Yverdon-les-Bains

Plan d'affectation (PA)

"Verdan"

RAPPORT D'AMÉNAGEMENT

selon l'article 47 OAT

Version pour enquête publique

30 septembre 2026

CCHE Lausanne SA, architecture et urbanisme, Lausanne

Interval Paysage Sàrl, architecture du paysage, Chavannes-près-Rennens

Transitec Ingénieurs-Conseils SA, mobilité, Lausanne

Triform EA SA, environnement, Lausanne

RWB Groupe SA, ingénierie et hydrogéologie, Yverdon-les-Bains

Alpgeo Sàrl, ingénierie et géothermie, Sierre

Focus-E Sàrl, énergie, La Rippe

Sofies SA, programmation et écologie industrielle, Genève

Jaquier Pointet SA, géomètre, Yverdon-les-Bains



Mandants
Flexos SA (1875 Finance)
40, rue du 31 Décembre
Case Postale 6208
1211 Genève 6

Commune d'Yverdon-les-Bains
Service de l'urbanisme
Av. des Sports 14
Case postale 412
CH-1401 Yverdon-les-Bains

Mandataire
CCHE Lausanne SA
Rue du Grand-Pré 2B
CH-1007 Lausanne

Personne de référence
Franziska Lakomski

1610_PA_Verdan_20260930

SOMMAIRE

1. PRÉSENTATION DU DOSSIER 5
1.1 RÉSUMÉ 5
1.2 CARACTÉRISTIQUES DU SITE 6
1.3 CHRONOLOGIE 10
1.4 COMPOSITION DU DOSSIER 12
2. RECEVABILITÉ 13
2.1 ACTEURS DU PROJET 13
2.2 INFORMATION, CONCERTATION, CONSULTATION 14
2.3 ÉTAT DE L'ÉQUIPEMENT 15
3. JUSTIFICATION 17
3.1 PÉRIMÈTRE ET AFFECTATIONS 17
3.2 CARACTÉRISTIQUES DU PROJET FUTUR 19
3.3 ÉQUIPEMENT DE TERRAIN 30
3.4 IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU PROJET 31
3.5 GESTION DE L'ÉNERGIE 39
3.6 MOBILITÉ DU SITE 40
4. PLANIFICATIONS SUPÉRIEURES 45
4.1 PLANIFICATIONS DE RANG SUPÉRIEUR 45
4.2 PLANIFICATIONS COMMUNALES EN VIGUEUR 59
5. CONFORMITÉ 63
5.1 PROTECTION DU MILIEU NATUREL 63
5.2 CRÉATION ET MAINTIEN DU MILIEU BÂTI 63
5.3 DÉVELOPPEMENT DE LA VIE SOCIALE ET DÉCENTRALISATION 68
5.4 MAINTIEN DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT 68
6. ANNEXES 69

1. PRÉSENTATION DU DOSSIER

1.1 RÉSUMÉ

La Commune d'Yverdon-les-Bains souhaite densifier, par plan d'affectation (PA), le secteur "Verdan". Il s'agit du dernier site de la commune disponible destiné à des activités industrielles et artisanales. Aujourd'hui affecté à la zone d'activités (secteur 1) et à la zone de parcs et canaux par le Plan général d'affectation (PGA) en vigueur, le projet de PA vise à développer une zone d'activités économiques 15 LAT, une zone mixte 15 LAT et une zone de desserte 15 LAT (actuellement en DP).

Le programme du PA est mixte pour assurer une transition de qualité entre les quartiers environnants aux affectations variées. Le potentiel d'emplois est estimé à 1'233. Le potentiel de nouveaux logements est estimé à 158. Le potentiel de nouveaux nouveaux habitants est estimé à 317.

Le périmètre du PA comporte un domaine public (DP) communal et quatre parcelles privées, dont deux appartenant à la Commune d'Yverdon-les-Bains et deux appartenant à un propriétaire privé (Flexos SA), pour une surface totale de 53'557 m^2.

Le secteur "Verdan" se situe à l'entrée nord ouest d'Yverdon-les-Bains, à proximité du centre-ville mais aussi de la sortie d'autoroute, de la halte "Yverdon William Barbey" et de trois arrêts de bus. Le périmètre bénéficie d'une très bonne accessibilité et d'une bonne desserte en transports publics.

Le site est majoritairement plat et en contrebas de la route de Sainte-Croix et de l'avenue de Grandson. Sa partie sud est actuellement occupée par les bâtiments de l'ancienne usine Flexcell, accueillant des activités artisanales et de loisirs. La partie nord est exploitée comme terrain agricole. Les terrains au nord et à l'est du site sont occupés par des bâtiments artisanaux et commerces spécialisés, à l'ouest par la fondation St Georges et au sud par un quartier de petits immeubles d'habitation.

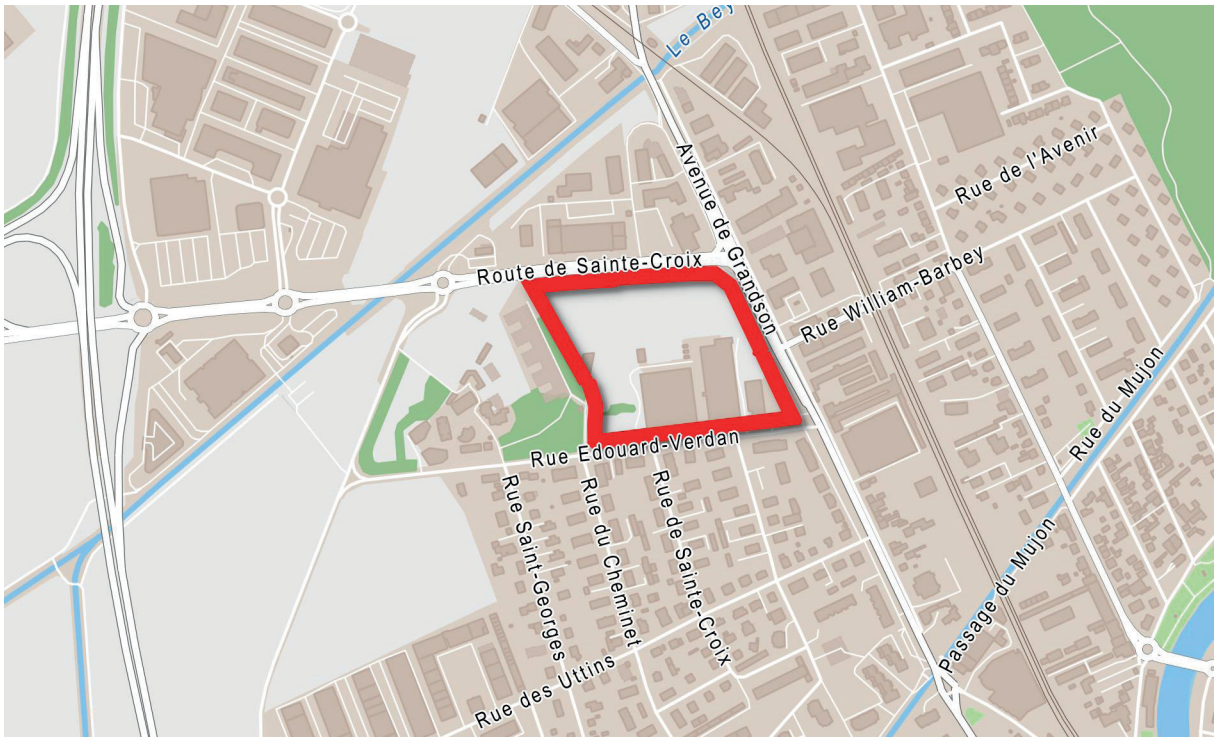

Fig. 1 Plan de situation (échelle 1:5'000)

1.2 CARACTÉRISTIQUES DU SITE

1.2.1 Contexte élargi du projet

Le secteur "Verdan" se situe à l'entrée nord d'Yverdon, à proximité d'une sortie d'autoroute et du pôle commercial "En Chamard". Les terrains au nord et à l'est du site sont occupés par des bâtiments artisanaux et commerces spécialisés, à l'ouest par la fondation St Georges pour personnes handicapées et au sud par un quartier de petits immeubles d'habitation.

