

RAPPORT D'AMÉNAGEMENT DU PLAN D'AFFECTATION

" LES GAIS-COTTAGES II "



**MIS EN CONSULTATION LORS DE
L'ENQUETE PUBLIQUE**

du :

au :

Le Syndic

Le Secrétaire

Dossier présenté par :

Ville de Pully
Direction de l'urbanisme et de l'environnement
Ch. de la Damataire 13, 1009 Pully

Table des matières

1.	Préambule	5
1.1.	Origine de la démarche	5
1.2.	Etat foncier et affectation	6
2.	Recevabilité	7
2.1.	Acteurs, suivi du dossier	7
2.2.	Composition du dossier	7
2.3.	Chronologie du projet	7
2.4.	Information, consultation, participation	8
2.5.	Procédure	8
3.	Données de base	9
3.1.	Description du site	9
3.2.	Enjeux du PA	17
4.	Présentation du projet	18
4.1.	Principes d'aménagement	18
4.2.	Affectation	18
4.3.	Constructions nouvelles.....	20
4.4.	Capacité constructive et potentiel d'habitants et emplois	23
4.5.	Constructions maintenues	23
4.6.	Espaces non-bâtis	24
4.7.	Mobilité	26
4.8.	Démarches liées	28
5.	Conformité	30
5.1.	Nécessité de légaliser en zone à bâtir	30
5.2.	Dimensionnement de la zone à bâtir	30
5.3.	Disponibilité du site	30
5.4.	Planifications supérieures	31
5.5.	Protection du patrimoine culturel	32
5.6.	Protection de l'homme et de l'environnement.....	33
6.	Annexes	41

Glossaire des abréviations

BHNS	Bus à haut niveau de service
CFF	Chemins de fer fédéraux
CIPE	Conférence interdépartementale pour la protection de l'environnement
DS	Degré de sensibilité
IUS	Indice d'utilisation du sol
LAT	Loi sur l'aménagement du territoire
LATC	Loi vaudoise sur l'aménagement du territoire et les constructions
LUP	Logement d'utilité publique
NIE	Notice d'impact sur l'environnement
OAT	Ordonnance sur l'aménagement du territoire
OEIE	Ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement
OPair	Ordonnance sur la protection de l'air
OPB	Ordonnance sur la protection du bruit
ORNI	Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non-ionisant
PA	Plan d'affectation
PALM	Plan d'agglomération Lausanne Morges
PDCn	Plan directeur cantonal
PDCom	Plan directeur communal
PACom	Plan d'affectation communal
PEP	Plan d'extension partiel
SDA	Surfaces d'assolement
SDEL	Schéma directeur de l'Est lausannois
SIA	Société des ingénieurs et des architectes
SPd	Surface de plancher déterminante
TL	Transports publics de la région lausannoise
TP	Transports publics

1. Préambule

Le présent rapport est établi conformément à l'article 47 de l'ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire (ci-après le rapport 47 OAT) du 28 juin 2000.

Il présente l'ensemble du processus d'aménagement qui a conduit à l'élaboration du plan d'affectation « Les Gais Cottages II » (ci-après le PA) et démontre la conformité du projet avec la législation en vigueur.

Le rapport d'aménagement 47 OAT est rédigé à destination :

- des autorités cantonales compétentes qui vérifient l'opportunité et la conformité du PA au droit ;
- de la population pour information. A ce titre, il accompagne le PA et son règlement lors de l'enquête publique en tant que document non opposable aux tiers.

1.1. Origine de la démarche

Construite en 1969, la station d'épuration des eaux usées (ci-après STEP) de Pully, Paudex et Belmont-sur-Lausanne est vieillissante et doit être adaptée aux normes de traitement des eaux usées. Les Municipalités concernées, après avoir étudié l'opportunité de se raccorder au réseau lausannois, ont décidé de maintenir et de réhabiliter l'installation existante pour la rendre conforme à l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux usées, notamment en ce qui concerne le traitement des micropolluants.

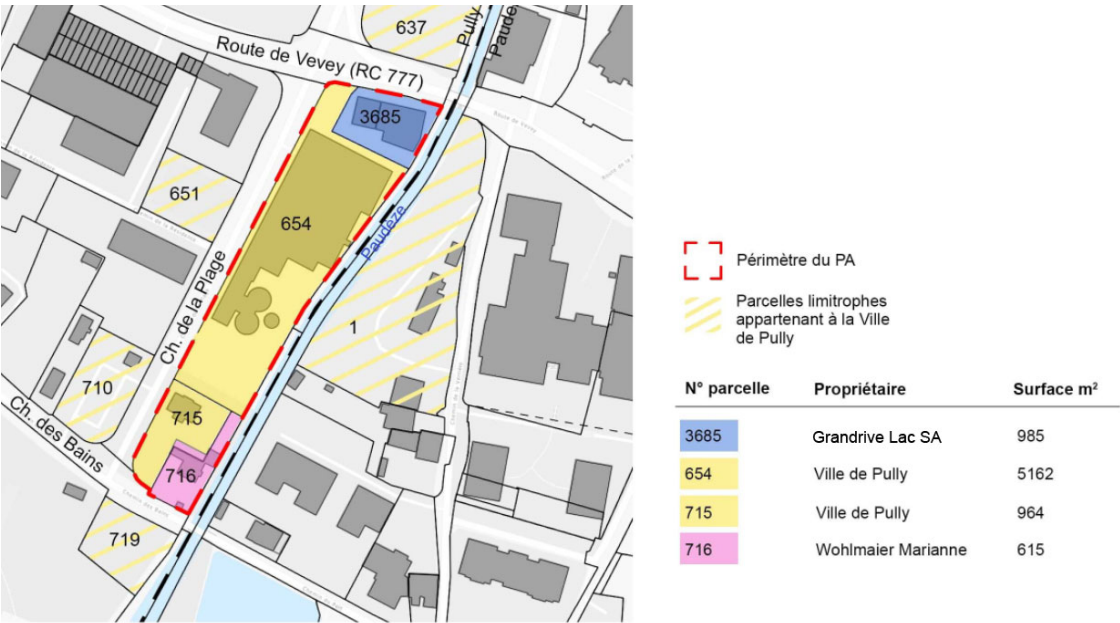


Fig. 1 / Photo de la STEP depuis le ch. de la Plage

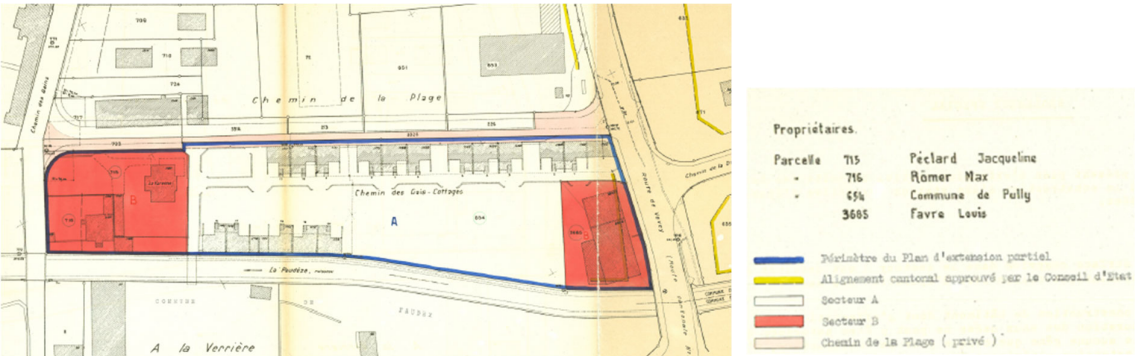
1.2. Etat foncier et affectation

Le plan d'extension partiel (ci-après PEP) « Les Gais-Cottages » a été adopté en 1965 dans le but de construire la STEP existante.

Son périmètre s'étend sur une surface de 7'726 m² et comprend quatre parcelles, dont deux sont propriétés de la Ville de Pully. Les parcelles limitrophes N^{os} 637, 651, 710, 719 et 1 (Paudex), appartiennent également à la Ville.



Le PEP définit 2 secteurs, le A, au centre, destiné à recevoir les installations collectives d'épuration des eaux usées, et le B, qui autorise l'extension de la STEP et impose des restrictions de bâtir aux parcelles privées adjacentes pour ne pas gêner ou renchérir son exploitation.



La mise en conformité prévue nécessite de restructurer entièrement la forme et l'organisation du bâtiment, ce qui implique la révision du PEP. Celui-ci est par ailleurs obsolète puisqu'il est antérieur à la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT).

2. Recevabilité

2.1. Acteurs, suivi du dossier

Le PA est initié par la Ville de Pully en concertation avec les propriétaires du périmètre. La Direction de l'urbanisme et de l'environnement s'est chargée de son élaboration.

Cette dernière s'est adjoint les compétences des bureaux suivants :

- Le bureau Lehmann Géomètre pour le relevé de la topographie ;
- Le bureau Impact Concept pour les aspects environnementaux ;
- Le bureau Team+ pour les aspects de mobilité.

Le suivi administratif du dossier a été assuré par :

- La Direction de l'urbanisme et de l'environnement de la Ville de Pully en charge du dossier ;
- La Municipalité de Pully conformément à son rôle d'autorité de planification ;
- Les Services cantonaux compétents qui accompagnent la Commune dans l'élaboration du projet et vérifient l'opportunité et la conformité du PA au droit.

2.2. Composition du dossier

Le dossier est composé des pièces suivantes :

- Le plan d'affectation au 1/2000 ;
- Le plan de détail, le plan de modification du foncier et les coupes au 1/500 ;
- Le règlement ;
- Le présent rapport d'aménagement et ses annexes, en particulier :
 - > Une étude environnementale ;
 - > Une notice mobilité.

2.3. Chronologie du projet

Mai 2020	Analyse des potentiels de développement du secteur du PEP « Les Gais-Cottages ».
Mars 2021	Approbation par la Municipalité de la révision du PA et envoi du dossier à l'examen préliminaire cantonal ;
Avril 2021	Avis préliminaire favorable de la DGTL ;
Octobre 2024	Finalisation du dossier d'examen préalable ;
Janvier 2025	Approbation du dossier par la Municipalité et envoi du dossier à l'examen préalable cantonal.
Eté 2025	Retour d'examen préalable et coordination avec la DGTL
Janvier 2026	Enquête publique

2.4. Information, consultation, participation

Le PA a fait l'objet d'une information régulière et notamment de :

- Contacts préalables avec les services cantonaux ;
- Consultation des services communaux ;
- Commission consultative d'urbanisme ;
- Commission permanente d'urbanisme du Conseil communal.

Le projet de réhabilitation de la STEP a fait l'objet d'une séance de groupe de travail EIE (CIPE) en juin 2022. Les aspects d'aménagement du territoire et du PA ont notamment été abordés.

Le secteur des rives du lac de Pully, qui comprend le périmètre de la STEP, a fait l'objet d'une séance d'information au Conseil communal en août 2023 et d'une information publique en juin 2024.

Une séance d'information publique sera organisée lors de l'enquête publique du PA.

2.5. Procédure

2.5.1. Examen préliminaire cantonal (art. 36 LATC)

Avant son élaboration, le projet a fait l'objet d'un examen préliminaire des services cantonaux entre le 5 mars 2021 et le 9 avril 2021.

Suite à l'analyse du dossier, la DGTL a autorisé la Ville à poursuivre la procédure en élaborant un dossier d'examen préalable complet à destination des services cantonaux.

Elle a également relevé la nécessité d'effectuer les deux procédures suivantes :

- études d'impact sur l'environnement selon la procédure prévue par l'OEIE ;
- consultation (préavis) auprès des Transports publics lausannois, TL.

2.5.2. Examen préalable cantonal (art. 37 LATC)

Le dossier dûment complété a été transmis à la DGTL en janvier 2025.

2.5.3. Suite de la procédure

Conformément à la procédure décrite aux articles 38 à 43 de la LATC, le PA est mis à l'enquête publique pendant 30 jours. Au terme de l'enquête, la Municipalité ou une délégation de celle-ci invite les éventuels opposants à une séance de conciliation.

La Municipalité transmet ensuite le dossier au Conseil communal pour adoption, accompagné de ses propositions de réponses aux éventuelles oppositions non retirées.

Puis, le Département approuve le plan adopté par le Conseil communal sous l'angle de la légalité et de sa conformité au plan directeur cantonal (PDCn).

Enfin, toute voie de recours épuisée, le Département constate l'entrée en vigueur du plan.

