAXE SUR LA PLUS-VALUE SELON ART. 64 LATC

Les avantages résultant des mesures d'aménagement du territoire font l'objet d'une compensation sous la forme de perception d'une taxe sur la plus-value, conformément à l'article 64 LATC. Toutes les trois parcelles du périmètre du PA "Ancien-Stand" sont concernées, soit :

- Biens-fonds n°2230 ;
- Biens-fonds n°2232;
- Biens-fonds n°2233.

5.5 MAINTIEN DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT SELON ART. 1 AL. 2D LAT

En utilisant prioritairement des terrains déjà construits et sous-utilisés, le PA "Ancien-Stand" permet de maintenir les terres agricoles et notamment les surfaces d'assolement intactes.

5.6 IMPACT SUR L'AIR

L'étude du bureau Ecoscan permet de montrer qu'avec une augmentation générale de 6 % des émissions de polluants atmosphériques dues au trafic, le projet, au stade de développement total, entraînera probablement une légère diminution de la qualité de l'air dans le secteur considéré. Il ne remet cependant pas en cause le respect actuel des VLI de NO₂.

5.7 OPB

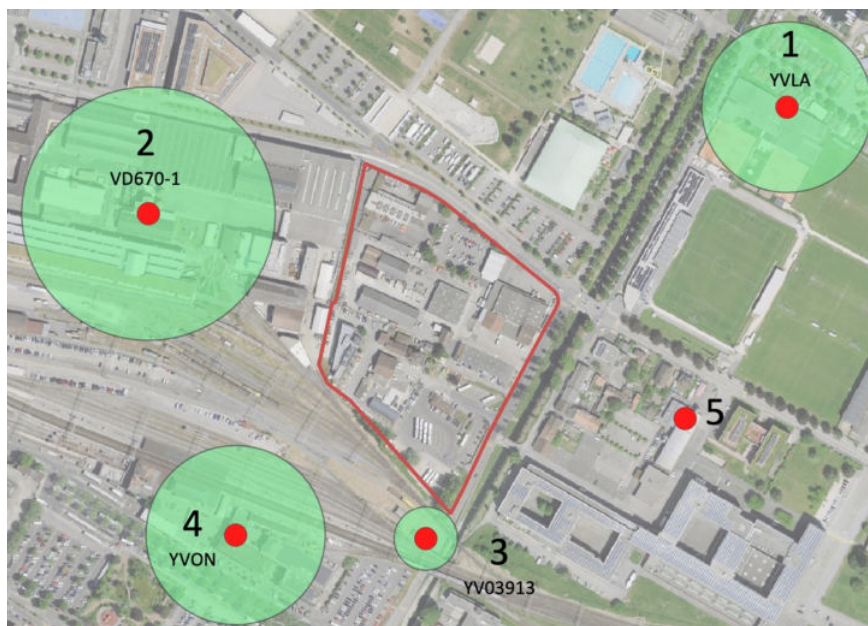
Voir chapitre 3, Point Bruit, pages 20 et 21, ainsi que la notice d'impact sur l'environnement établie par Ecoscan.

5.8 RESPECT DE L'ORNI

Autour du projet, les différentes antennes de téléphonie mobile ont été relevées via le guichet cartographique fédéral. La puissance rayonnée très faible de l'installation n°5 suffit à écarter un potentiel impact sur le projet. Aucune zone de "distance critique" n'intersecte le PA. Ainsi, aucun impact n'est à prévoir selon la notice d'impact sur l'environnement.

Pour ce qui concerne les lignes de chemin de fer, le projet de PA "Ancien-Stand" n'est pas inquiété par le rayonnement non ionisant en provenance des lignes CFF.

Aucune ligne à haute-tension ou transformateurs de courant ne sont présents dans un périmètre pouvant affecter le PA.



Ecosan, situation des antennes de téléphonie mobile avec les distances critiques

5.9 RESPECT DE L'OPAM

Il existe 2 sources de risque OPAM autour du périmètre du PA: la patinoire au nord et les voies ferrées au sud. Concernant la patinoire et à ce stade de la planification, le projet n'induit pas d'accident majeur au sens de l'OPAM et du guide fédéral sur la prévention des accidents majeurs liés aux installations frigorifiques. Des mesures simples sont proposées pour optimiser le niveau du risque (voir NIE).