L'absence de réelle centralité dans ce périmètre d'étude justifie la création d'aires de parc et d'une aire de place publique dans le présent plan d'affectation. Elles permettent aux habitants limitrophes mais aussi aux employés des autres zones d'activité d'en profiter. Véritable "morceau de ville", le plan d'affectation constitue la pièce manquante de ce secteur.



Fig. 2 Environnement du site

1.2.2 Cadre bâti du site

Parcelle 548

La parcelle 548 est affectée en "zone d'activités, secteur 1". Elle est composée de 4 bâtiments principaux et d'une dépendance, qui ont été reconvertis suite au départ de l'entreprise Flexcell.

Le bâtiment n°3559 est une ancienne usine de production de l'entreprise "Leclanché" de 4'651 m², aujourd'hui désaffectée. Il est composé d'un rez avec un quai de chargement dans sa partie ouest, et d'une cheminée. L'objet est inscrit au recensement architectural cantonal en note 3 ("Objet d'intérêt local").



Le bâtiment n°3897 est une halle de stockage de 4'651 m², composé d'un rez avec un quai de chargement dans sa partie est.



Le bâtiment n°4238 est un bâtiment de 3'931 m² accueillant des activités de loisirs (Jumpark) et commerces spécialisés. Il est composé d'un rez dont l'entrée principale se situe au sud, et par endroit d'un étage supplémentaire.



Le bâtiment n°4677 est un bâtiment à usage administratif de 929 m², composé d'un rez dont l'entrée principale se situe à l'est.



Le bâtiment n°4929 est un garage ou espace de stockage de 142 m², composé d'un rez dont l'entrée principale se situe au sud.



Dans le cadre du projet de plan d'affectation, le bâtiment n°3559 est une construction existante à maintenir dans la mesure du possible selon l'article 9 du règlement du PA.

Les bâtiments n°3897, 4238, 4677 et 4929 sont des constructions à démolir afin de permettre le développement des périmètres d'implantation des constructions A4, B2 à B4 et C1 à C3, de l'aire d'accès et de stationnement, de l'aire de parc et de l'aire de place.

Parcelle 5250

La parcelle 5250 est affectée en "zone d'activités, secteur 1". Elle est composée d'un bâtiment artisanal qui est actuellement en activité.

Le bâtiment n°5902 est un bâtiment artisanal de 437 m², composé d'un rez dont l'entrée principale se situe à l'ouest.



Dans le cadre du projet de plan d'affectation, le bâtiment n°5902 est une construction à démolir afin de permettre le développement du périmètre d'implantation des constructions B1, de l'aire d'accès et de stationnement et l'aire de verdure.