3. Données de base

3.1. Description du site

3.1.1. Histoire et localisation

Le périmètre du PA est situé à la limite Sud-Est de Pully, à la frontière avec la commune de Paudex. Au début du XX^{ème} siècle, au vu de la position stratégique du site, au bord du lac et loin des bourgs, des bâtiments industriels pour la production de matériaux de construction sont érigés à proximité de l'embouchure de la Paudèze (fig.4).

Puis, le développement rapide de Pully après la seconde guerre mondiale a induit un « rattrapage » progressif du périmètre par le bâti (fig.5). Réalisée en 1969, la nouvelle construction a été pensée de manière à s'intégrer en toute discrétion dans le site.

55 ans plus tard, les communes de Pully et de Paudex sont presque entièrement bâties et la STEP se retrouve désormais enserrée entre des immeubles de logement et de bureaux. Les fonctions de la Paudèze et du lac Léman ont par ailleurs évolué vers des activités de loisirs de loisirs.

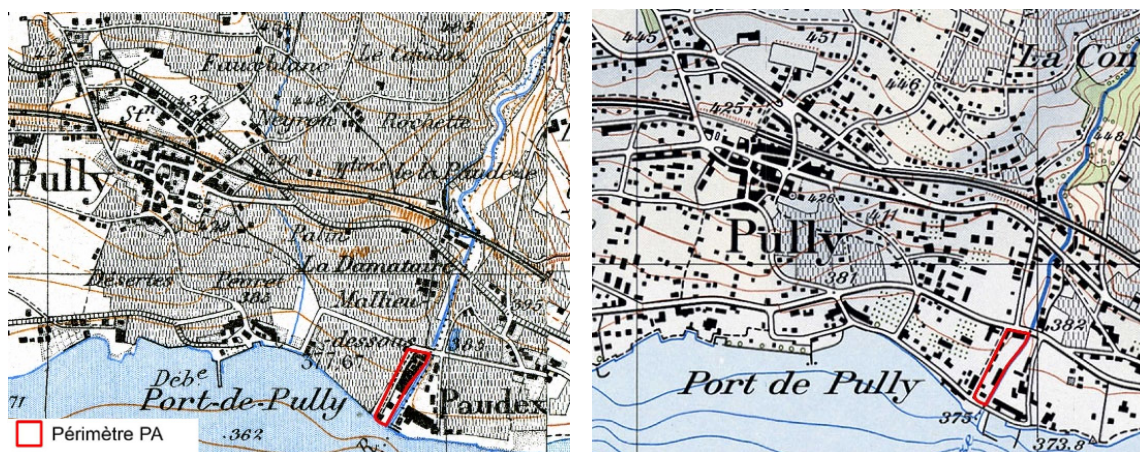


Fig. 4 et 5 / Localisation du périmètre sur une carte de 1925 et 1964

3.1.2. Contexte bâti

Le contexte urbain du PA est très hétérogène. On trouve au Nord du périmètre, sur la commune de Pully, un quartier principalement résidentiel composé de constructions de taille moyenne. Au bord de la route de Vevey, les bâtiments abritent également des activités tertiaires et parfois du commerce dans les rez-de-chaussée. A l'Ouest du PA, le quartier de Mallieu comprend des bâtiments résidentiels en forme de barre et de bâtiments hauts de 4 à 7 étages typiques des ensembles construits dans les années 60.

Le secteur au Nord-Est du périmètre du PA se trouve sur la commune de Paudex et comprend un centre villageois et des bâtiments d'activité situés le long de la route de Vevey. Au Sud de cette route, se trouve le centre patronal, grand centre d'activités tertiaires comprenant un ensemble de bâtiments reliés entre eux et bien intégrés par des aménagements paysagers.

Entre le centre patronal et la Paudèze, se trouve le hameau de la Verrière qui regroupe un petit ensemble de constructions anciennes et un grand dégagement au bord du cours d'eau, servant actuellement de zone de dépôt pour les services communaux de Pully.

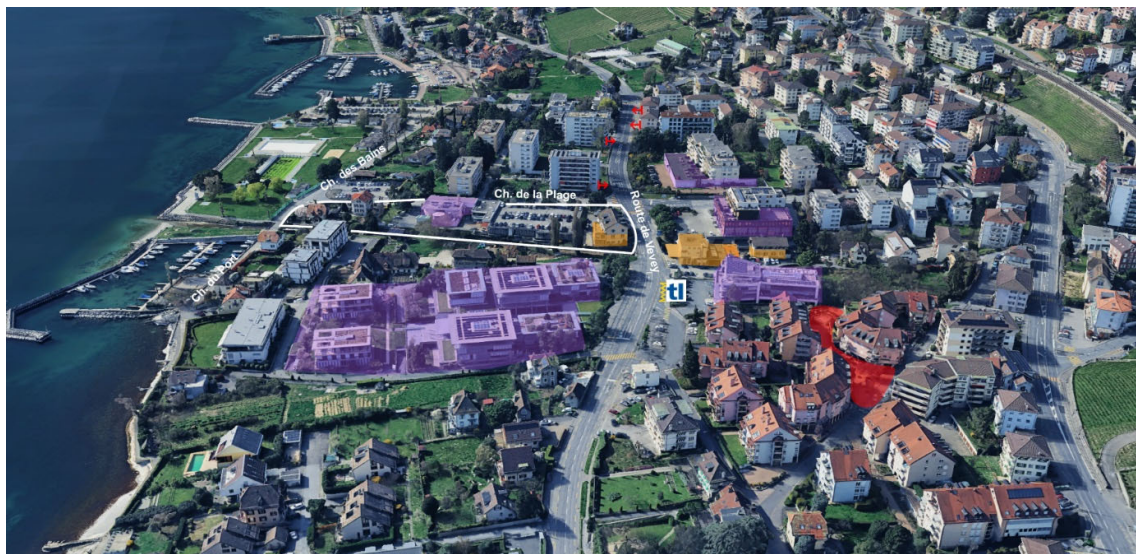


Fig. 6 / Contexte bâti (en blanc : périmètre du PA, en violet : activités tertiaires, en orange : artisanat, en rouge : groupe de commerces de quartier, flèches rouges : activité en rez-de-chaussée)

L'implantation des bâtiments le long de la route cantonale diffère selon les secteurs et les types d'affectation. Les bâtiments d'activités se trouvent en retrait de la rue, protégés par un écran végétal. Les immeubles locatifs du quartier de Mallieu sont alignés sur rue et comportent des locaux commerciaux (boulangerie, restaurant, showroom) en rez-de-chaussée. Enfin, les bâtiments accueillant de l'artisanat sont localisés en front de rue et ils s'alignent à celle-ci. La mixité du bâti et des affectations donne au secteur un caractère de petite centralité, qui contribue beaucoup à sa qualité.

Entre la route cantonale et le bord du lac, l'échelle des constructions décroît en direction des rives. En bordure du chemin des Bains et du chemin du Port, qui marquaient autrefois la limite du bord du lac, on trouve de petits immeubles de logement et des villas unifamiliales. Au-delà, les espaces de loisirs tels que la piscine municipale, l'espace public jouxtant le delta de la Paudèze, ainsi que les ports de Paudex et de Pully prennent place sur les terrains en remblais au Sud du périmètre du PA.

L'hétérogénéité et la mixité du quartier est perceptible également au sein du périmètre du PA. On retrouve au Nord un bâtiment villageois abritant une menuiserie et un logement, un grand équipement public (la STEP) au centre, ainsi que des petits bâtiments patrimoniaux au Sud.



Fig. 7 et 8 / Une menuiserie au rez-de-chaussée et un logement à l'étage



Fig. 9 et 10 / façades Ouest et Sud de la STEP



Fig. 11 et 12 / immeuble résidentiel de trois logements et villa individuelle à colombages

3.1.3. Paysage et environnement

Le périmètre du PA se situe le long de la continuité verte et bleue de la Paudèze identifiée dans le « concept paysage » du SDEL et du PALM. Elle représente une ressource importante à l'échelle régionale comme à l'échelle locale, tant au niveau environnemental, pour le développement de la biodiversité qu'en tant que support de loisirs.

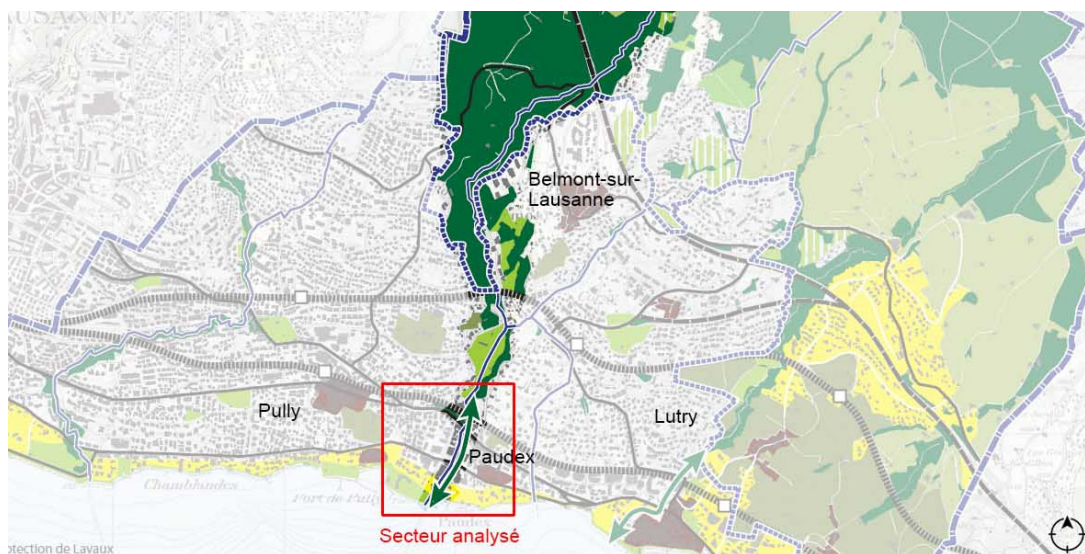


Fig. 13 / Concept paysage : zoom sur la continuité verte et bleue de la Paudèze (source : SDEL, 2011)

Cette pénétrante de verdure, plus importante au Nord, se réduit au contact du milieu urbain au Sud. Depuis les terrains de sport de Rochettaz jusqu'à son embouchure, la Paudèze est canalisée et se soumet à une logique urbaine. Le périmètre du PA se trouve dans cette partie anthropisée.

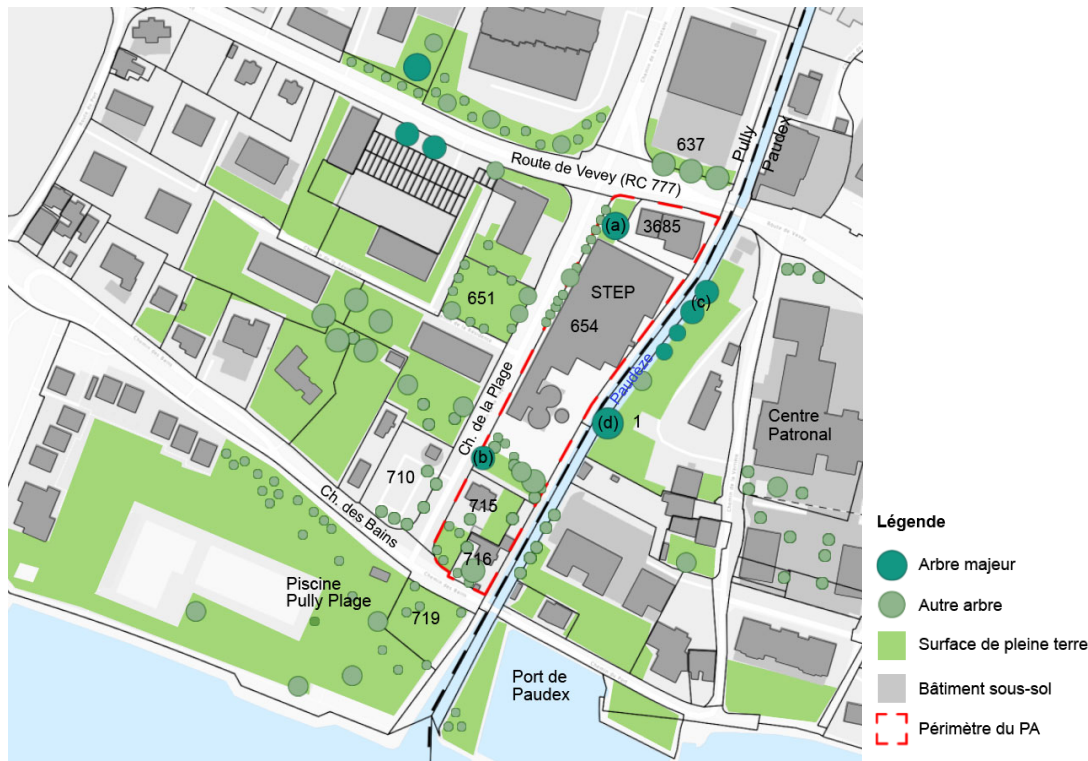


Fig. 14 / Contexte paysager du PA

Les composantes paysagères du quartier se trouvent principalement sur le domaine privé. Il s'agit de jardins (parcelles N°s 715 et 716), de petits espaces verts arborisés (parcelle N°651) ou d'espaces publics ou semi-publics végétalisés (la piscine Pully Plage, les abords du port de Paudex, la parcelle N°1 de Paudex).