Pour ce qui concerne les voies ferrées, il a pu être vérifié que le projet n'induit pas une augmentation significative du niveau de risque. Des mesures ont cependant été intégrées au règlement afin de se prémunir contre ce risque. Sont notamment prévus :

- Etanchéification des voies de fuite (cage d'escalier protégée)
- Orientation des voies de fuite à l'opposé des sources de risque
- Adaptation des affectations en front des sources de risque
- Position des prises d'air en toiture
- Renforcement au feu (localement façade RF1 et vitrage ei30)

Il conviendra d'effectuer, au stade de la demande de permis de construire, une étude OPAM détaillée (voir NIE).

A noter finalement que la piscine présente au nord ne constitue plus une installation soumise à l'OPAM. De ce fait, elle n'est pas indiquée dans la liste des sources de risque.



les 2 sources OPAM identifiées

5.10 PROTECTION DES EAUX

Aucune zone de protection des eaux n'est présente dans le périmètre, qui se trouve en secteur de protection des eaux souterraines üB.

Le périmètre du PA "Ancien-Stand" est aujourd'hui presque entièrement imperméabilisé, les eaux pluviales sont collectées et déversées dans le canal. Grâce au PA "Ancien-Stand", une partie de la surface sera remise en pleine terre et des toitures végétalisées installées, ce qui rendra le périmètre plus perméable.

5.11 SITE POLLUÉ

Voir chapitre 3, Point Pollution, pages 18 et 19, ainsi que la notice d'impact sur l'environnement établie par Ecoscan.

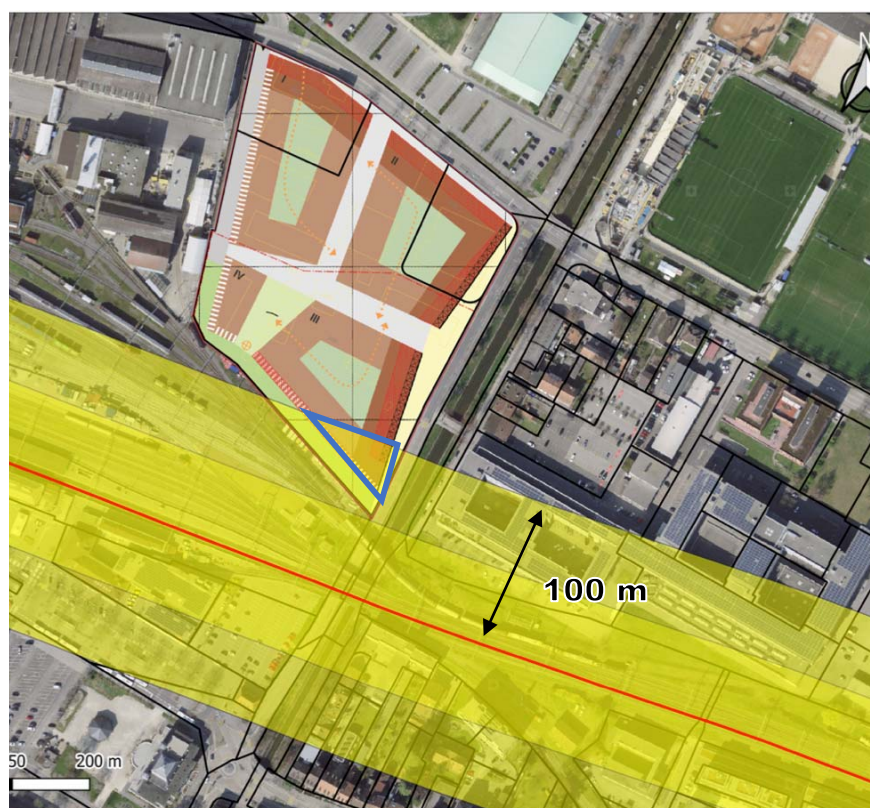
5.12 INFORMATION ET PARTICIPATION DE LA POPULATION

Les autorités veillent à informer régulièrement la population. Celle-ci sera à nouveau informée au minimum lors d'une séance publique durant l'enquête publique du plan d'affectation.