1.2.3 État actuel et vues du site

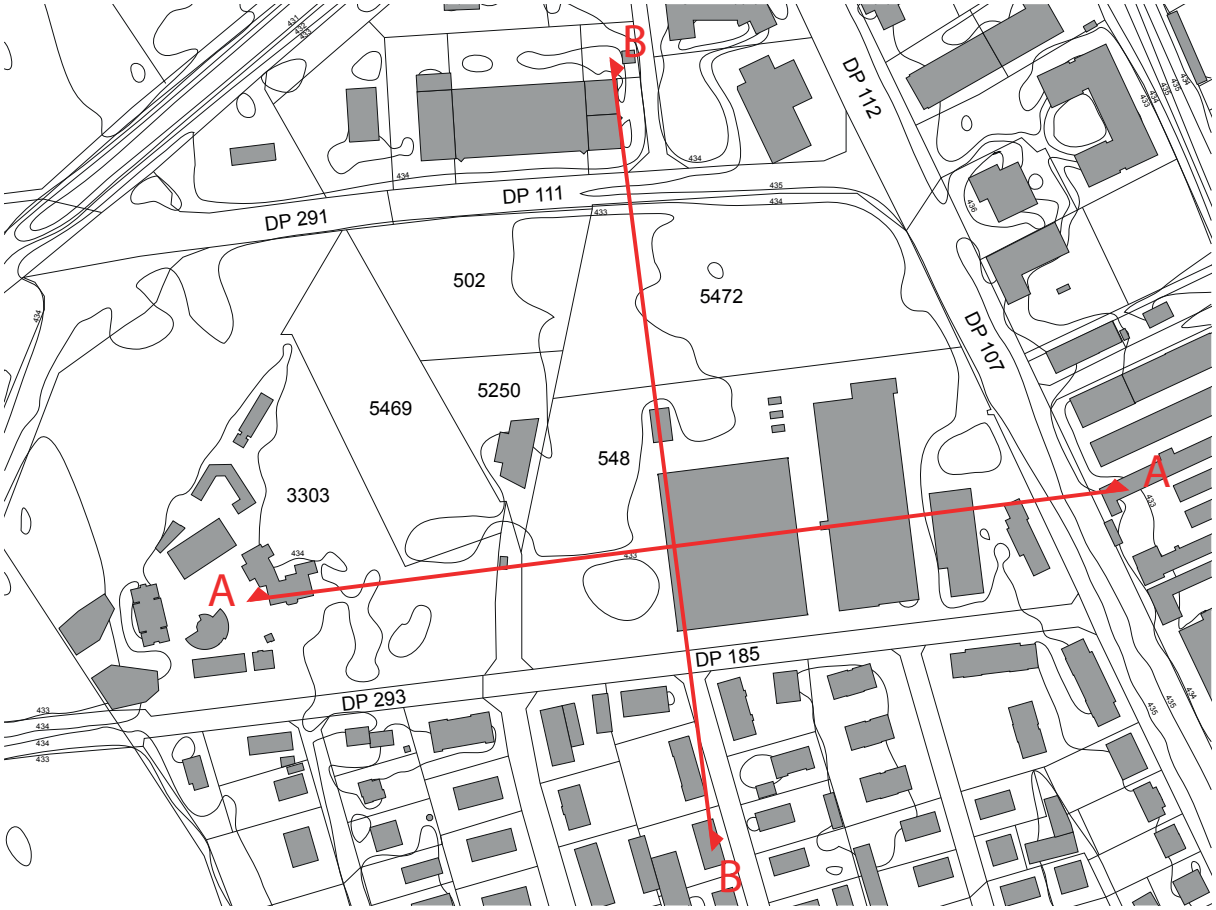

Fig. 3 Plan état actuel

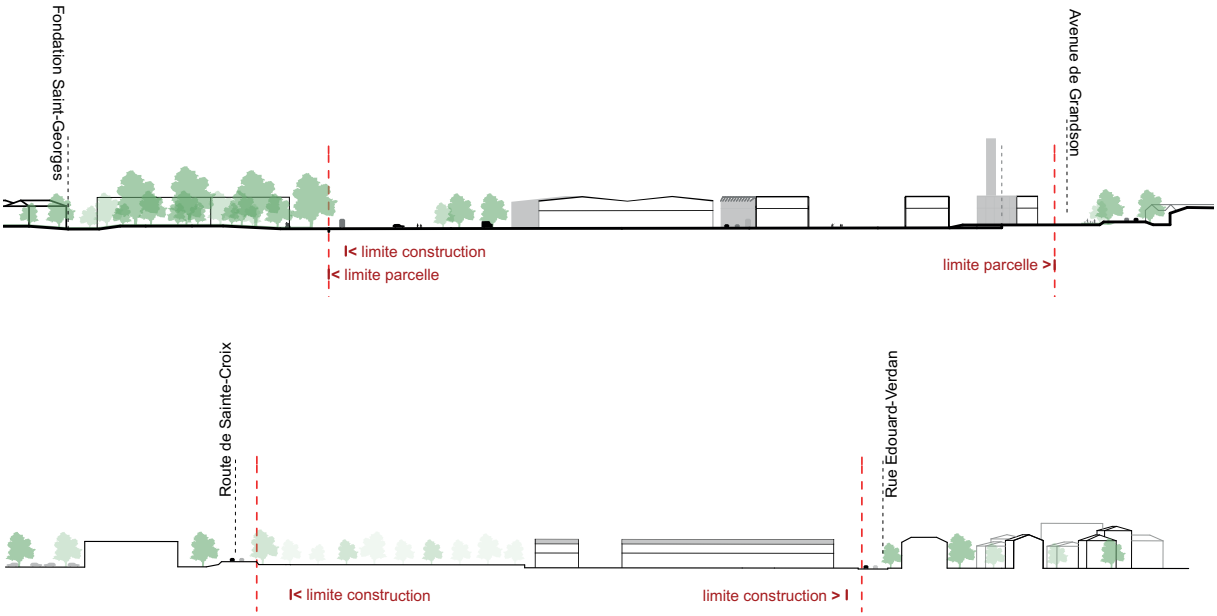

Fig. 4 Coupes état actuel

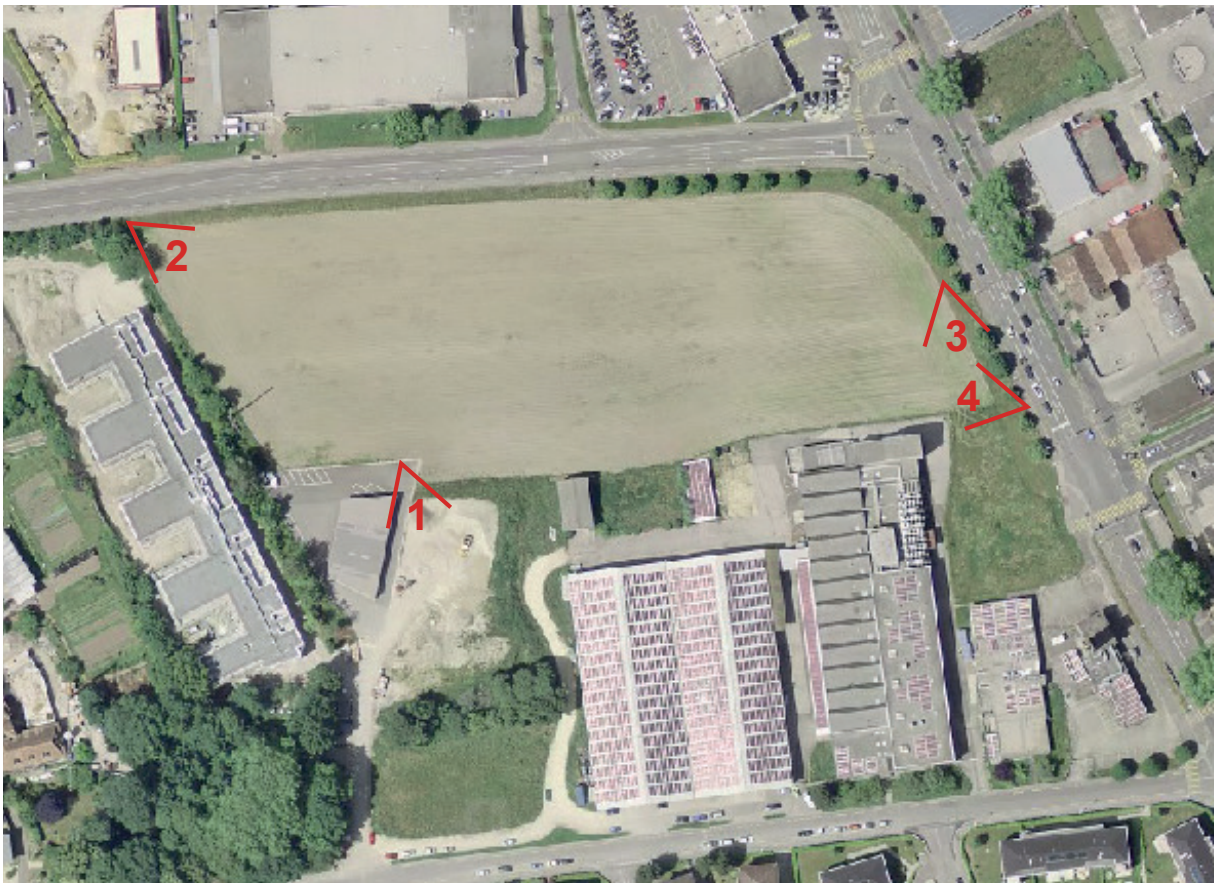

Fig. 5 Orthophoto du site



Fig. 6 Vue du site actuel

1.3 CHRONOLOGIE

Les grandes étapes sont résumées ci-après. Le projet du plan d'affectation est soutenu par le Canton de Vaud au titre de projet stratégique, dans le cadre de la politique de pôles de développement. À ce titre, un accord-cadre a été signé entre la Municipalité et le Canton en mai 2016 en annexe.

Juin 2014	Enquête auprès des entreprises de la région pour identifier leurs besoins et établir un premier programme (HEIG-VD).
Décembre 2014	La Municipalité valide l'élaboration d'un plan d'affectation sur le site Verdan.
Mai 2015	Le Conseil communal octroie un crédit d'investissement pour l'élaboration du plan d'affectation.
Printemps 2015	Analyse du programme et étude d'aménagement par le bureau Deillon-Delley.
Printemps 2015	Étude de faisabilité mobilité.
Été 2015	Planification-test permettant de définir les principes directeurs.
Décembre 2015	La Municipalité valide les principes directeurs du plan d'affectation

Décembre 2015	Signature d'un protocole d'accord avec le propriétaire de la parcelle nº 548. Objectifs: valider l'élaboration conjointe du plan d'affectation, le partage des objectifs et les frais.
Printemps 2016	Élaboration du cahier des charges pour le plan d'affectation.
Mai 2016	La Municipalité et le Canton signent un accord-cadre (cf. Annexe 8).
Juin 2016	Lancement de l'appel d'offres pour le mandat du PA.
Sept. 2016	Attribution du mandat de PA et lancement de la procédure.
10.2016 - 08.2017	Précision du projet de PA et coordination avec les services communaux et cantonaux concernés. Établissement des premiers documents légaux (plan, règlement, rapport 47 OAT et RIE).
mai 2017	Deuxième consultation des entreprises ayant déjà répondu en 2014.
03.10.2017	Présentation du rapport d'impact sur l'environnement à la CIPE.
29.06.2018	Premier dépôt du dossier PA pour l'examen préalable (art. 37 LATC)
01.2019	Avis défavorable de la DGMR, suspension de l'examen préalable
19.08.2019	Discussion entre la Municipalité Mme Capt, M. Carrard et la cheffe de la DIRH, Mme Gorrite, où un accord est trouvé sur une variante alternative avec deux accès
02.2020 - 05.2021	Test de variantes de fonctionnement interne et adaptation du dossier de PA aux nouveaux principes d'accessibilité
06.2020	Suspension du dossier de PA: le Conseil Communal décide que la Commune doit rester propriétaire des parcelles 502 et 5472
07.2023	Reprise du projet de PA "Verdan"
07.2023 - 03.2025	Coordinations avec les services communaux et cantonaux
05.2025	Présentation du dossier de PA à la Municipalité
05.2025	Dépôt du projet de PA à l'examen préalable
12.2025	Préavis cantonal du projet de PA
04.2026	Dépôt du projet de PA à l'examen préalable complémentaire
06.2026	Préavis cantonal du projet de PA

1.4 COMPOSITION DU DOSSIER

Le dossier complet du PA est constitué des documents suivants :

- le plan des affectations à l'échelle 1:2'500 ;
- le plan de détail à l'échelle 1:500 ;
- le règlement ;
- le présent rapport explicatif selon l'article 47 OAT et ses annexes:
  - l'étude paysagère ;
  - le rapport d'impact sur l'environnement ;
  - l'étude mobilité ;
  - le concept énergétique ;
  - le concept de zone industrielle durable et d'écologie industrielle ;
  - l'analyse d'opportunités énergétiques - géothermie ;
  - enquête auprès des entreprises ;
  - l'étude préalable - Contexte hydrogéologie et géotechnique ;
  - l'accord-cadre de 2016 entre la Municipalité et le Canton.