Au sein du PA, les constructions et les accès pour véhicules occupent une grande portion de la surface au sol, en particulier sur les parcelles N°s 654 et 3685, reléguant la pleine terre et les plantations en marge du périmètre.

Des alignements d'arbres peuvent être observés sur la partie Nord du chemin de la Plage et le long de la rive gauche de la Paudèze. Le premier est composé principalement de pins sylvestres de moyenne taille et de charmilles. Le second comprend lui plusieurs arbres majeurs remarquables, tels que des peupliers noirs et un érable argenté (fig. 17).

Dans le périmètre du PA, aucun arbre n'est identifié par le plan de classement de la Ville. On observe toutefois quelques arbres intéressants, dont un pin sylvestre sur la parcelle N°3685 (fig.15) et un épicéa sur la parcelle N°654 (fig.16). Au Sud de la STEP, outre le grand épicéa, l'espace de pleine terre permet le développement d'un bouquet de pins, d'un érable plane, de deux bouleaux verruqueux et d'un if commun.

La majorité des arbres présente un bon état sanitaire. Quelques sujets montrent toutefois des symptômes d'altération légers, principalement à cause de leur taille ou d'un manque d'eau.



Fig. 15-16-17 / Pin sylvestre (a), Epicéa (b), Peupliers noirs (c) et érable argenté (d)

3.1.4. Mobilité active et transports publics

Le secteur bénéficie globalement d'une bonne accessibilité en transports publics. La gare CFF de Pully se trouve à environ 1 kilomètre du périmètre du PA et les arrêts de bus TL entre 200 et 400 mètres. La ligne 21 rejoint le quartier de la Blécherette en passant par la gare de Lausanne, tandis que la ligne 9 relie Prilly à Lutry via l'avenue de Lavaux. Cette ligne est programmée pour accueillir à terme un bus à haut niveau de service (BHNS).

La route de Vevey constitue une partie des itinéraires SuisseMobile à vélo (routes 1, 46, 99). Le chemin des Bains se trouve sur les itinéraires SuisseMobile à pied (route 3 et 70). Il est également recensé par l'inventaire des chemins pédestres cantonaux, tout comme le chemin de la Plage.

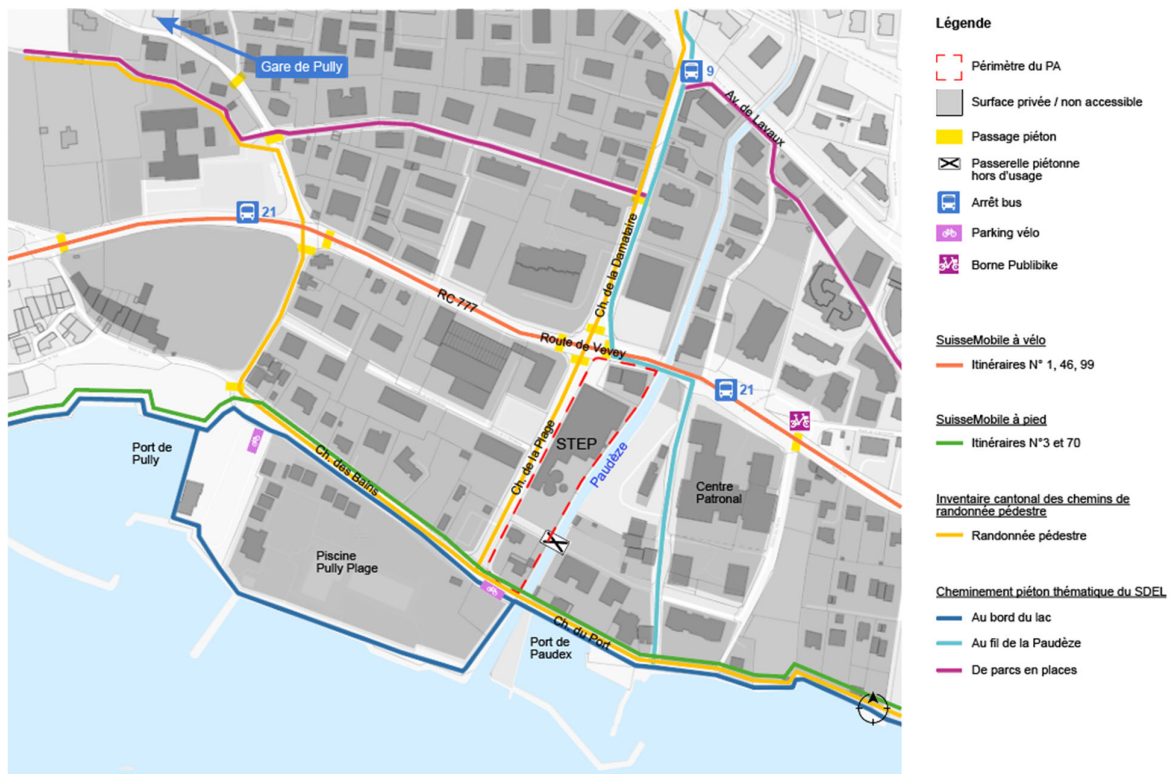


Fig. 18 / Accessibilité en mobilité active

L'accessibilité pour les mobilités actives est relativement bonne. Une piste cyclable longe une partie de la route de Vevey, plusieurs parkings à vélos sont disponibles dans le secteur des rives (63 places) et une borne de vélos en libre service se situe au niveau de l'arrêt de bus 21 à Paudex.

Bien que la majorité des routes du quartier soient dotées de trottoirs, le secteur offre assez peu de continuités piétonnes. Le franchissement de la Paudèze n'est plus assuré par la passerelle piétonne située au Sud du bâtiment de la STEP. Les passages-piétons sont peu nombreux et les véhicules stationnés le long de la voirie créent de l'insécurité pour les modes actifs et contribuent au constat que la configuration générale actuelle favorise plutôt la circulation des véhicules motorisés.

3.1.5. Mobilité individuelle motorisée (TIM)

Le secteur est largement pourvu en stationnement public, majoritairement situé sur les rives du lac Léman. La piscine de Pully-Plage dispose de 64 places de stationnement pour les voitures, le parking à l'angle du chemin de la Plage et du chemin des Bains (STAP) propose 29 places, 68 places se trouvent sur le toit de la STEP et 29 places sont marquées le long des rues. En période d'exploitation de la piscine, 18 places supplémentaires sont mises à disposition des usagers le long de la voirie, à cheval entre la chaussée et la route. 65 places sont dédiées aux deux-roues motorisés.



Fig. 19 / Accès routier et stationnement

Le nombre de places de stationnement publiques à proximité du PA va évoluer dans les prochaines années selon un concept de stationnement à l'échelle des rives du lac développé par la Municipalité afin de planifier de manière cohérente l'offre publique en tenant compte des projets en cours dont fait partie les « Gais-Cottages II ». Ce concept est détaillé dans le chapitre ci-après.

3.1.6. Réorganisation du stationnement des rives

Le développement des équipements publics planifiés par la Ville dans le secteur « Rives-Est », indiqué en vert sur la carte, ces prochaines années (réfection de la piscine de Pully-Plage, réhabilitation de la STEP, requalification des espaces publics, création d'une centrale de chauffage à distance, réorganisation du port) aura des impacts importants sur le stationnement.

Afin de coordonner la réalisation de ces différents projets, d'anticiper leur incidence sur le stationnement et garantir une bonne accessibilité du secteur aux usagers des équipements publics et de loisirs présents dans la zone (piscine, port, plages et sentier des rives du lac, quai Milliquet), la Municipalité a élaboré un concept de stationnement cohérent, pour tous les moyens de transports, à l'échelle du périmètre « Rives-Est » et a commencé à le mettre en œuvre en 2025.



Fig. 20 / Périmètre considéré dans le concept de stationnement « Rive-Est »

Objectifs

Ce concept de stationnement public qui s'inscrit dans les planifications de rang supérieur, notamment sur la mesure MO-2 du plan des mesures OPAir du PALM (2018) et le concept intercommunal d'aménagement des rives du lac du SDEL (2023), doit permettre de donner une vision claire et coordonnée de l'évolution du stationnement public dans le secteur « Rives-Est » à l'horizon 2040.

Concrètement, il a pour buts :

- de mettre en conformité l'offre en stationnement public avec les besoins à long terme du secteur en maîtrisant le nombre de places et en renforçant leur gestion ;
- de dissuader le stationnement des pendulaires, par une réduction de l'offre publique de longue durée et par des mesures de tarification ciblées, tout en assurant la disponibilité d'une offre suffisante à destination des visiteurs et des clients, nécessaire au bon fonctionnement et à l'attractivité des équipements publics et de loisirs ;

- de réduire le trafic motorisé au sein du périmètre en concentrant l'offre en stationnement public des véhicules motorisés à proximité de la route cantonale ;
- de libérer les espaces publics pour permettre leur requalification en faveur des mobilités actives, des activités de loisirs et d'agrément.

Estimation des besoins futurs

Sur la base des études de mobilité menées par la Ville de Pully en 2021 dans le secteur et des projets et intentions de développements prévus à l'horizon 2040, la Direction générale de la mobilité et des routes (ci-après DGMR) a déterminé un plafond maximal de stationnement de 235 places de stationnement pour l'ensemble du secteur « Rives-Est », soit une réduction d'environ 50% de l'offre initiale. L'offre destinée aux cycles devrait quant à elle atteindre 480 places. Ces plafonds constituent pour la Municipalité une cible à atteindre. Le nombre exact de place sera réévalué au fur et à mesure de l'évolution des différents projets en cours ou planifiés dont certains sont encore au stade d'intention.

Mise en œuvre

Pour atteindre ces objectifs et faciliter l'acceptation de la réduction importante de l'offre en stationnement des véhicules motorisés envisagée, le concept de mobilité sera mis en œuvre par étapes en coordination avec les projets planifiés dans le secteur. Des mesures d'accompagnements ciblées (augmentation de la qualité de l'offre en stationnement des vélos, renforcement de l'offre en transports publics, requalification des espaces publics en faveur des mobilités actives, actions incitatives, de promotion ou de communication, etc.) seront prévues à chaque étape.

Horizon de mise en œuvre 2028

Une fois les travaux de réfection de la piscine terminés, le parking sera exploité dans sa version définitive, soit en intégrant la possibilité d'un rebroussement intermédiaire qui permettra une exploitation modulable selon la saison (parking complet en période d'ouverture de la piscine et réduit le reste du temps).

Horizon de mise en œuvre 2030

Le projet de réfection de la STEP intègre un parking en ouvrage dont une majorité des places seront destinées au grand public (usagers du site et clientèle de la piscine). L'ouverture de ce nouveau parking impliquera une réduction de l'offre sur voirie afin de respecter le concept d'ensemble et le plafond fixé.

Horizon de mise en œuvre 2040

La dernière étape comprend la requalification des espaces publics de l'ensemble du secteur « Rives-Est » et doit permettre l'atteinte à l'horizon 2040, des objectifs fixés par la DGMR en matière de stationnement voitures et cycles. Cette étape s'accompagnera d'une réflexion globale sur l'amélioration de l'accessibilité multimodale du secteur notamment en transports publics.

3.2. Enjeux du PA

La réhabilitation de la STEP et son intégration dans son contexte est l'un des principaux enjeux du PA. L'image et la fonction de cet équipement public a évolué de manière importante, tout comme son contexte bâti. Le bâtiment de la STEP devra refléter l'évolution de son rôle, passant d'un objet plutôt discret à un équipement public important, et s'insérer habilement dans son environnement urbain et paysager.

La reconstruction de l'édifice offre l'opportunité d'y développer un nouveau programme et de l'ouvrir au public. Elle permet également de concentrer le stationnement dans un ouvrage, plus proche de la route, et ainsi libérer de l'espace près du lac pour le rendre à la population.