A ce sujet, une réflexion globale à l'échelle de Gare-Lac est en cours, pour définir le fil rouge en matière d'information à la population pour les différents plans d'affectation, ainsi que pour la mise en place de dispositifs de préfiguration des futurs quartiers.

Dans ce même cadre, une réflexion est en cours pour définir une éventuelle démarche participative portant sur les espaces ouverts au public de l'entier de Gare-Lac.

La stratégie issue des réflexions globales pour Gare-Lac sera également appliquée au secteur de l'Ancien-Stand.



Ecoscan, périmètre de référence - étude ferroviaire OPAM



Ecoscan, OPAM patinoire, vue sur le local technique des installations de froid de la patinoire. Le local comprend un réservoir d'ammoniac d'une capacité de 4'700 litres

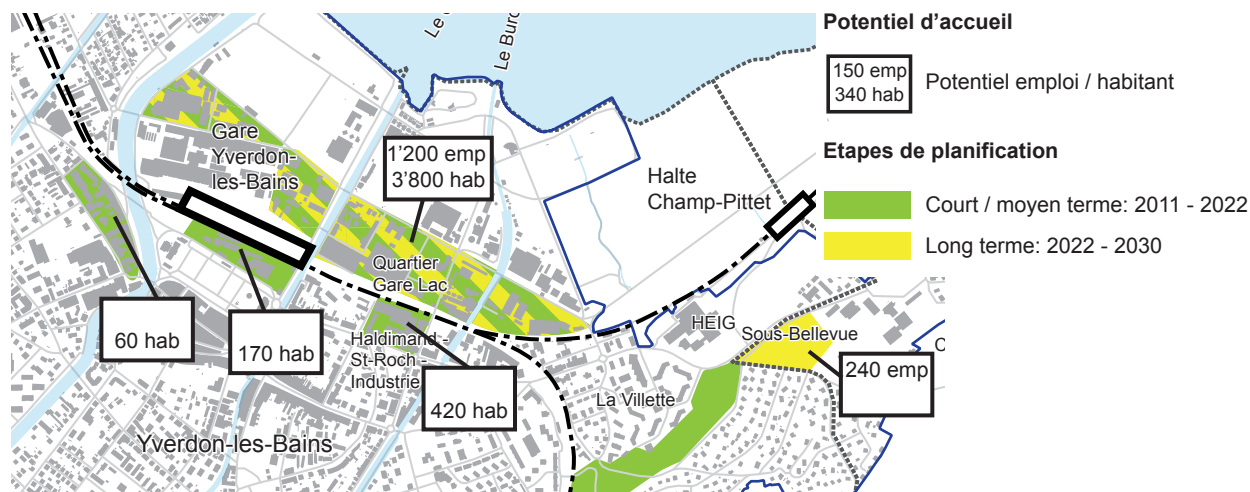
5.13 COHÉRENCE AVEC LE PROJET D'AGGLOIY

Le projet de PA "Ancien-Stand" est conforme au projet d'agglomération d'Yverdon-les-Bains, aggloY 2012.