La composition du dossier est conforme aux dispositions de l'article 19 RLAT.

2. RECEVABILITÉ

2.1 ACTEURS DU PROJET

Les études sont pilotées par les propriétaires des parcelles du périmètre du PA "Verdan", à savoir la Commune d'Yverdon-les-bains, par l'intermédiaire de son Service de l'urbanisme, et l'entreprise Flexos SA.

Les propriétaires ont été inclus dans la direction de projet dès le début des réflexions. Ainsi, ils ont pu contribuer à son élaboration.

2.1.1 Mandataires de projet

En conformité avec l'article 3 LATC, le PA "Verdan" est établi par des personnes qualifiées:

CCHE Lausanne SA	architectes et urbanistes
Interval Paysage Sàrl	architectes-paysagistes
Transitec SA	ingénieurs mobilité
Triform EA SA	ingénieurs environnement
Sofies SA	ingénieurs environnement, spécialistes dans l'écologie industrielle
RWB Groupe SA	hydrogéologues, ingénieurs géotechniques et ingénieurs civils
Alpgeo Sàrl	hydrogéologues, ingénieurs géothermie
Focus-E Sàrl	spécialistes dans le domaine de l'énergie
Jaquier Pointet SA	ingénieurs géomètres et relevés

2.1.2 Accord-cadre et collaborations

Un accord-cadre est passé entre le Canton et la Commune. Il définit les objectifs à atteindre dans l'élaboration du plan d'affectation.

Le projet de plan d'affectation "Verdan" est également le résultat d'une collaboration entre les acteurs suivants :

- la Commune d'Yverdon-les-Bains et les représentants des services concernés (URB, MEI, SEY, DUR, BAT, SCU);
- le bureau d'agglomération Agglo Y;
- la société industrielle et commerciale d'Yverdon, Grandson et environs (SIC);
- l'association pour le Développement du nord Vaudois (ADNV);
- les Services de l'État.

2.1.3 Organisation

L'organigramme ci-après présente l'organisation des acteurs principaux du projet :

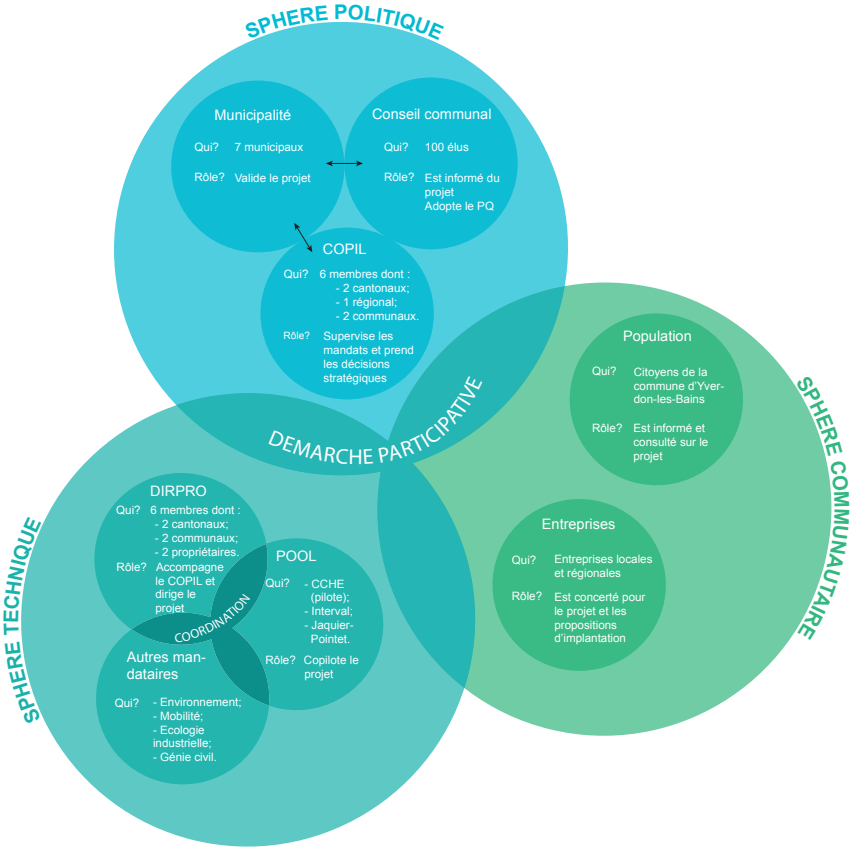

Fig. 7 Organigramme du projet

2.2 INFORMATION, CONCERTATION, CONSULTATION

Le projet et le programme du plan d'affectation ont été consolidés au fur et à mesure par différentes étapes de consultation entre les acteurs en présence et les entreprises régionales.

2.2.1 Enquêtes auprès des entreprises

Deux enquêtes ont été menées auprès des entreprises:

- En été 2014, une enquête par questionnaire a été menée auprès des entreprises de la région (en annexe). 30 entreprises ont répondu. Les données récoltées ont permis de quantifier et qualifier la demande potentielle en nombre et types de surfaces d'activité. Les résultats ont été présenté aux entreprises et un programme a été élaboré sur cette base.
- Au printemps 2017, une enquête par questionnaire a été menée auprès des 30 entreprises ayant répondu en 2014. 8 entreprises ont répondu. Malgré le faible taux de retours, ces réponses ont permis de consolider le programme et les options prises en terme de répartition des activités.

2.2.2 Concertations avec les autorités

Le projet de PA "Verdan" est réalisé en étroite collaboration avec les propriétaires. Les principes d'aménagement se développent sur la base des documents légaux en vigueur.

Par ailleurs, une coordination avec le Canton de Vaud s'est établie dès le lancement de la procédure. Différents services ont été intégrés au processus, avec en l'occurrence : la Direction générale du territoire et du logement (DGTL-AC); la Direction générale de l'environnement (DGE); la Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP); la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR). Cette coordination entre les propriétaires, les mandataires du projet, les services techniques de la Commune d'Yverdon-les-Bains et le Canton de Vaud se poursuivra jusqu'à la réalisation complète du projet de PA.

Enfin le projet a été présenté dans les commissions suivantes:

- Commission consultative intercommunale AggloY du 3 novembre 2015;
- Commission urbanisme et mobilité du 18 juin 2018, du 19 mars 2024 et du 25 mars 2025.

2.2.3 Consultations auprès de la population

Au vu de l'ampleur des constructions, des habitants établis le long de la rue Edouard-Verdan ont exprimé leur refus d'avoir des activités en front de la rue Edouard-Verdan et un trafic, notamment de poids lourds, plus important sur celle-ci.

Ainsi, l'accès secondaire par la route de Sainte-Croix, permettant de réduire le trafic lié aux activités sur la rue Edouard Verdan, résulte de la prise en compte des remarques des riverains.

S'agissant d'un projet majeur pour la Ville, une information publique aux habitants et aux entreprises est organisée au début de l'enquête publique du PA.

2.2.4 Démarches liées

Le projet a nécessité d'être coordonné avec les études liées suivantes:

- Une étude d'impact environnemental, présentée à la Coordination interdépartementale pour l'environnement (CIPE) le 3 octobre 2017 ;
- Un projet de servitudes de passage et d'espaces publics : procédure LRou en parallèle du PA.

2.3 ÉTAT DE L'ÉQUIPEMENT

Selon l'aperçu communal de l'état de l'équipement (AEE) de la commune (cf. "Fig. 10 Aperçu de l'état de l'équipement 2004"), les terrains du site sont définis comme:

- déjà bâtis ou largement bâtis et équipés (parcelle n°548 - pour partie, parcelle n°5250) ;
- propres à la construction de suite et partiellement équipés (parcelle n°548 - pour partie, parcelles n°502 et 5472).