La parcelle N° 3685, au Nord du périmètre, présente un potentiel de reconfiguration urbaine pour jouer un rôle de lien entre la rue et le nouvel équipement public. Sa position, en tête du périmètre et du carrefour, lui confère une visibilité particulière. C'est le premier élément visible du quartier. La nouvelle construction pourra, par son affectation, participer à la petite centralité d'activités tertiaires et commerciales existante.

Contrairement à sa partie Nord, le Sud du PA présente des qualités remarquables et qu'il s'agit de préserver. Les parcelles N°s 715 et 716 forment un petit ensemble patrimonial et paysager qui témoigne du passé industriel du site et participe à la transition du bâti entre la zone urbanisée et les rives du lac.

4. Présentation du projet

4.1. Principes d'aménagement

L'objectif du PA est de permettre la réhabilitation de la STEP, d'assurer la cohérence du développement des constructions et leur intégration dans le contexte bâti. Il poursuit également les buts suivants :

- Permettre de valoriser les surfaces au-dessus des espaces de traitement pour des besoins publics ;
- Réaménager l'entrée de ville et mettre en relation la partie Nord du PA avec la route de Vevey ;
- Préserver la valeur patrimoniale de la partie Sud du PA ;
- Améliorer la qualité des espaces extérieurs.

4.2. Affectation

Le PA comprend 4 zones d'affectation.

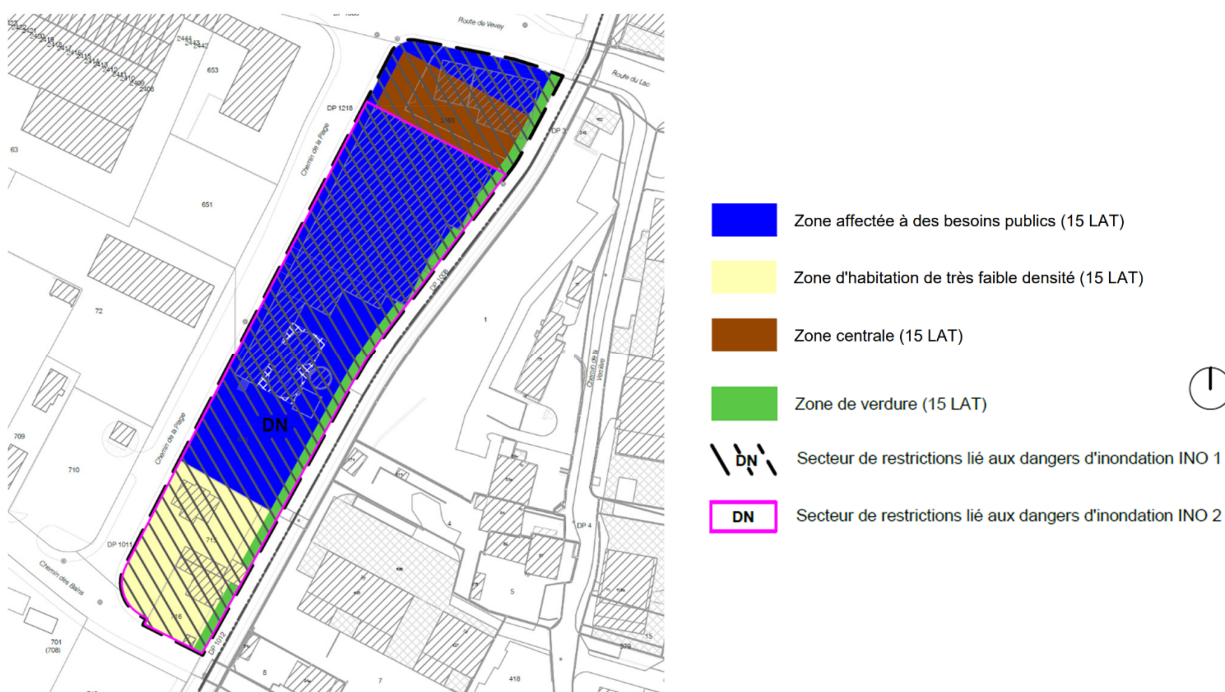


Fig. 21 / Plan d'affectation

La zone affectée à des besoins publics (15 LAT), au centre, est destinée à accueillir la nouvelle STEP et des programmes compatibles avec la zone affectée à des besoins publics comme les activités administratives et de médiation, ainsi qu'un parking public. Elle s'étend également à l'espace public en front de rue, qui restera sur domaine privé communal jusqu'à son réaménagement.

La zone d'habitation de très faible densité (15 LAT), au Sud, est destinée à la conservation et la mise en valeur des bâtiments existants et de leurs abords. Elle permet de conserver la constructibilité actuelle des parcelles et de veiller à la qualité des aménagements extérieurs dans le respect des qualités patrimoniales du site. Dans la pesée des intérêts, la préservation

du patrimoine (mesure C11 du PDCn) est privilégiée à la densification des centres (mesure A11) pour les raisons développées ci-après.

La zone centrale (15 LAT), au Nord, est destinée à la construction d'un bâtiment marquant le front de rue et l'entrée de ville. Elle offre une certaine souplesse dans le choix de l'affectation puisqu'elle permet aussi bien les activités moyennement gênantes (bureaux, commerces, petit artisanat) dans tous les étages, que le logement dans les étages supérieurs.

La zone de verdure (15 LAT) est destinée à la sécurisation de l'espace du cours d'eau de la Paudèze. Elle est inconstructible.

La destination de chacune des zones est traduite dans un plan de détail, qui est composé de périmètres ou d'aires fixant des dispositions spécifiques.



4.3. Constructions nouvelles

Le plan de détail prévoit deux périmètres d'implantation des constructions nouvelles. Le périmètre A est destiné à la construction de la STEP et le B est destiné à la construction d'un bâtiment accueillant des affectations mixtes.

La volumétrie des périmètres a été dimensionnée sur la base d'études préalables. Les futures constructions seront contiguës et alignées sur la façade Ouest du côté du chemin de la Plage. Certaines dispositions constructives s'appliquent aux deux périmètres afin de garantir une cohérence constructive.

4.3.1. Périmètre d'implantation des constructions nouvelles A

Les gabarits offerts par le PA favorisent une forme compacte, restant en grande partie dans l'assiette de l'implantation actuelle de la STEP (fig. 23). La capacité constructive du périmètre a été fixée à 15'000 m² de surfaces de plancher, en surface et en sous-sol.

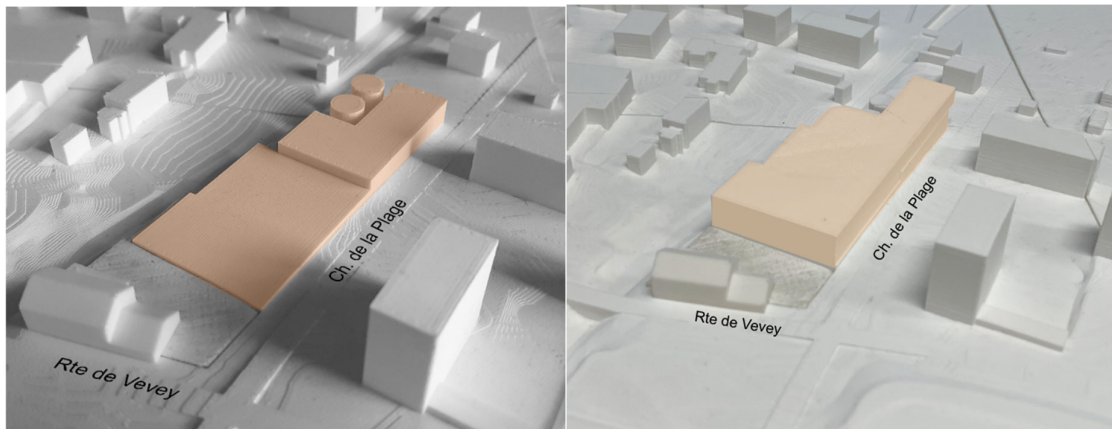


Fig. 23 / Maquette : volumétrie de la STEP « avant-après »

Le périmètre est délimité sur sa partie Ouest par une nouvelle limite des constructions située le long du chemin de la Plage et à l'Est par l'espace réservé aux eaux. Au Nord, le périmètre débute au niveau du mur existant de la STEP et s'étend très légèrement au-delà de la construction actuelle.

Le volume autorisé par le PA offre l'espace suffisant pour les locaux techniques de traitement des eaux, les locaux administratifs et de médiation autour du thème de l'eau. Il permet par ailleurs de réaliser deux niveaux de parking au-dessus de la STEP pour les besoins privés du site et pour une offre publique (voir chapitre 1.3.6).

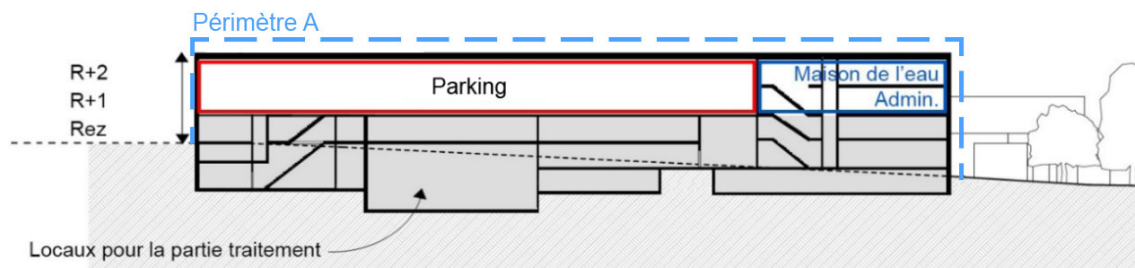


Fig. 24 / Coupe schématique de l'avant-projet de STEP et du périmètre A du PA

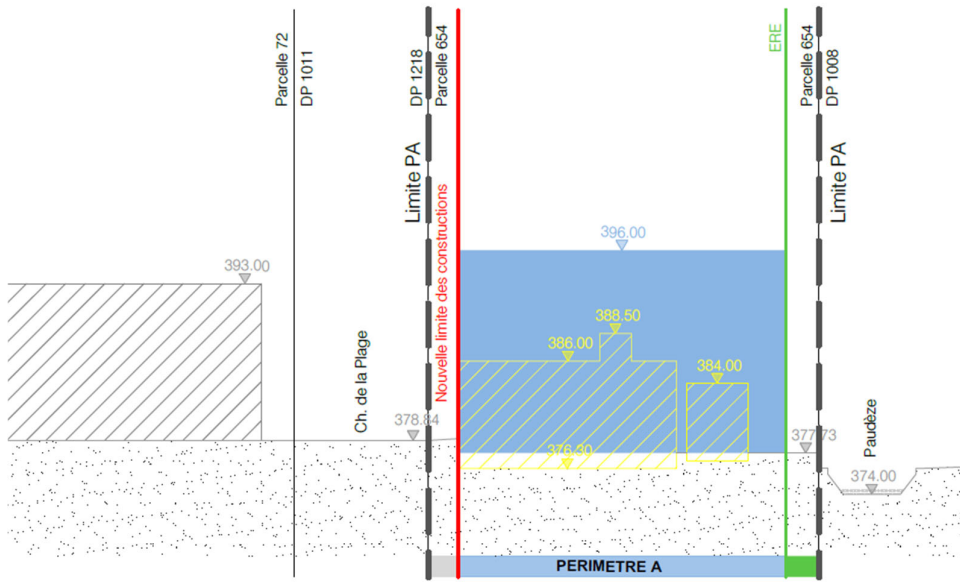


Fig. 25 / Coupe transversale (XX') du périmètre A

4.3.2. Périmètre d'implantation des constructions nouvelles B

Différentes formes urbaines ont été testées pour trouver une volumétrie qui s'harmonise avec celle du futur équipement public et qui s'insère dans le tissu bâti environnant. Sur cette base, trois principes urbains ont été déterminés et retranscrits dans le PA et son règlement : la future construction doit être contiguë à la STEP, se situer dans le prolongement de la façade Ouest (sur le ch. de la Plage) et en retrait de la route de Vevey et, finalement, présenter une émergence afin de rompre avec la linéarité du volume de la STEP.

Au Nord, le PA supprime l'alignement adopté par le Conseil d'Etat le 13 janvier 1956, qui réglait la distance des constructions par rapport à la route de Vevey. Il fixe à la place une nouvelle limite, plus en retrait, qui se poursuit le long du chemin de la Plage.