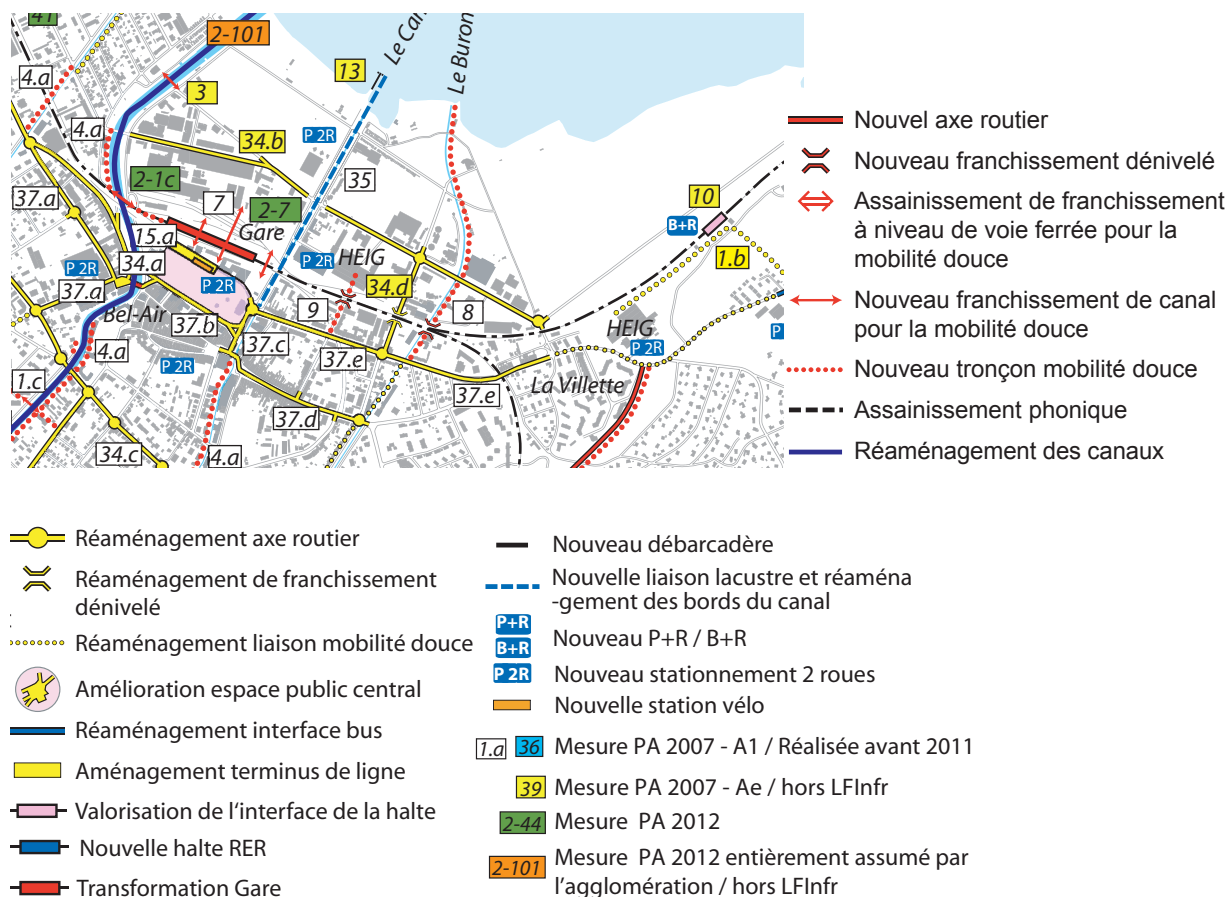
La croissance totale maximale entre 2015 et 2030 est de 10'890 habitants.

Si cette enveloppe était atteinte au moment de l'approbation du PA "Ancien-Stand", celui-ci ne pourrait être approuvé. Mais une priorisation est effectuée au sein de l'Agglomération et ce projet fait partie des projets prioritaires identifiés.

Comme dit plus haut, le projet de Plan d'affectation "Ancien-Stand" est concerné par plusieurs projets à l'étude, ceux-ci sont priorisés et détaillés dans le projet d'agglomération dont la carte des mesures ci-dessous est une synthèse.



Agglo Y 2012 - Carte 1 - Potentiels d'accueil et étapes de planification



Agglo Y 2012 - Carte 10 - Plan des mesures

5.14 CONFORMITÉ À LA STRATÉGIE ICFF DE L'AGGLOMÉRATION

Le programme commercial "à forte clientèle" est conforme à la Stratégie pour les installations commerciales à forte fréquentation (ICFF) de l'agglomération yverdonnoise de février 2016. Celle-ci recommande dans les principes d'action, en p. 36 de "Limiter l'implantation d'installations commerciales au sein du PDL "Gare-Lac" uniquement aux besoins du commerce de proximité pour éviter l'émergence d'un pôle supplémentaire et la dispersion de la ressource urbaine.