ZONES		ETAT DE LA CONSTRUCTION				ETAT DE L'EQUIPEMENT		
		1 SURFACES BATIES OU LARGEMENT BATIES	2 SURFACES NON BATIES			a	b	c
		Terrains déjà bâtis ou largement bâtis	Terrains propres à la construction de suite	Terrains propres à la construction dans les 5 ans	Terrains propres à la construction après 5 ans	Terrains équipés	partiellement équipés	non équipés
A	Zones d'habitation et mixtes (villas - village - PQ - PPA - etc.).							
B	Zones artisanales industrielles							

Fig. 8 Aperçu de l'état de l'équipement 2004

3. JUSTIFICATION

3.1 PÉRIMÈTRE ET AFFECTATIONS

3.1.1 Foncier

Le périmètre du PA "Verdan" se compose de cinq parcelles totalisant une surface de terrain de 53'557 m^2. Il borde le domaine public communal et cantonal ainsi qu'un parcelle bâtie dans le Plan d'extension partiel de la campagne Saint-George.

Les limites du plan sont donc justifiées par la présence de domaines publics et par la présence d'un autre plan d'affectation.

N° parcelle	Propriétaire	Surface [m^2]	Situation actuelle
502	Yverdon-les-Bains la Commune	6’173	Non bâtie, champs
5472	Yverdon-les-Bains la Commune	13’813	Non bâtie, champs
548	Flexos S.A.	29’551	Bâtie, une construction de type industriel
5250	Flexos S.A.	3’150	Bâtie, plusieurs constructions de type industriel
DP 169	DP Communal	870	Non bâtie, route
TOTAL		**53'557**	

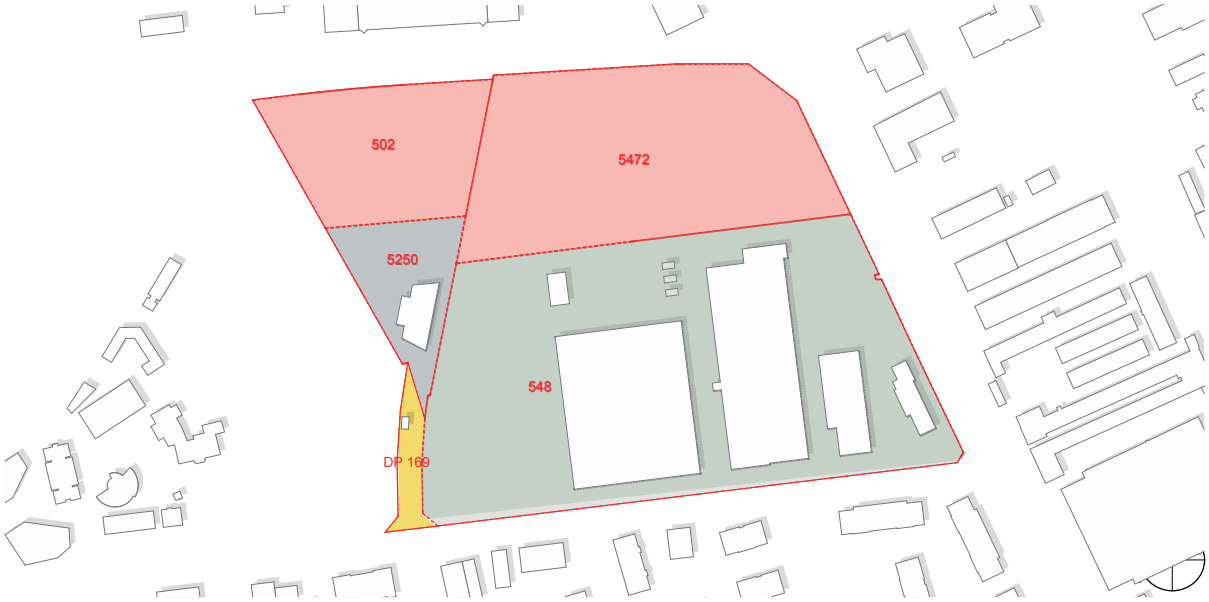

Fig. 9 Périmètre d'étude et structure parcellaire

3.1.2 Zones d'affectations du PA

Afin de légaliser le concept urbanistique du projet de plan d'affectation "Verdan", le périmètre est affecté à la zone d'activités économiques 15 LAT, à la zone mixte 15 LAT et à la zone de desserte 15 LAT suivant le découpage suivant :

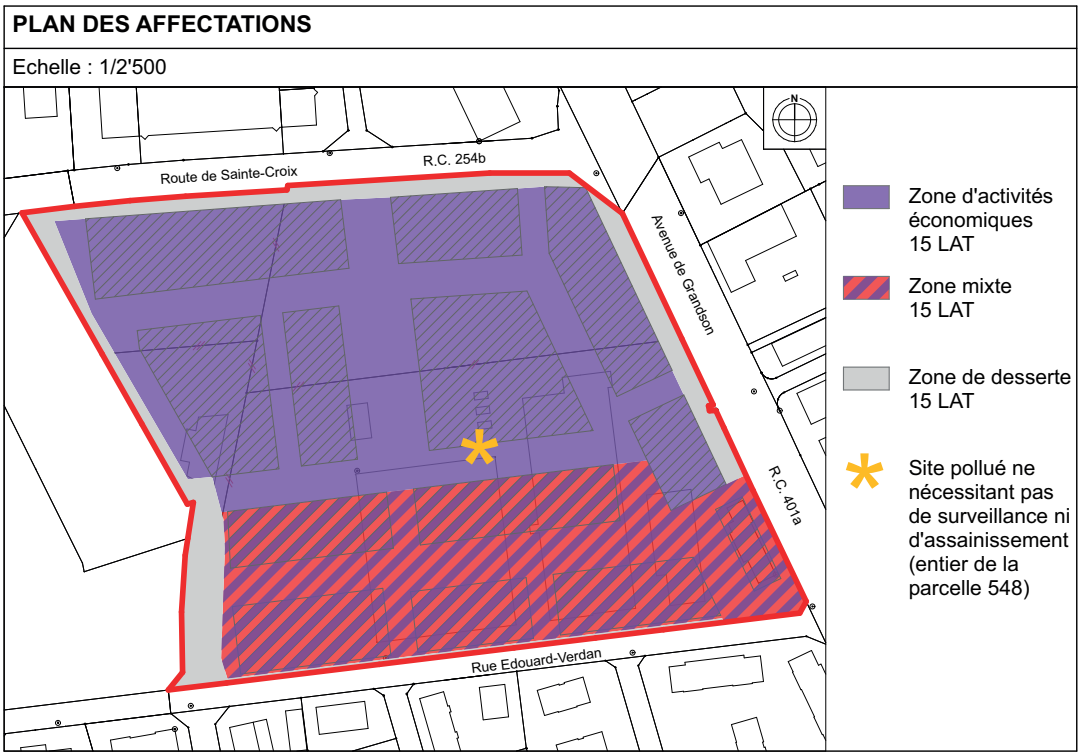

Fig. 10 Plan des affectations

3.1.3 Justification de la zone d'activité

Le projet de plan d'affectation ne crée pas de nouvelle zone à bâtir. Il modifie l'actuelle zone d'activités pour permettre sa densification et une plus grande mixité d'affectations, tout en garantissant un minimum d'activités industrielles et artisanales. Cette garantie est inscrite dans le règlement.

Cette zone d'activité est idéalement située dans le territoire communal et régional pour le développement d'une zone vouée au secteur secondaire. L'accès à l'autoroute garantit une bonne desserte du site pour les poids-lourds sans impacter la qualité de vie de zones d'habitation. La connexion avec les réseaux de transports publics (bus et train) garantit une accessibilité depuis le centre-ville et la gare CFF.

Le règlement du PA prévoit la mise en place d'une structure de gestion du site, en lien notamment avec la mise en place d'actions favorisant l'écologie industrielle.

Le périmètre du plan d'affectation est en zone à bâtir. Dès lors, et conformément à la mesure A11 "zone d'habitation et mixtes", "la mise à jour des plans d'affectations doit garantir une densification des zones à bâtir".

Le plan d'affectation augmente donc la densité de la zone à bâtir en proposant un IUS de 1.45 contre un IUS de 0.55 actuellement.