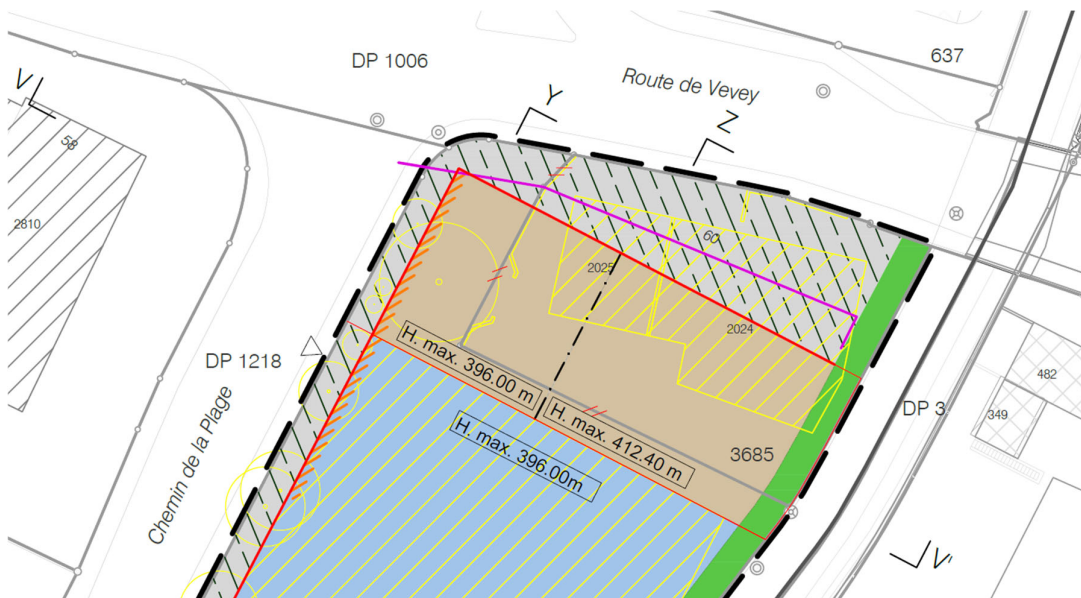


Fig. 26 / Plan de détail : zoom sur le périmètre d'implantation des constructions B

L'espace ainsi libéré en front de rue permettra de planter des arbres majeurs en pleine terre et d'aménager un espace de transition de qualité entre la nouvelle construction et la rue. Côté Paudèze, le périmètre se retire de 3 mètres par rapport au mur de protection des crues et respecte l'espace réservé aux eaux.

En coupe, le PA prévoit une émergence sur la partie Est du périmètre B, afin d'éviter un effet de barre, qui nuirait à l'intégration de l'ensemble. Elle permet à la future construction de se dégager du volume de la STEP pour s'ouvrir sur le Sud et l'Est. Les espaces ouverts (Paudèze, parcelle N° 1 de Paudex) ainsi que la topographie permettent d'intégrer une construction haute en minimisant les vis-à-vis.

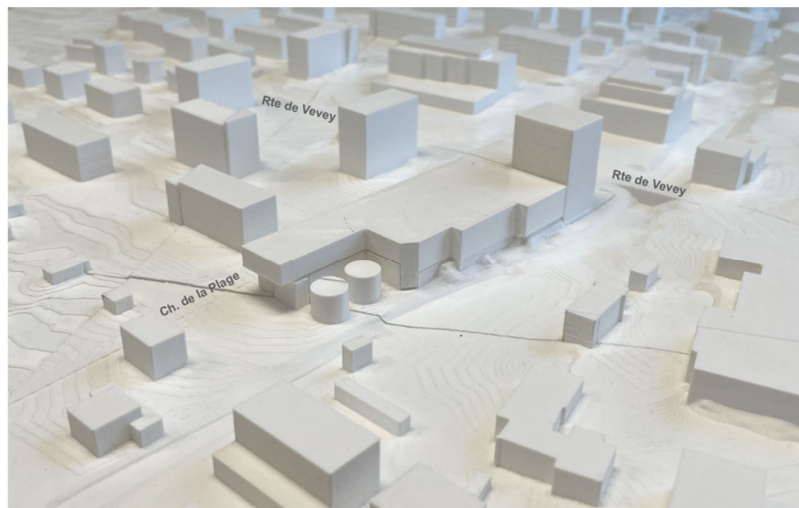


Fig. 27 / Maquette : volumétrie projetée sur le périmètre B

En réaction à la mitoyenneté avec la STEP et la proximité de la route cantonale, le PA interdit le logement dans les niveaux inférieurs, ce qui se matérialise en coupe par une limite entre secteurs d'affectation. Il laisse l'opportunité de réaliser des locaux d'activité tertiaire ou de logement dans la partie émergente de la future construction. Dans le deuxième cas de figure, une part de 30% des surfaces de logement doit être destinée à des logements d'utilité publique (LUP) dont le type est laissé au choix du propriétaire.

Les niveaux inférieurs peuvent être affectés à des activités commerciales, de bureau ou du petit artisanat. Les surfaces commerciales sont limitées à 100 m² de surface de vente (SV), afin de n'autoriser que l'implantation de petits commerces. Dans le but de favoriser l'interaction entre les activités situées en rez-de-chaussée et l'espace public, le règlement interdit les locaux ne présentant pas d'ouverture visuelle ou possédant des ouvertures occultées. Cette disposition vise à ce que la fréquentation des lieux participe à l'animation de l'espace public.

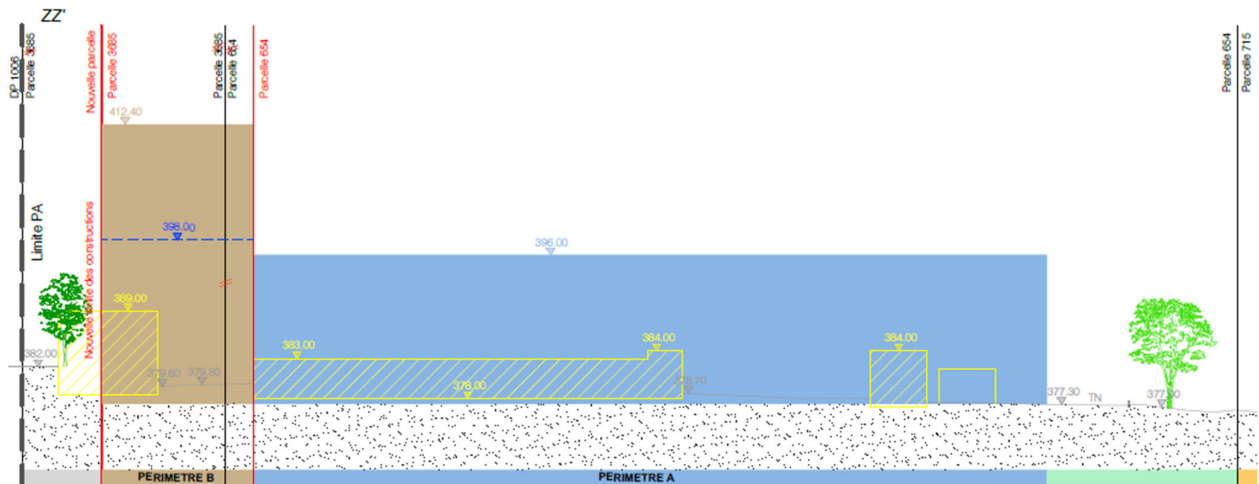


Fig. 28 / Coupe longitudinale (ZZ') de la partie Nord du PA

4.4. Capacité constructive et potentiel d'habitants et emplois

Les périmètres d'implantation des constructions nouvelles A et B prévoient une constructibilité respectivement de 15'000 et 3'800 mètres carrés.

Pour le premier, il est prévu que la majorité des surfaces soit dévolue aux locaux d'exploitation de la STEP et au parking, le solde étant occupé par des locaux administratifs et de médiation en lien avec la STEP.

Dans le périmètre B, l'affectation permet de destiner l'entier de la future construction aux activités tertiaires, dont une petite partie aux activités commerciales. Elle permettrait également, dans un autre scénario, de réaliser du logement, dans une proportion minoritaire d'environ 1'450 m² au maximum.

En appliquant la norme cantonale consacrée, soit 50 m² de surface pour un habitant ou emploi, le PA permettrait d'accueillir au total 76 habitants-emplois (desquels on peut décompter les 8 habitants ainsi que les 9 employés actuels pour obtenir 59 habitants-emplois supplémentaires).

4.5. Constructions maintenues

4.5.1. Secteur de protection du site bâti 17 LAT

Ce secteur est destiné à la sauvegarde des bâtiments possédant des qualités patrimoniales et de leurs abords. Les bâtiments ECA 1184 et 1187 identifiés comme ayant un intérêt patrimonial par le recensement architectural du canton de Vaud doivent être conservés. Des transformations ou un changement d'affectation restent toutefois possibles si ces modifications sont objectivement fondées et si elles sont compatibles avec la conservation et la mise en valeur de l'objet en question.

Les autres bâtiments ou partie de bâtiments peuvent être démolis et reconstruits s'ils s'intègrent harmonieusement aux constructions patrimoniales et leurs abords. L'aménagement des espaces extérieurs doit respecter le caractère patrimonial du site.



Fig. 29 / Plan de détail : zoom sur le secteur de protection du site bâti 17 LAT

4.6. Espaces non-bâtis

Le projet de PA prévoit des volumes compacts implantés majoritairement sur l'emprise de constructions et de voies d'accès existantes. Il garantit la préservation et la valorisation des espaces verts au centre et au Sud du périmètre en les rendant inconstructibles.

Sur l'ensemble du périmètre du PA, les espaces non bâtis (espaces verts, espaces de transition entre bâtiments et/ou avec le domaine public, cheminements pour la mobilité douce, etc.) seront aménagés de manière à favoriser la biodiversité et réduire les îlots de chaleur. Les surfaces imperméabilisées sont réduites au minimum indispensable, au profit des espaces verts, des surfaces en revêtement perméables et semi-perméables. Dans le cadre de la demande de permis de construire, les aménagements extérieurs devront faire l'objet d'un projet détaillé, réalisé par un architecte paysagiste.

Les arbres protégés à abattre figurent en jaune sur le plan de détail. Ils doivent être compensés dans le périmètre du PA ou à proximité immédiate. Un principe d'arborisation nouvelle est indiqué en plan le long des rues. Les nouvelles plantations devront être réalisées en pleine terre. Certains arbres seront conservés et replantés à la fin des travaux. Il s'agit des pins se trouvant le long du chemin de la plage. La résistance de cette essence, la vitalité des sujets et l'état de leur emprise racinaire permettent, à ce stade, d'envisager leur transplantation.



Fig 30 / Gestion des plantations



Fig 31-32 / Arbres existants conservés et supprimés



Fig 33-34 / Arbres existant transplantés (ou supprimés) et nouveaux arbres plantés

L'essence des arbres nouvellement plantés devra être adaptée au changement climatique. Les autres plantations seront composées d'espèces indigènes adaptées à la station et les ensemencements seront réalisés avec des mélanges grainiers d'écotypes locaux, riches en fleurs sauvages. Enfin, les espèces exotiques ou envahissantes figurant sur la liste noire ou la liste de contrôle sont interdites.

4.6.1. Aire des aménagements paysagers

La compacité de l'emprise au sol du périmètre d'implantation des constructions nouvelles A permet de libérer un espace vert généreux sur sa partie Sud. Cette aire, qui fait office de zone tampon avec les bâtiments patrimoniaux au Sud, est inconstructible, à l'exception de l'accès pour les véhicules d'exploitation et de petits aménagements tels que les accès pour les piétons, les aménagements de terrain (escaliers, murs et murets) ou le mobilier urbain (bancs, luminaires, couverts, fontaines, etc).

Située sur une parcelle privée communale, cette aire offre un espace libre de construction. Plusieurs arbres existants intéressants pourront ainsi être préservés et de nouveaux sujets pourraient éventuellement y être plantés. Différents programmes sont envisageables pour cet espace qui pourrait aussi bien devenir un jardin, un parc public ou un espace en lien avec la « Maison de l'eau » (lieu de médiation) prévue dans le futur bâtiment de la STEP.

La proximité avec la Paudèze permet également d'envisager à travers cette aire une future connexion piétonne avec la rive opposée et la parcelle N° 1 de la commune de Paudex, sur laquelle il est envisagé, à terme, l'aménagement d'un espace vert.

4.6.2. Zone de verdure

La zone de verdure est destinée à la préservation d'un espace réservé aux eaux, défini sur le plan de détail, qui vise à réserver un espace pour le cours d'eau de la Paudèze. Le périmètre du PA étant en zone urbanisée, l'ERE a été fixé en coordination avec le service cantonal compétent. Il respecte une distance de 3 mètres par rapport au mur de protection des crues qui marque la rive droite du cours d'eau et s'adapte aux constructions existantes déjà présentes au-delà de ces 3 mètres.