Un article réglementaire du PA "Ancien-Stand" (article 5, alinéa 2) veille à respecter cela en limitant la surface de vente par unité de commerce à 500 m² et en précisant que les commerces sont des commerces de proximité.

5.15 COHÉRENCE AVEC LE PLAN DIRECTEUR LOCALISÉ GARE-LAC

Le projet de PA "Ancien-Stand" s'est largement appuyé de le PDL Gare-Lac comme largement décrit dans le chapitre projet.

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET SOCIALE

Le PDL Gare-Lac préconise une densification et une mixité fonctionnelle au sein du périmètre Gare-Lac. Cela permet à un maximum de personnes d'habiter à proximité des équipements qu'elles utilisent.

Le PA Ancien-Stand prévoit une densité élevée, une diversification des affectations et notamment des rez commerciaux et des services du côté rue, ce que le PA "Ancien-Stand" impose du côté du Canal.

ESPACES CONSTRUCTIBLES

Le PA "Ancien-Stand" se situe dans ce que le PDL Gare-Lac définit comme l'îlot urbain ou la Ville nouvelle. Pour cette portion de territoire, le PDL préconise entre autres de réaliser des îlots urbains, de réserver au moins 4 accès publics à leurs coeurs, de végétaliser les toitures. Ces éléments ont été intégrés dans le présent projet. Le PA "Ancien-Stand" impose au minimum 3 passages.

ESPACES LIBRES PUBLICS ET PRIVÉS

En terme d'espaces libres, le PA "Ancien-Stand" concrétise la mesure fixée par le PDL Gare-Lac qui vise une préservation durable des coeurs d'îlot. Ceux-ci sont inconstructibles en surface comme en sous-sol et permettent un sol favorable aux arbres. Ces coeurs d'îlot se voient également attribuer un statut public (servitude d'usage public) afin de garantir à ces espaces un statut d'oasis dans la ville.

Conformément au PDL Gare-Lac, les eaux pluviales de la majorité des aires d'aménagement doivent être gérées in-situ et infiltrées à travers la couche de terre végétale. Des moyens adéquats de rétention sont mis en place (prioritairement à ciel ouvert) afin de garantir une part prépondérante d'infiltration et de limiter les déversements via le trop-plein dans le réseau de collecte des eaux pluviales.

Du côté du canal oriental, le PDL Gare-Lac propose de donner un profil urbain au canal. Il est prévu que la Rue de l'Ancien-Stand soit libérée du trafic et qu'une nouvelle place soit créée le long du canal. La partie concernée dans le PA "Ancien-Stand" permet de créer un caractère urbain, de s'intégrer à une composition plus vaste qui comprend les nouveaux bâtiments du plan d'affectation et de valoriser le canal.

MOBILITÉ

La mobilité douce est privilégiée dans le périmètre du PDL Gare-Lac. Ce principe a été calqué pour la réalisation du présent PA "Ancien-Stand".

En effet, à l'exception de l'aire de desserte, la totalité du périmètre est affecté en zone piétonne.

Les objectifs, principes et mesures du PDL Gare-Lac en matière de stationnement sont

également respectés dans le PA "Ancien-Stand", comme décrit au chapitre projet.

ENERGIE ET CLIMAT URBAIN

Le PDL Gare-Lac a pour objectif de privilégier les constructions bioclimatiques.

La forme bâtie compacte prévue permet d'obtenir une faible surface de parois extérieurs par rapport aux SPd.

Les tests d'ensoleillement ont montré que le projet assure globalement un bon ensoleillement des façades.

La ville prévoit de développer cet aspect au niveau des constructions au stade du permis de construire.

Au stade du PA "Ancien-Stand", il est exigé que :

Les constructions répondent au niveau A du certificat énergétique pour la consommation d'énergie primaire selon le cahier technique SIA 2031. Le bonus de SPd selon art. 97 LATC est donc inclus et pris en compte dans les SPd totales du PA "Ancien-Stand".

Les bâtiments situés dans le périmètre d'alimentation d'un chauffage à distance ont l'obligation de s'y raccorder au sens de l'article 25 alinéa 2 de la LVL Ene.