La croissance démographique de l'agglomération yverdonnoise est avérée et le besoin en logements évident. La Municipalité souhaite donc densifier également avec du logement ce quartier très bien desservi par les transports publics. La création de logements sur ce site résulte également :

- d'un compromis: les riverains de la rue Edouard-Verdan étant opposés à la densification d'une zone d'activités, la création d'une zone de logements en bordure de la rue permet de traiter la transition urbaine de manière progressive.
- d'une cohérence d'aménagement du territoire: la rue Edouard-Verdan est une rue à vocation résidentielle et l'aménagement de logements sur sa partie nord s'avère cohérente.

3.2 CARACTÉRISTIQUES DU PROJET FUTUR

3.2.1 Objectifs

Le Plan d'affectation "Verdan" est conçu afin de :

- permettre le développement d'un quartier mixte et dense contribuant à dynamiser le tissu économique et social local ;
- assurer une utilisation rationnelle du sol par une cohabitation efficace entre les différents programmes du quartier, en passant par des solutions de superposition de programmes et mutualisation des espaces ;
- garantir l'aménagement qualitatif des espaces extérieurs et des façades du quartier par un projet paysager et architectural tenant compte des typologies environnantes et de la localisation stratégique du site en entrée de ville d'Yverdon-les-Bains ;
- garantir le respect des normes environnementales et poser des objectifs de développement durable et d'écologie industrielle pour toute construction ou aménagement sur le site, qui répondent aux objectifs du Plan climat cantonal et au Plan climat communal ;
- assurer la continuité et le développement du réseau de mobilité douce communal et d'agglomération ;
- assurer le bon fonctionnement du quartier pour tous les modes de déplacement ;
- garantir une offre adéquate en stationnement pour tous les modes et limiter son implantation en surface sur le site.

3.2.2 Données quantitatives

Le plan d'affectation prévoit 77'500 m^2 de surface de plancher déterminante (SPd) pour une surface de terrain de 53'557 m^2, assurant un indice d'utilisation du sol (IUS) de 1,45.

Pour chaque affection, les mètres carrés de SPd sont répartis par périmètre d'implantation des constructions.

		Surfaces de plancher déterminantes (SPd), en m²								
Zone d'affectation	**Périmètres constructibles**	**Total**	**Activités industrielles et artisanales**	**Activités tertiaires (hors commerce)**	**Act. sportives, récréatives et de loisirs**	**Commerces spécialisés**	**Commerces de proximité**	**Services ouverts au public**	**Activités culturelles et sociales**	**Logements**
Zone d'activités économiques 15 LAT	A1	11'400	X	X	X	X				
	A2	5'400	X	X	X	X				
	A3	7'500	X	X	X	X				
	A4	4'200	X	X	X	X	X	X		
	B1/B1'	13'200	X	X	X		X	X	X	
	B2	6'900	X	X	X		X	X	X	
Zone mixte 15 LAT	B3	6'900	X	X	X		X	X	X	X
	B4	8'450	X	X	X		X	X	X	X
	C1	4'500		X			X	X		X
	C2	3'400		X			X	X		X
	C3	4'200		X			X	X		X
	D	1'450							X	
SPd Total		max. 77'500	min. 23'300 max. 41'150	max. 20'000		max. 2'500	max. 600	max. 1'200	max. 2'150	max. 15'850

Fig. 11 Répartition des SPd du programme

Le programme du PA vise à intégrer:

- des activités industrielles et artisanales (par exemple: entreposage, construction, charpenterie, menuiserie, ferblanterie, brasserie, torréfacteur, moulin, etc.);
- des activités tertiaires, hors commerces (par exemple: cabinet médical, fiduciaire, cabinet d'avocat, assurances, bureau d'architecture, etc.);
- des activités sportives, récréatives et de loisirs (par exemple: trampoline, fitness, bowling, salle de danse, etc.);
- des commerces spécialisés (par exemple: meubles, décoration, luminaire, sanitaire, peinture, revêtement de sol, électroménager, accessoires automobiles, literie, cycles, motos, jardinage, etc.);
- des commerces de proximité, de maximum 300 m² par enseigne (par exemple: épicerie, boulangerie, boucherie, traiteur, poissonnerie, pharmacie, fleuriste, papeterie, kiosque, quincaillerie, opticien, téléphonie, etc.)
- des services ouverts au public (par exemple:restaurant, bar, café, tea-room, poste, pressing, laverie, cordonnier, coiffeur, salon d'esthétique, etc.)
- des activités culturelles et sociales (par exemple: petit théâtre, expositions, ateliers, etc.)
- des logements.

Les rez-de-chaussées jouent un rôle majeur dans l'accueil de ces programmes, dans le but d'animer quotidiennement le quartier d'activités et d'habitations.

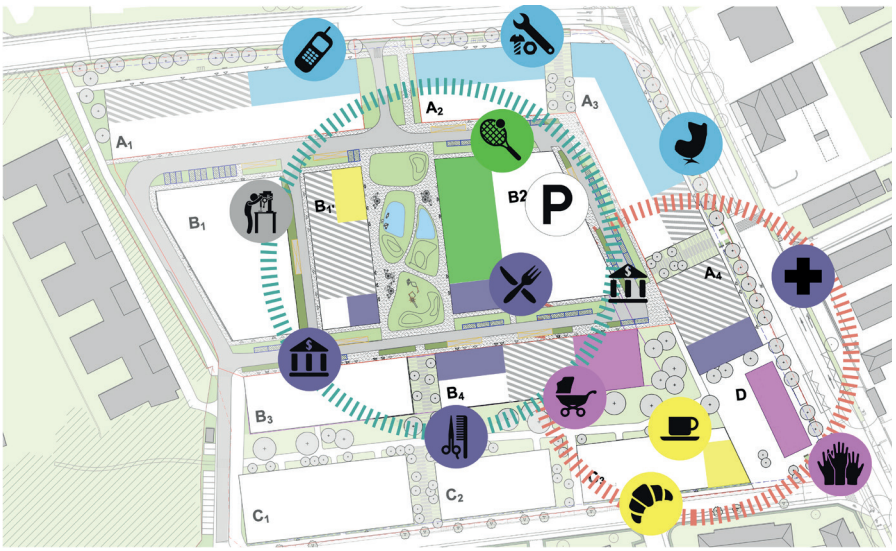

Fig. 12 Hypothèse de programme des rez-de-chaussée du PA Verdan

3.2.3 Aménagements extérieurs

Pour les thématiques traitées ci-après, voir également l'étude paysagère du bureau Interval Paysage en annexe.

Route de Sainte-Croix : une entrée de ville

La Route de Sainte-Croix joue un rôle structurant en tant qu'entrée de ville et vitrine pour les entreprises environnantes. Son aménagement s'inscrit dans le prolongement du cordon boisé existant afin de maintenir une continuité paysagère. Un filtre végétal est intégré pour protéger le cheminement piéton et assurer un cadre agréable et sécurisé pour les usagers.

Avenue de Grandson : un nouvel axe urbain

La transformation de l'Avenue de Grandson en boulevard urbain renforce son rôle structurant. L'alignement d'arbres existant est pris en compte et complété afin de conserver l'identité de la voie IVS, particulièrement avec la même essence (platanes). Une perméabilité accrue vers la zone d'activités est assurée par un passage planté. L'aménagement prévoit également un espace de déambulation généreux et une meilleure visibilité pour les commerces et activités en rez-de-chaussée.

Rue Edouard Verdan : une nouvelle zone 30 km/h

L'instauration d'une zone à 30 km/h vise à apaiser le trafic et renforcer la cohésion avec le tissu résidentiel existant. Une frange plantée est aménagée afin de créer un filtre végétal pour les logements en rez-de-chaussée, améliorant ainsi le confort des habitants.

Boucle de circulation de la zone d'activités

L'organisation des flux de circulation et de livraison est optimisée pour assurer un fonctionnement logistique efficace. Un nombre raisonné de places de stationnement est prévu. La végétalisation le long de la boucle permet de limiter les îlots de chaleur et d'améliorer le cadre de vie.