L'ERE est inconstructible. Toute intervention dans cette aire est conditionnée à autorisation comme prévu par les art. 41c ss de l'OEaux.

4.7. Mobilité

4.7.1. Stationnement

Le PA localise l'accès motorisé au site sur le chemin de la Plage. L'accessibilité des parcelles N°s 654, 715 et 716 restera donc inchangée. En revanche, la situation de la parcelle N° 3685, à l'angle entre la route cantonale et le chemin de la Plage, ne permet pas de réaliser un accès de parking souterrain respectant les normes de sécurité. Le PA prévoit ainsi de ne pas autoriser de stationnement sur cette parcelle. Les besoins seront reportés au Sud, sur la parcelle communale N° 654.

Sur cette parcelle, le PA permet la construction d'un parking-silo de maximum 110 places de parc. Ce nouveau parking permettra de retrouver les places existantes sur le toit du bâtiment et d'en créer de nouvelles afin de libérer une partie de l'offre de stationnement publique existante dans le secteur des rives du lac.

En effet, la gestion du stationnement public est planifiée sur le secteur des rives du lac (voir chapitre 3.1.6) et le stationnement public prévu dans le PA participe à la mise en œuvre

concept général. Ainsi, pour ne pas accroître l'offre pour les automobiles, toute nouvelle place créée dans l'ouvrage prévu dans le périmètre des constructions A devra être compensée par la suppression d'une offre équivalente dans l'espace public du secteur des rives du lac.

Concernant les besoins privés, vu la bonne accessibilité en transports publics, et la volonté de la commune d'inciter au report modal dans ce secteur, la détermination des besoins en stationnement automobile privés a été faite sur une base volontariste. Ces derniers sont également réduits pour optimiser l'offre publique. La tarification et la limitation du temps de parcage de l'offre publique prévues dans le secteur permettront d'assurer une gestion coordonnée du stationnement public et privé dans le secteur.

Le nouveau parking est dimensionné pour une capacité maximale de 110 places de stationnement pour les voitures. Elles se répartissent comme suit :

- 22 places de stationnement privées pour les besoins des périmètres A et B ;
- 88 places de stationnement à usage public.

Les places publiques seront destinées aux usagers de la piscine et des rives du lac. Les besoins pour les visiteurs des activités et des habitants du périmètre sont mutualisés avec les places publiques. Pour le périmètre B, un plan de mobilité de site serait un outil intéressant à mettre en place pour gérer les besoins en stationnement des activités qui s'installeront dans la future construction.

Sur les parcelles au Sud du périmètre, le PA prévoit de maintenir la situation existante. Enfin, les projets de construction devront respecter les normes VSS pour le stationnement des vélos.

4.7.2. Génération de trafic

La génération du trafic a été étudiée en prenant en compte le secteur situé entre la route de Vevey, la route du Port, le chemin des Bains et le chemin de la Plage et coordonnée en particulier avec le PA « Pully Plage » également à l'étude.

La construction d'un parking en ouvrage implique une augmentation sensible de la génération de trafic. Toutefois, il faut prendre en considération qu'une partie du stationnement supplémentaire est en réalité déplacé de l'espace public depuis le secteur des rives du lac vers le nouveau parking et que celui-ci est localisé plus près de la route cantonale.

Ainsi, après réalisation du PA, le parking induira 686 véhicules/jour, alors qu'il en générerait 360 véhicules/jour avant. Cette augmentation se répercute principalement sur le court tronçon du chemin de la Plage compris entre l'accès au futur parking en ouvrage du PA et le carrefour avec la route de Vevey. Elle représente une augmentation de 22% sur ce court segment de route.

En revanche, le PA n'a pratiquement pas d'effet sur le réseau routier environnant puisque l'augmentation qu'il génère représente moins de 1% du volume de trafic global.

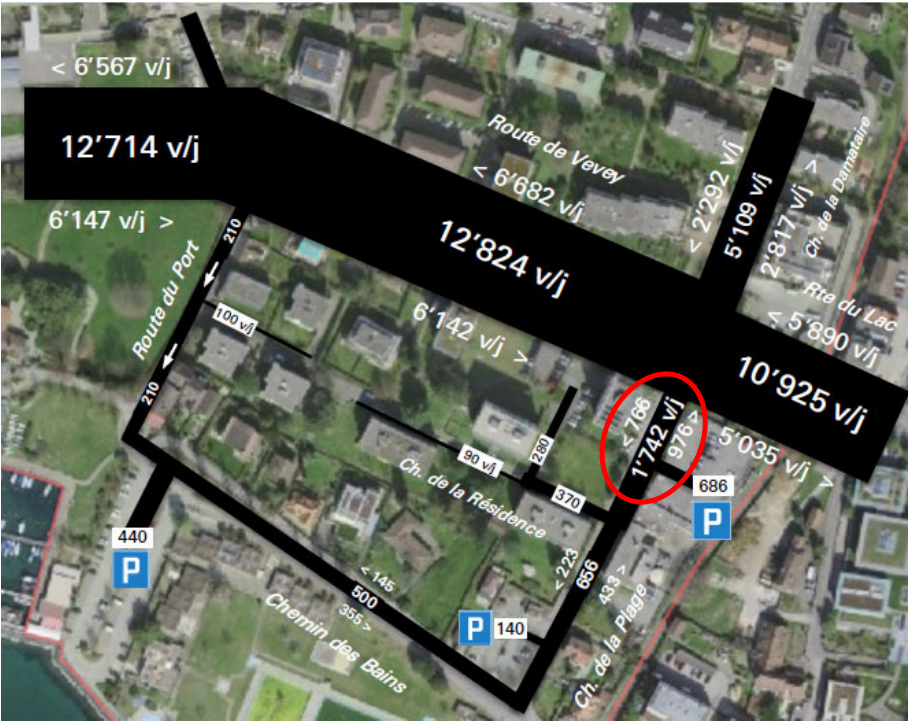


Fig. 35 / TJM futur avec les charges du PA

4.8. Démarches liées

Le PA « Les Gais-Cottages II » est coordonné avec les démarches et projets détaillés ci-après.

4.8.1. Foncier

Le périmètre, tel que projeté, nécessite des modifications parcellaires et des échanges fonciers, qui feront l’objet d’une convention entre la propriétaire de la parcelle N° 3685 et la Ville. Les nouvelles limites parcellaires figurent sur le plan de détail, ainsi que sur un plan spécifique.

Le périmètre de la parcelle N° 3685 est modifié pour correspondre au périmètre d’implantation des constructions nouvelles B. Une partie de la parcelle communale N° 654 est cédée à cet effet. Une nouvelle parcelle privée communale est créée sur l’angle Nord-Ouest du périmètre du PA. Elle correspond à la zone de desserte. La parcelle gardera son statut privé le temps qu’un projet de réaménagement de la voirie soit mené sur un des deux axes attenants.

n° parcelle	propriétaire	surface actuelle dans le PA	surface future dans le PA
654	COMMUNE DE PULLY	5'138 m²	4'747 m²
3685	GRANDRIVE LAC SA	984 m²	853 m²
XXX	COMMUNE DE PULLY, NOUVELLE PARCELLE	-	522 m²

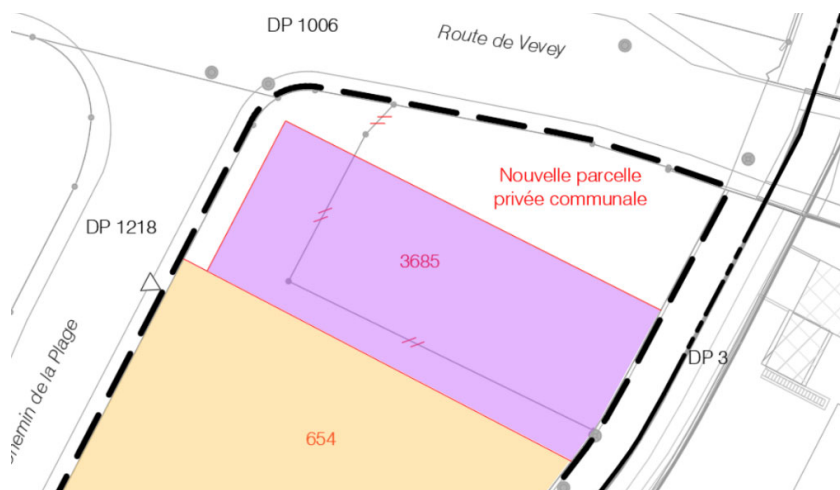


Fig. 36 / Tableau et plan des modifications du foncier

L'établissement de servitudes sera nécessaire pour assurer l'accès au bâtiment depuis le domaine privé communal, ainsi que l'accès et l'usage des places de stationnement dans l'ouvrage collectif pour les habitants de cette parcelle.

4.8.2. Procédure selon l'OEIE

Le projet de réhabilitation de la STEP a suivi la procédure en titre. Il a fait l'objet d'un rapport d'enquête préliminaire et d'une coordination avec la Conférence interdépartementale pour la protection de l'environnement (CIPE). Ces documents, ainsi que l'avant-projet de STEP ont servi de base à l'étude d'impact du PA, dont les conclusions sont développées au point 5.6. Les rapports complets ainsi que le PV de la séance de la CIPE se trouvent en annexe. Le projet de construction qui sera soumis à autorisation suite à l'entrée en force du présent PA fera l'objet d'un rapport d'impact sur l'environnement (RIE) détaillé.

4.8.3. Conduite de rejet des eaux

Le projet de STEP prévoit la création d'une nouvelle conduite de rejets des eaux pour déverser les eaux de sortie dans le lac Léman et non plus dans la Paudèze. Elle sera localisée sous la route du chemin de la Plage et les terrains communaux de la piscine. Cette conduite sera réalisée préalablement aux travaux sur le bâtiment de la STEP. Les études ont été initiées en 2024 et doivent se poursuivre jusqu'en 2025, pour une mise en service prévue en 2026.

5. Conformité

5.1. Nécessité de légaliser en zone à bâtir

L'affectation en vigueur est antérieure à la LAT et doit être révisée. Le périmètre du PA reprend celui du PEP « Les Gais-Cottages » de 1965.

5.2. Dimensionnement de la zone à bâtir

Le dimensionnement des zones à bâtir est établi et vérifié par l'autorité cantonale à l'échelle du périmètre compact de l'agglomération Lausanne-Morges.

Le PA offre une capacité d'accueil de 59 habitants supplémentaires. A priori, les nouveaux habitants prévus n'engendrent pas de dépassement de la croissance allouées par le Plan directeur cantonal (PDCn) pour l'ensemble de l'agglomération Lausanne-Morges d'ici 2036 (101'370 habitants).

Sa mise en œuvre ne nécessite pas la création de nouvelles zones à bâtir. En outre, il n'empiète pas sur des surfaces d'assolement (SDA) et n'entraîne pas de reconversion de zones industrielles et artisanales (ZIZA).

5.3. Disponibilité du site

5.3.1. Equipement du terrain (art.19 LAT)

Le périmètre du PA est réputé équipé. Compris dans une zone déjà urbanisée, il bénéficie de toutes les infrastructures nécessaires à sa viabilité (évacuation et épuration des eaux, adduction d'eau de boisson, électricité, gaz, téléphone et teleréseau).

Le projet prévoit la réhabilitation de la STEP à laquelle devront être reliées les nouvelles constructions.

5.3.2. Coordination des procédure (art. 25a LAT)

Le projet de PA est coordonné à la réalisation des mesures foncières et à la constitution de servitudes privées. La nouvelle parcelle créée appartiendra au domaine privé communal et sera versée au domaine public dans le cadre d'une procédure ultérieure.

Le PA est coordonné avec le redimensionnement du stationnement sur les rives du lac. La création de nouvelles places dans le périmètre du PA devra être compensé par la suppression de places de parc dans l'espace public.

5.3.3. Garantie de la disponibilité des terrains (art. 52 LATC)

La disponibilité des terrains sera garantie par convention pour la parcelle N° 3685. La parcelle N° 654 est destinée à la réalisation d'un équipement collectif intercommunal pour lequel des crédits d'études ont déjà été votés.

5.3.4. Taxe cantonale sur la plus-value (art. 68 LATC)

Seule la parcelle N° 3685 est concernée par la taxe cantonale sur la plus-value. Les parcelles N°s 715 et 716 ne reçoivent pas de droits à bâtir supplémentaires et la parcelle N° 654 est destinée à la reconstruction d'un équipement public.