Un concept de production photovoltaïque et de distribution type microgrid avec regroupements dans le cadre de la consommation propre (RCP) ou communautés d'autoconsommation (CA) est à fournir par îlot, afin de consommer le maximum d'énergie solaire locale tant au niveau des bâtiments qu'au niveau des véhicules électriques. Il est présenté au plus tard au moment du dépôt de permis de construire.

Au minimum 60 % des places de parc voitures doit être prééquipé pour l'installation ultérieure de bornes de recharge, selon le niveau C2 du cahier SIA 2060 (power to building).

Afin de maximiser la régulation naturelle du climat urbain et comme proposé dans le PDL Gare-Lac, le PA "Ancien-Stand" prévoit l'implantation de nombreux arbres majeurs, de masse végétale ainsi que de sols perméables.

5.16 COHÉRENCE AVEC LE PLAN DIRECTEUR CANTONAL

Le projet est conforme au Plan directeur cantonal (PDcn) en vigueur, notamment à la stratégie A : coordonner mobilité, urbanisation et environnement, à la ligne d'action A1 : localiser l'urbanisation dans les centres, et aux mesures suivantes :

MESURE A11 : ZONES D'HABITATION ET MIXTES

Les réserves légalisées de terrains à bâtir sont réparties inégalement entre les communes et leur localisation ne répond souvent plus aux critères de qualité actuels.

Le projet de PA "Ancien-Stand" est particulièrement bien situé et répond aux besoins de l'agglomération d'Yverdon-les-Bains (AggloY) comme développé plus haut.

Il prévoit une zone centrale 15 LAT mixte qui comprend du logement et au minimum 25% d'activités moyennement gênantes, c'est-à-dire compatibles avec le logement (bureaux, petit artisanat, commerces (au maximum 2'400 m2 de commerces à forte clientèle dans un souci de complémentarité avec le centre et non de concurrence)). Il permet également l'implantation d'installations publiques et parapubliques (écoles, crèches, installations sportives, maisons de quartier, etc.).

MESURE A23 : MOBILITÉ DOUCE

"Le Canton encourage les déplacements à pied et en deux roues non motorisés, surtout à l'intérieur des agglomérations, à proximité des centres, ainsi que dans le cadre des déplacements scolaires, touristiques et de loisirs, avec pour objectif d'optimiser les chaînes de mobilité. Il s'agit d'offrir la possibilité d'utiliser les moyens de déplacement doux en toute sécurité et par des cheminements conviviaux."

Le projet répond à cette mesure en proposant des logements et des activités proches du centre-ville et de la gare, ce qui contribue à l'usage des modes doux et des transports

publics. Comme décrit plus haut au chapitre projet, le stationnement centralisé et optimisé incite aux modes doux.

5.17 CONCLUSION

Sur la base de ce qui précède, on peut donc conclure à la conformité des dispositions du PA "Ancien-Stand" avec les exigences légales en aménagement du territoire, avec les différents instruments de planification légalisés de la commune, de l'agglomération ainsi qu'avec les planifications supérieures.

6. ANNEXES

- 6.1 EXAMEN PRÉALABLE DU 04.07.2022
- 6.2 POST-EXAMEN PRÉALABLE DU 14.10.2022
- 6.3 PRÉAVIS CFF 01.02.2022
- 6.4 NOTE TRAVYS 16.01.2023
- 6.5 CAHIER DE PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES (2024), L'ATELIER DU PAYSAGE
- 6.6 NOTICE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (2024), ECOSCAN
- 6.7 CONCEPT DE GESTION DES EAUX (2024), B+C INGÉNIEURS
- 6.8 RAPPORT MOBILITÉ (2024), CITEC
- 6.9 PLAN DE PROJET FONCIER (2024), JAQUIER-POINTET
- 6.10 PLAN POUR ENQUÊTE AVEC CONSTITUTION DE SERVITUDE DE PASSAGE PUBLIC À PIED, À MOBILITÉ DOUCE ET POUR VÉHICULES DE SERVICE (2024), JAQUIER-POINTET (CE PLAN EST MIS À L'ENQUÊTE PUBLIQUE SIMULTANÉMENT AU PA "ANCIEN-STAND")