Liaison Saint-Georges : un nouvel itinéraire de mobilité douce

Cette liaison s'inscrit dans les objectifs d'AggloY (mesure 2-1a du projet d'agglomération) pour renforcer le maillage existant et connecter le centre-ville d'Yverdon-les-Bains à la zone Chamard. Le tracé préserve le cordon boisé et prend en compte la présence de l'antenne de téléphonie existante.

Espaces publics de référence

Trois espaces distincts permettent de renforcer la perméabilité du site :

- Place d'entrée: située autour du bâtiment n°3559, objet inscrit au recensement architectural en note 3 ("Objet d'intérêt local"), elle constitue un lieu emblématique du quartier avec un aménagement paysager offrant des zones ombragées et animées par les commerces au rez.
- Parc central de la zone d'activités: aménagé en pleine terre, cet espace polyvalent accueille des événements ponctuels liés aux entreprises et aux quartiers avoisinants, tout en proposant des espaces de jeux et de détente.
- Parc linéaire et passages plantés: il assure un filtre entre les logements et la zone artisanale tout en facilitant la circulation des piétons grâce à des passages végétalisés et en gérant les différences topographiques et bâties.

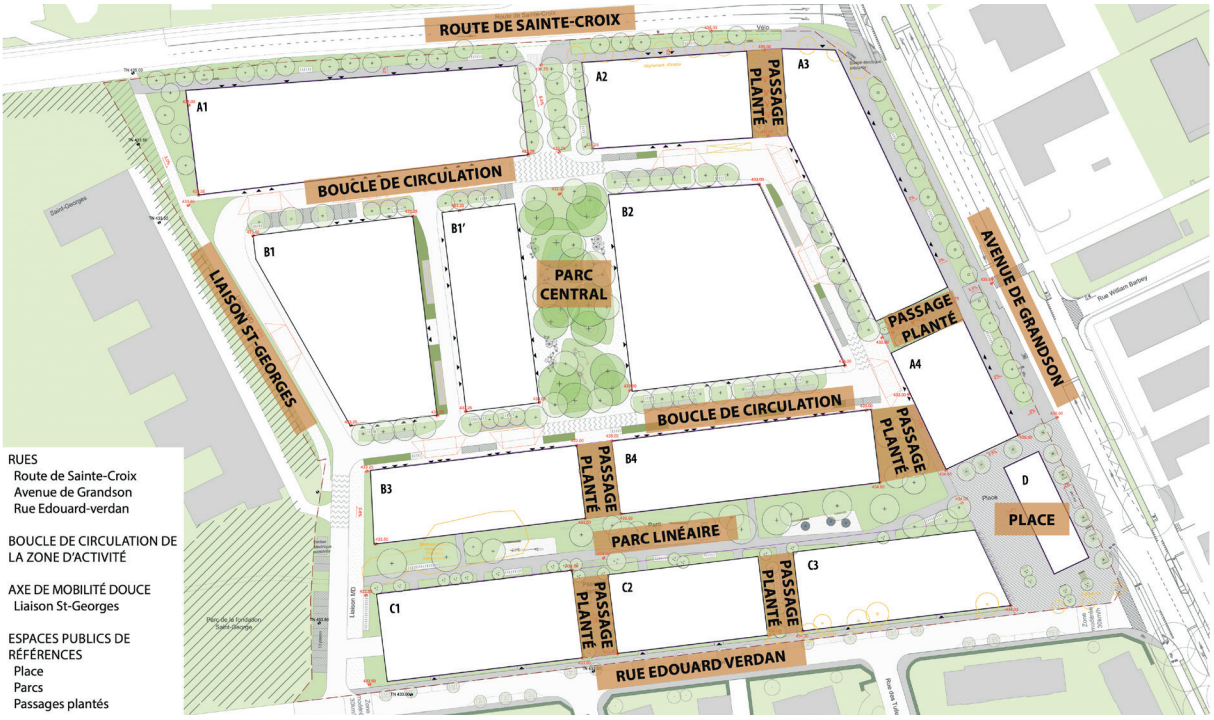

Fig. 13 Principes paysagers (source: Interval Paysage)

Végétalisation et arborisation

Le périmètre du PA est voué à renforcer les liaisons paysagères par l'intégration de bandes arbustives ou prairies extensives, en plus d'améliorer le cordon boisé de Saint-Georges et l'arborisation du site par la plantation d'abres tiges de moyen et grand développement et d'arbres en cépée à moyen développement. L'abattage d'arbres est limité au strict nécessaire, notamment au niveau des périmètres A2, A3, D et C3, afin de préserver au maximum le patrimoine végétal existant (avoir annexe de l'étude paysagère réalisée par Interval Paysage).