5.4. Planifications supérieures

5.4.1. Plan directeur cantonal (PDCn)

Le plan directeur cantonal coordonne les politiques cantonales, communales et fédérales ayant un effet sur le territoire, afin de proposer un développement territorial cantonal équilibré. Le plan directeur cantonal, dont la 4e adaptation a été approuvée par la Confédération le 31 janvier 2018, définit 7 stratégies à mettre en œuvre par le biais de différentes lignes d'action et mesures.

- A. Coordonner mobilité, urbanisation et environnement ;
- B. Renforcer la vitalité des centres ;
- C. Encourager une vision dynamique du patrimoine ;
- D. Valoriser le tissu économique ;
- E. Concilier nature, loisirs et sécurité ;
- F. Assurer à long terme la valorisation des ressources ;
- R. Travailler ensemble.

Le PA permet en particulier de concrétiser les lignes d'action et mesures suivantes :

A1 Localiser l'urbanisation dans les centres

A11 Légalisation des zones à bâtir

Le PA contribue à densifier un secteur déjà construit de Pully bénéficiant d'une bonne desserte en transports publics.

A25 Politique de stationnement et plans de mobilité

Le PA tient compte du très bon niveau de desserte en transports publics du périmètre pour définir les besoins et une stratégie en matière de stationnement.

B4 Optimiser l'implantation des équipements publics

B44 Infrastructures publiques

L'infrastructure publique prévue dans le PA a une localisation appropriée. Elle permet de favoriser l'utilisation efficace des ressources et limite les nuisances sur le territoire.

C1 Valoriser le patrimoine culturel

C11 Patrimoine culturel et développement régional

Le PA comprend un secteur de protection du patrimoine bâti prévoyant la conservation de deux bâtiments et d'un site identifiés par le recensement architectural du canton de Vaud. Il prévoit également le maintien de l'œuvre d'André Gigon en façade de la STEP.

F4 Assurer une exploitation durable des ressources

F45 Eaux usées et eaux claires

Le PA répond à un besoin d'amélioration du traitement des eaux.

Par ailleurs, la Ville de Pully est directement concernée par la mesure R11 Agglomération Lausanne-Morges, détaillée dans le chapitre suivant.

5.4.2. *Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM)*

Le rapport final du Projet d'agglomération Lausanne-Morges de 3ème génération de décembre 2016, sert de référence pour les futurs documents d'aménagement et les réalisations concrètes à l'horizon 2030. En tant que signataire du PALM, la Ville s'est engagée à poursuivre les objectifs formulés dans ce document, à organiser les processus nécessaires et à mettre en œuvre les mesures d'urbanisation, de mobilité, de paysage ainsi que d'environnement et énergie qu'il contient.

Le PA est conforme au projet de territoire et aux stratégies sectorielles du PALM en matière d'urbanisation, de mobilité, de paysage, d'énergie et d'environnement.

5.4.3. *Schéma directeur de l'Est lausannois (SDEL)*

Pully fait partie du Schéma directeur de l'Est lausannois (SDEL), au même titre que les communes de Belmont-sur-Lausanne, Lutry et Paudex. Le SDEL met l'accent sur un développement coordonné entre urbanisation et mobilité.

Porteur d'enjeux particuliers en matière d'urbanisation, de mobilité, de paysage et d'environnement, le secteur des rives du lac fait l'objet d'un chantier d'étude spécifique du SDEL (chantier d'étude N° 5).

Le projet est conforme au « concept d'aménagement intercommunal des rives du lac » qui vise à proposer une image consolidée du développement de ce secteur particulier, afin d'orienter et de coordonner les futurs projets en cours ou à venir.

5.4.4. *Plan directeur communal (PDCom)*

Le projet de PA est conforme au plan directeur communal en vigueur, approuvé par le Conseil d'État le 6 mars 1996. Il est également coordonné avec les principes développés dans le cadre de la révision de ce document actuellement en cours.

5.5. Protection du patrimoine culturel

Le périmètre du PA ne figure pas dans un site inscrit à l'inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (ISOS), ni dans une région archéologique. Aucun objet au sein du périmètre n'est répertorié à l'inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse (IVS). Il est bordé par des chemins de randonnée pédestre inscrits à l'inventaire cantonal (ch. de la Plage et des Bains).

Le recensement du patrimoine bâti de Pully fait actuellement l'objet d'une mise à jour pilotée par le service cantonal compétent. Les bâtiments situés dans le périmètre du PA ont déjà été révisés. Les bâtiments au Sud reçoivent respectivement la note *3* pour la villa à colombages, son garage (ECA 1187) et le petit immeuble d'habitation (ECA 1184), ainsi que la note *4* pour le garage (ECA1185). Les bâtiments et leurs abords reçoivent une valeur de site *3*.

La STEP conserve la note de *5*. Le bâtiment intègre néanmoins une œuvre d'art remarquable sur sa façade Ouest. Réalisée par l'artiste André Gigon, auteur de plusieurs créations à Pully, l'œuvre est intégrée à la façade de la STEP. Elle a pour thème le traitement de l'eau et se compose d'un relief en béton accompagné d'une fontaine avec deux bassins, de sculptures en forme de sphères, ainsi que d'un pavage de couleur. L'ensemble doit être conservé.

L'œuvre d'André Gigon a été créée pour évoquer la fonction du bâtiment et son lien avec l'eau. Elle compose la structure du bâtiment et s'inscrit dans la pente du chemin de la Plage. Elle

doit être conservée dans son ensemble et ne peut être isolée de son contexte initial. Elle peut être déplacée latéralement dans la continuité de l'alignement sur le chemin de la Plage, en évitant au maximum toute altération.



Fig. 37 / Œuvre d'art, André Gigon

5.6. Protection de l'homme et de l'environnement

5.6.1. Dangers naturels

Selon la cartographie vaudoise des dangers naturels, le site du projet est menacé par les crues du cours d'eau de la Paudèze, qui y occasionnent un danger d'inondations de degré imprévisible à moyen. Ces inondations se limitent toutefois à la partie sud du site (danger faible-moyen), ainsi qu'à sa bordure Est (danger imprévisible), qui longe le lit du cours d'eau. Il n'est menacé par aucun autre phénomène naturel dangereux.

Les caractéristiques suivantes représentent des contraintes potentielles, susceptibles d'influencer le concept de protection contre les inondations du PA :

1. Au niveau urbanistique :

- il est entièrement bâti et n'affiche aucune zone partiellement construite ;
- il abrite une STEP, qui constitue un objet spécial, utile au bon fonctionnement de la société et donc digne d'une protection accrue contre les inondations, même face à la crue extrême de La Paudèze (danger imprévisible).

2. Au niveau environnemental :

- il est colloqué en secteur Au de protection des eaux ;
- il dispose d'un espace réservé aux eaux (ERE), inconstructible par nature ;

- il est soumis à une exigence particulière de la DGE-EAU - énoncée au stade de l'enquête préliminaire du PA - qui impose une distance d'au minimum 3 m entre toute nouvelle construction et la limite du DP-EAU de La Paudèze.

3. Au niveau patrimonial :

- il abrite un bâtiment et un garage inscrits au recensement architectural vaudois, accolés l'un à l'autre et tous deux situés sur la parcelle N° 716.



Fig. 38 / Zones de restrictions INO

Afin que toute nouvelle construction prévue au sein des emprises inondées du PA atteigne un niveau de sécurité acceptable, des mesures de planification doivent être mises en œuvre. Elles devront être appliquées aux nouvelles constructions, en vue d'assurer la protection de leurs occupants et leurs biens.

Ces restrictions sont transcrites dans le PA, sous forme de secteurs sur le plan et d'articles dans le règlement. Elles exigent que tout projet de construction prévu dans les emprises inondables du PA fasse l'objet d'une évaluation locale de risque (ELR). Celle-ci servira à préciser les mesures constructives et organisationnelles à mettre en place, pour protéger le projet.

Les nouvelles constructions sensibles prévues nécessiteront certainement des mesures de construction individuelles, en vue de respecter les objectifs de protection exigés par l'ECA et la SIA. Ces mesures peuvent être de natures diverses et viser l'absence d'entrées d'eau, la stabilité ou la réduction de sensibilité de la construction (voir figure ci-dessous). Elles dépendent de la configuration du projet, des terrains alentours et des inondations, et sont à déterminer dans le cadre d'une ELR.

Mesure	
surélever le bâtiment	■ mesure globale
confiner le bâtiment (écran périphérique)	
canaliser les inondations (fossé)	
incliner les terrains à l'opposé du bâtiment	
répartir les inondations (digue)	
limiter l'usage sensible du niveau inondable	■ mesure baisse sensibilité
inonder le bâtiment de façon contrôlée	
placer les ouvertures hors inondations	■ mesure ouverture
confiner le bâtiment (étanchement)	

Fig. 39 / Mesures de protection envisageables

La variante de protection suivante a été retenue :

- intégration dans le PA d'un secteur de restrictions lié à l'aléa sismique, assorti d'exigences réglementaires. Le secteur couvre toutes les parcelles du PA ;
- intégration dans le PA d'un secteur de restrictions lié aux inondations, assorti d'exigences réglementaires. Le secteur inclut toutes les parcelles exposées à un danger de niveau faible à moyen (N^{os} 715 et 716), ainsi que la parcelle allouée à la STEP (N°654) bien qu'elle ne soit quasiment sollicitée que par un danger imprévisible en raison de la nature spéciale de sa destination ;
- exigence de respecter les objectifs de protection de l'ECA et la SIA, moyennant au besoin l'établissement d'une ELR pour toute nouvelle construction sensible prévue au droit de la zone inondable du. Il convient toutefois de préciser que les projets uniquement soumis à un danger imprévisible ne tombent sous le coup de cette exigence que s'ils concernent un ouvrage spécial (STEP) ou particulièrement sensible (crèche, EMS, etc.) ;
- exigence de respecter une distance d'au minimum 3 m entre la limite de la Paudèze et toute nouvelle construction ;
- exigence de maintenir la protection assurée à ce jour par le mur jouxtant le sommet de la berge droite de La Paudèze ;
- exigence que tout projet ne reporte pas un danger d'inondations disproportionné sur les bienfonds et les ouvrages voisins.

5.6.2. Air

Le plan des mesures d'assainissement de l'air 2018 (plan OPAIR 2018), est l'instrument de coordination dont s'est doté le gouvernement cantonal pour ordonner les mesures appropriées en vue d'assainir la qualité de l'air. Il revêt le caractère d'une ordonnance administrative qui lie les autorités et concerne autant les infrastructures, notamment destinées aux transports, que les installations stationnaires.

Depuis 2018, le périmètre d'application du plan OPAIR recouvre l'ensemble du territoire des communes touchées par le périmètre compact du PALM dont fait partie la Ville de Pully. Il se compose de 25 mesures contraignantes pour les autorités, couvrant les thématiques de

l'aménagement du territoire, de la mobilité, de l'énergie, des industries et l'artisanat, de la logistique et de la communication.

Le projet est conforme au plan OPAIR, notamment sur les points suivants :

- AT-1 : cohérence entre le PALM et les objectifs d'assainissement du plan des mesures OPAir ;
- AT-2 : minimiser la génération de trafic automobile et optimiser l'utilisation des réseaux de mobilité en localisant la bonne activité au bon endroit ;
- MO-1 : aménagement et exploitation du réseau routier pour diminuer des émissions polluantes ;
- MO-2 : stationnement public : la gestion de l'offre en stationnement doit viser un report modal et son augmentation doit répondre à un besoin justifié ;
- EN-1 : sources d'énergies renouvelables : le recours aux sources d'énergies renouvelables thermiques à faibles émissions de NOx et de particules et aux rejets de chaleur exploitables est favorisé ;
- EN-2 : réseaux de distribution d'énergie thermique : le développement des réseaux de distribution d'énergie thermique et le raccordement à des réseaux de chaud ou de froid alimentés par des énergies renouvelables locales sont encouragés ;
- EN-4 : efficacité énergétique des projets de construction.

Les émissions supplémentaires de polluants atmosphériques liées au projet seront donc faibles. Le trafic supplémentaire induit par le PA sur certains tronçons routiers ne provoquera pas d'augmentation significative des concentrations d'oxydes d'azote NOx et en particules PM10 dans l'air à l'horizon 2030.

5.6.3. Bruit

Le PA se trouve dans un secteur relativement sensible au niveau des nuisances sonores. Le degré de sensibilité (DS) III au bruit est attribué au périmètre. Le rapport d'impact a évalué la conformité aux articles 9 et 31 OPB.

Pour les bruits provenant du périmètre du PA, conformément à l'article 7 de l'OPB concernant la limitation des émissions de nouvelles installations fixes, les valeurs limites à respecter sont les valeurs limites de planification (VP), définies à l'annexe 6 de l'OPB. Une étude acoustique détaillée permettant de vérifier le respect de la législation sur le bruit devra accompagner la demande de permis de construire de la STEP. Le cas échéant, les nouvelles constructions devront prévoir des mesures de protection permettant de respecter les valeurs limites de l'OPB.

Dans le cadre du PA, une première évaluation de la faisabilité acoustique du parking et de son accès a été réalisée afin de vérifier le respect des exigences de l'OPB. Elle montre, selon les hypothèses posées à ce stade, que les niveaux d'évaluation induits par le futur parking restent inférieurs aux valeurs limites de planification de l'OPB pour les bâtiments du quartier, à l'exception des bâtiments situés à la route de Vevey 58 et au chemin de la Résidence 1-3. Afin de respecter les normes, les ouvertures en façade du parking côté chemin de la Plage devront être limitées.

La vérification de l'art. 9 OPB a montré que l'impact sonore de l'accroissement des niveaux d'émission lié au PA "Les Gais-Cottages II" est considéré comme imperceptible (inférieur à 1 dB(A) dans le périmètre compact du PALM), excepté sur un court tronçon au nord du chemin

de la Plage. Ce dépassement nécessitera une étude des immissions au droit des locaux à usage sensible au bruit pour ce tronçon.

Concernant les impacts du trafic de la route du Lac et le chemin de la Plage sur le site les valeurs limites d'immission de l'OPB diurne et nocturne pour le degré de sensibilité au bruit (DS) III seront respectées pour l'année 2030 sur l'ensemble du PA, excepté à l'extrémité nord du nouveau bâtiment sur la parcelle N° 3586. En ce lieu, les dépassements nocturnes des VLI seront supérieurs aux diurnes, toutefois, ils n'excéderont pas 5 dB(A). Ces excès de bruit seront les plus ressentis à l'étage inférieur de l'immeuble.

Toutefois, le rez-de-chaussée et les 3 premiers étages de ce nouveau bâtiment seront occupés par des commerces ou d'autres activités tertiaires, qui sont considérés comme des locaux d'exploitation. Les valeurs limites d'immission pour ce type de locaux, de 5 dB(A) plus élevées, seront alors respectées.

A noter que les logements étant situés uniquement sur la partie Est du bâtiment, du 4ème au 8ème étages, les valeurs limites d'immission diurne et nocturne pour le DS III seront respectées pour l'année 2030.

Au vu des résultats, les nuisances sonores pour les locaux les plus exposés à la route du Lac et du chemin de la Plage (à l'extrémité Nord) n'excéderont pas les VLI de plus de 5 dB(A) et pourront donc être suffisamment abattues par des mesures de protection pour les façades les plus exposées.

Les mesures de protection contre le bruit peuvent se localiser à la source, sur le chemin de propagation et au récepteur. Elles peuvent être de l'ordre de l'aménagement du territoire, de la mobilité ou de techniques constructives. Les mesures envisageables en ces lieux sont présentées ci-dessous :

- disposer les locaux à usage non sensible du côté des axes routiers (salle-de-bain, cuisine non habitable, etc.). Cette mesure permettrait de supprimer la sensibilité de parties de façades non conformes à l'OPB ;
- équiper le bâtiment de mesures architecturales (coursive, balcon, loggia, véranda, bow-window, oriel, etc.).

La deuxième mesure présente l'avantage de pouvoir s'implanter à diverses échelles (façade, fenêtre, etc.), hors de l'espace public, et d'assurer une baisse significative des nuisances sonores. En effet, une réduction de 3 dB peut être attendue des coursives, balcons, loggias et bow-windows, alors qu'elle peut atteindre jusqu'à 15 dB dans le cas des vérandas. En revanche, l'effet d'écran des coursives et balcons croît avec la hauteur de l'étage, mais s'avère relativement peu efficaces aux niveaux inférieurs.

5.6.4. Rayonnements non-ionisants (ORNI)

Aucune ligne électrique aérienne ne traverse le site ou n'est présente à proximité immédiate. En revanche, une antenne de téléphonie mobile 4G est située à environ 160 m à l'Est du périmètre du projet. Cette antenne a une puissance rayonnée très faible.

En outre, deux stations de transformation de moyenne à basse tension se situent dans le périmètre du projet ou à proximité immédiate. Elles appartiennent aux Services Industriels de Lausanne (SiL). L'une est intégrée dans le bâtiment de la STEP et l'autre se situe sur la parcelle N° 1 sur la commune de Paudex, à environ 30 m à l'Est du périmètre.

Enfin, une ligne de trolleybus TL (Transports publics Lausannois) passe au nord du site, le long de la route de Vevey.

La présence de la station de transformation située dans le bâtiment de la STEP et de la ligne de trolleybus nécessite la prise en compte et le respect de l'Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI). A noter que pour la station de transformation située sur la parcelle N° 1 de la commune de Paudex, les distances entre celle-ci et les lieux à utilisation sensible ou les lieux accessibles dans le périmètre du PA respectent les distances préconisées par l'ESTI.

Dans le cas présent, les SiL ont prévu de réhabiliter la station de transformation située dans le bâtiment de la STEP afin d'assurer une meilleure protection contre les rayonnements non ionisants. En ce qui concerne la ligne aérienne de contact des TL, étant donné que le terrain concerné était déjà constructible lors de l'entrée en vigueur de l'ORNI, ce sont les valeurs limites d'immission de l'annexe 2 de l'ORNI qui s'appliquent, et non les valeurs limites de l'installation. Les trolleybus fonctionnent avec du courant continu. Les installations engendrent avant tout des champs électriques et magnétiques statiques comme il en existe déjà dans l'environnement (champ magnétique terrestre, champ électrique statique à la surface de la terre).

Les champs naturels étant en règle générale plus forts que ceux produits par la technique, cette valeur limite d'immission fixée par l'ORNI est donc d'expérience très largement respectée. De plus, les champs magnétiques continus ne présentent a priori aucun risque pour la santé selon plusieurs études effectuées à ce sujet. Dans ces conditions, les prescriptions de l'ORNI seront donc respectées.

5.6.5. Eaux superficielles

Le périmètre du PA ne comprend pas de cours d'eau ou de milieu aquatique. Il jouxte toutefois la Paudèze sur toute sa partie Est.

Des mesures constructives ou d'aménagement sont prises pour favoriser la rétention, l'évaporation et l'utilisation des eaux pluviales là où ce sera possible sur le site.

Les eaux de ruissellement devront prioritairement être infiltrées dans le sol. L'infiltration sera soumise à une autorisation cantonale au sens de l'article 12a de la loi cantonale vaudoise sur la police des eaux dépendant du domaine public (LPDP).

Dans le cas où elles devront être déversées dans le réseau communal, des mesures de rétention seront prises pour limiter les débits. La préférence sera donnée à de la rétention en surface, associée aux aménagements paysagers. En dernier recours, les eaux peuvent être stockées en ouvrage. Ce dernier ne peut pas être implanté sous les aménagements paysagers.

Un concept de rétention et d'évacuation des eaux doit être présenté lors de la demande de permis de construire.

5.6.6. Eaux souterraines

Aucune zone de protection des eaux souterraines n'est présente à l'intérieur du périmètre du projet. Celui-ci est intégralement situé en secteur Au de protection des eaux selon l'Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux - voir figure n° 5). Ce secteur de protection protège le cône d'alluvions de la Paudèze qui peut être qualifié comme un aquifère. Les eaux souterraines y circulent préférentiellement dans les horizons les plus sableux. Les strates sablo-limoneuses présentent quant à elles une perméabilité plus faible.

L'hydrodynamique de cette nappe est caractérisée par :

- une perméabilité de l'aquifère comprise entre $5 \cdot 10^{-5}$ et $5 \cdot 10^{-6}$ m/s ;
- un niveau de nappe situé entre 373 et 377 m.s.m ;
- une faible variation annuelle de la piézométrie, d'un maximum de quelques dizaines de centimètres.

Les nouvelles constructions nécessiteront donc une dérogation conformément à l'annexe 4, article 211, al. 2 de l'OEaux qui spécifie l'interdiction de construction sous le niveau moyen des eaux souterraines. Une coordination sera nécessaire avec le service cantonal concerné en amont de tout projet de construction.

5.6.7. Sols et site pollués

Le périmètre du PA est entièrement situé dans la zone à bâtir et ne comprend pas de surface d'assollement (SDA). Selon le cadastre cantonal des sites pollués, aucun site n'est recensé dans le périmètre du projet. Aucune étude pédologique ou de concept de protection des sols ne sont nécessaires au stade de la planification.

Le projet nécessitera l'imperméabilisation de certaines surfaces actuellement en pleine terre. Il vise toutefois à ne pas aggraver la situation existante et prévoit de nouvelles surfaces en pleine terre en compensation.

5.6.8. Accidents majeurs

Aucune route de grand transit ou voie ferroviaire assujetties à l'OPAM n'est située à proximité. Par conséquent, le projet ne requiert pas d'approfondissement en matière de prévention des accidents majeurs.

5.6.9. Biotopes

Le périmètre du PA ne figure dans aucun inventaire fédéral ou cantonal de protection de la nature.

Selon le réseau écologique cantonal vaudois, le périmètre du projet ne se situe dans aucun territoire d'intérêt biologique prioritaire (TIBP) ou supérieur (TIBS), ni dans un espace de localisation potentielle d'une liaison biologique.

Le PA abrite quelques espaces verts en pleine terre plantés d'arbres ou de haies. Les nouvelles constructions nécessiteront l'abattage de certains arbres et l'imperméabilisation de certaines surfaces.

La réalisation du PA engendrera les impacts sur les milieux naturels suivants :

- la suppression des espaces verts situés au nord de la STEP ;
- le déplacement temporaire ou l'abattage d'un des pins sylvestres au nord de la STEP ;
- le déplacement temporaire ou l'abattage de l'alignement d'arbres le long du chemin de la Plage, en bordure Ouest de la STEP.

Il prévoit toutefois les mesures suivantes :

- la transplantation des arbres existants ou la plantation compensatoire de nouveaux arbres majeurs en pleine terre, d'essences indigènes et adaptés aux changements climatiques ;
- les autres plantations devront être composées d'espèces indigènes adaptées à la station ;
- agrandissement de la zone de verdure en pleine-terre au Sud de la STEP ;
- végétalisation des toitures des nouveaux bâtiments non accessibles (y compris en présence d'installations solaires) ;
- protection des arbres existants conservés lors des travaux (pose de haubans, suivi par un arboriste, soins aux racines, etc.) ;
- l'éclairage extérieur doit respecter les recommandations de l'association *DarkSkySwitzerland* ou équivalent pour la biodiversité afin de limiter l'impact sur la faune (orientation vers le bas, réduction nocturne ou extinction avec détecteur de présence) ;
- les plantes figurant sur la liste cantonale et sur la liste des plantes dont il est prouvé qu'elles causent des dommages à l'environnement du document de l'OFEV « Espèces exotiques en Suisse » (2022) sont interdites ;
- une lutte sera effectuée contre les néophytes envahissantes existantes.

5.6.10. Energie

Le PA respecte la loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne) et son règlement d'application (RLVLEne), qui visent à promouvoir une consommation économe et rationnelle de l'énergie, encourager l'utilisation d'énergies indigènes et favoriser le recours aux énergies renouvelables.

La Municipalité incite à concevoir et maintenir les constructions de manière à minimiser leur empreinte carbone sur l'ensemble de leur cycle de vie (p. ex. par le réemploi des matériaux de construction, le recours à des matériaux bas carbone, la conception bioclimatique, etc) et recommande l'utilisation d'agents énergétiques renouvelables ou à faible émission de polluants atmosphériques pour satisfaire les besoins en chaleur et en électricité.

Par ailleurs, la STEP de Pully a été identifiée en 2018 comme Grand consommateur d'énergie, selon l'article 28c de la Loi vaudoise sur l'énergie. Un concept énergétique a été réalisé dans le cadre de l'avant-projet. Il prévoit de valoriser au mieux les rejets de chaleur d'électricité générés par le fonctionnement de la STEP et de recourir au maximum aux énergies renouvelables.

6. Annexes

- Notice d'impact sur l'environnement ;
- Rapport d'enquête préliminaire selon l'art. 8 OEIE ;
- PV de la séance de la CIPE ;
- Notice mobilité.