3.2.4 Plan de détail

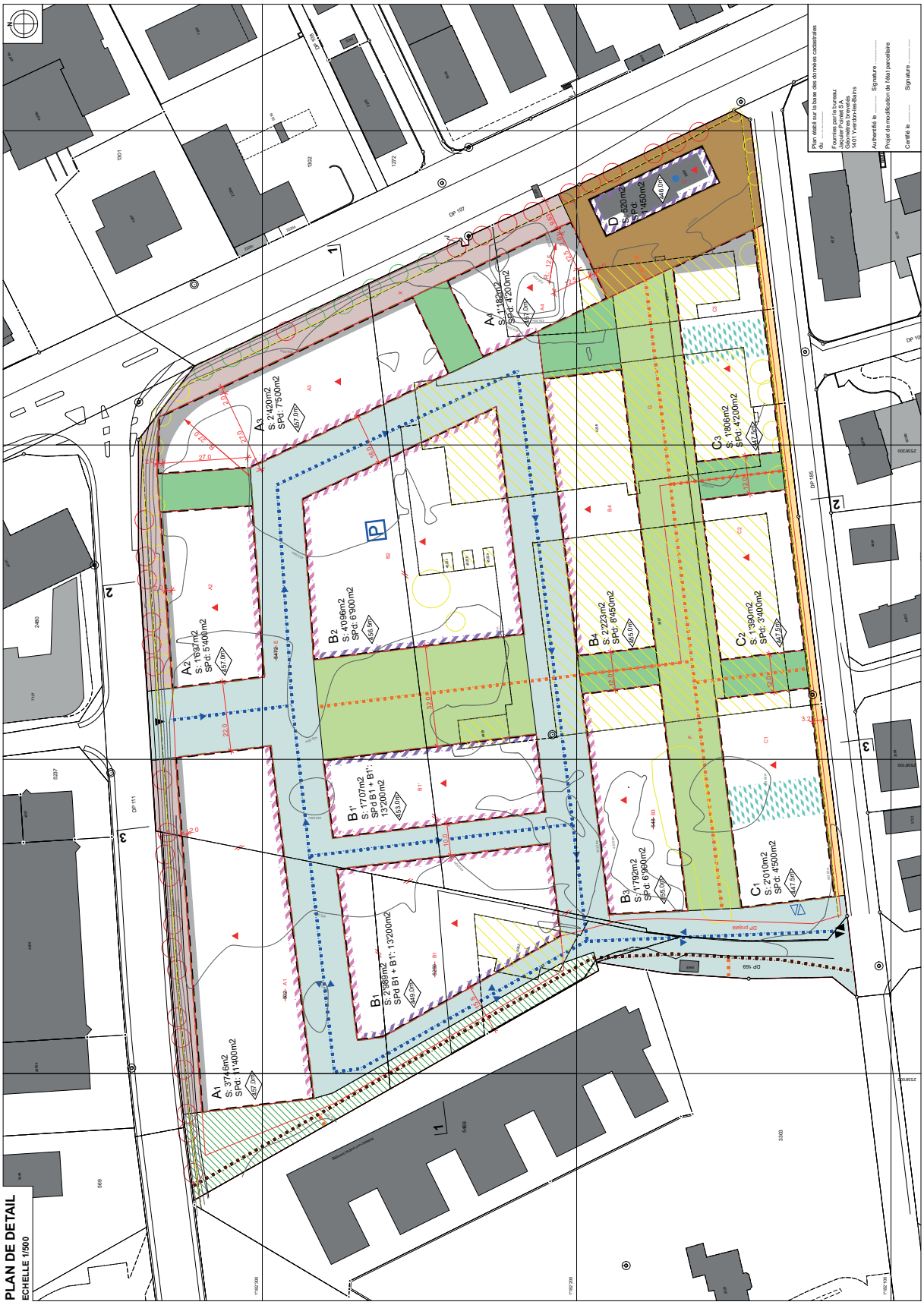

Fig. 14 Extrait du plan de détail

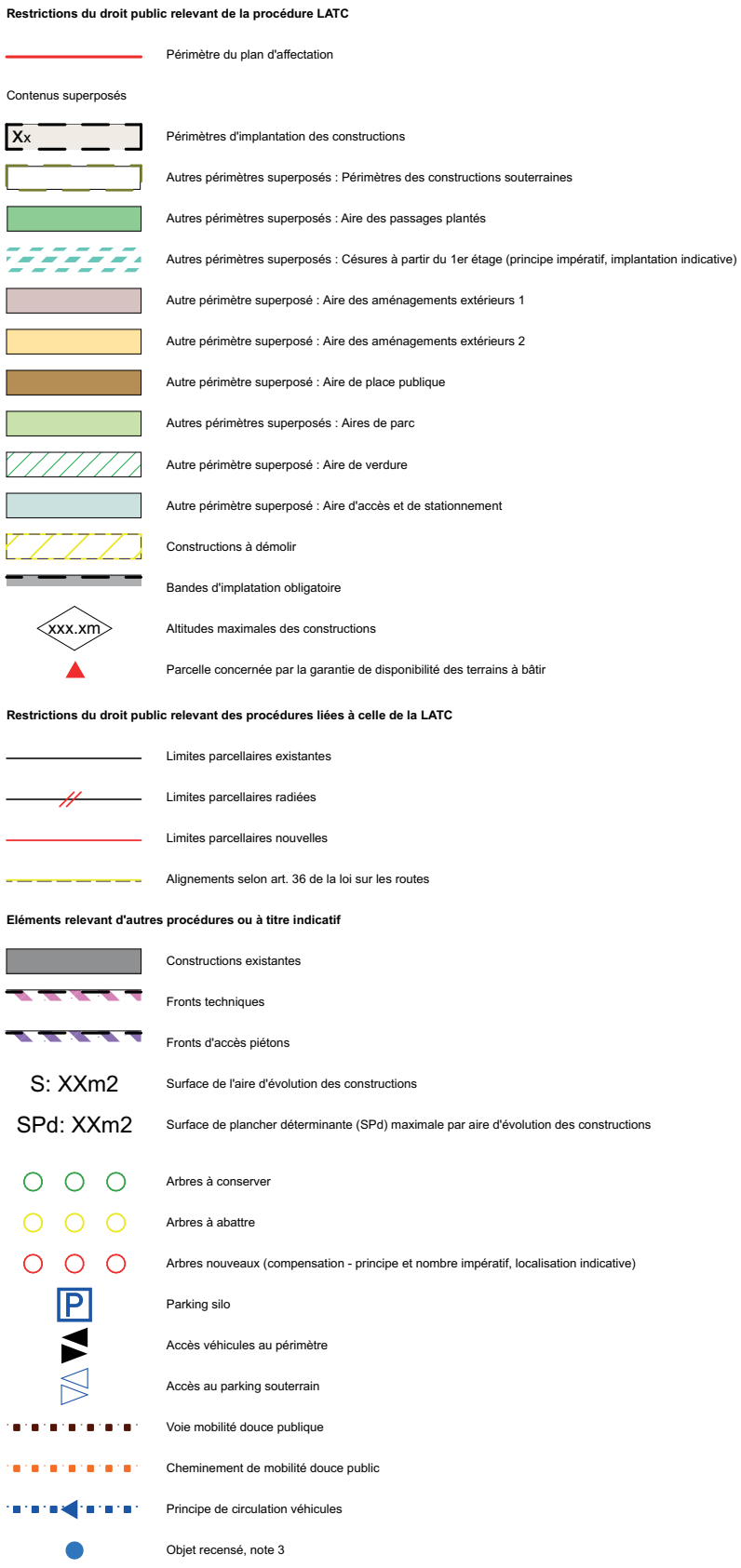

Fig. 15 Légende du plan de détail

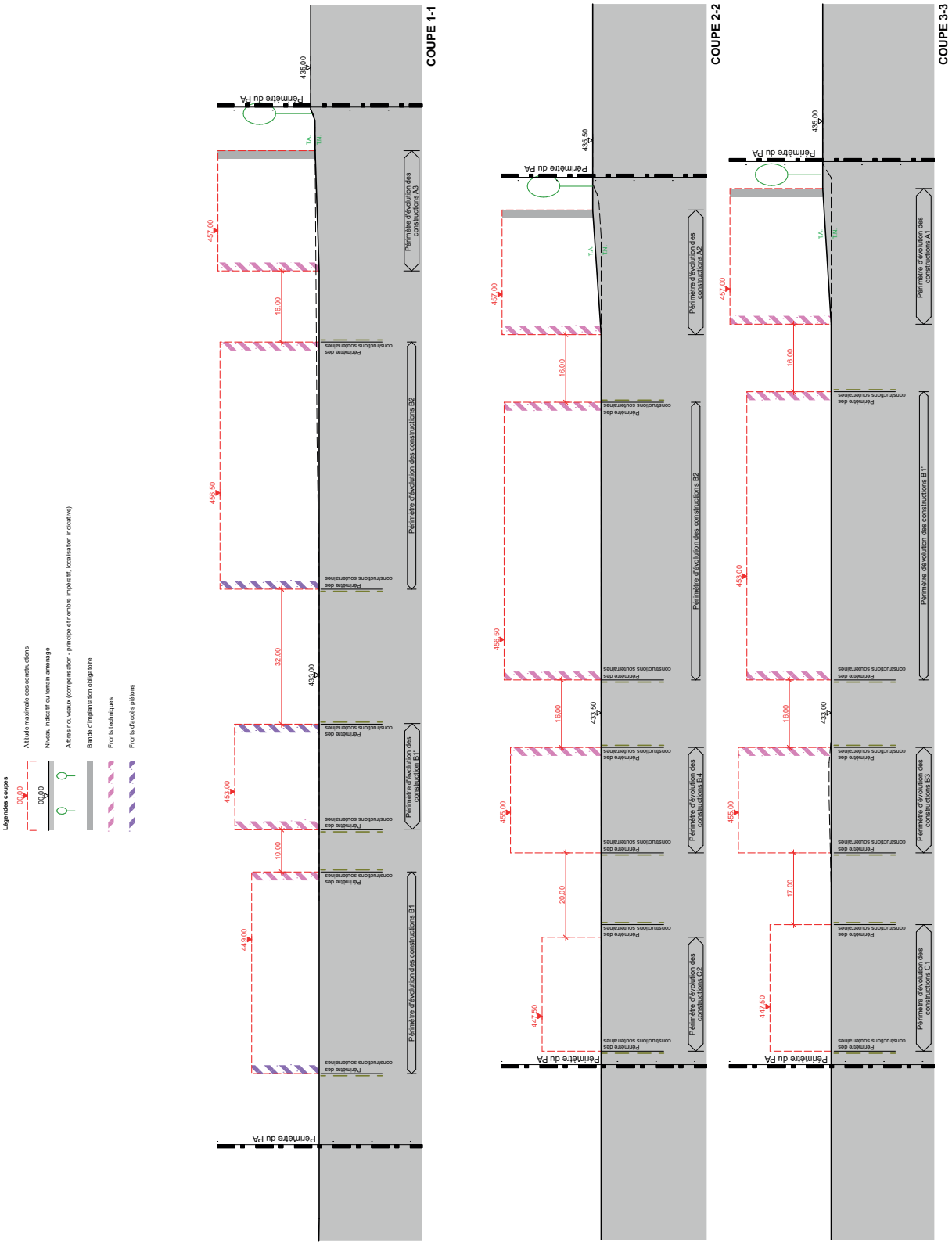

Fig. 16 Coupes 1-1, 2-2 et 3-3

3.2.5 Masterplan



Fig. 17 Masterplan

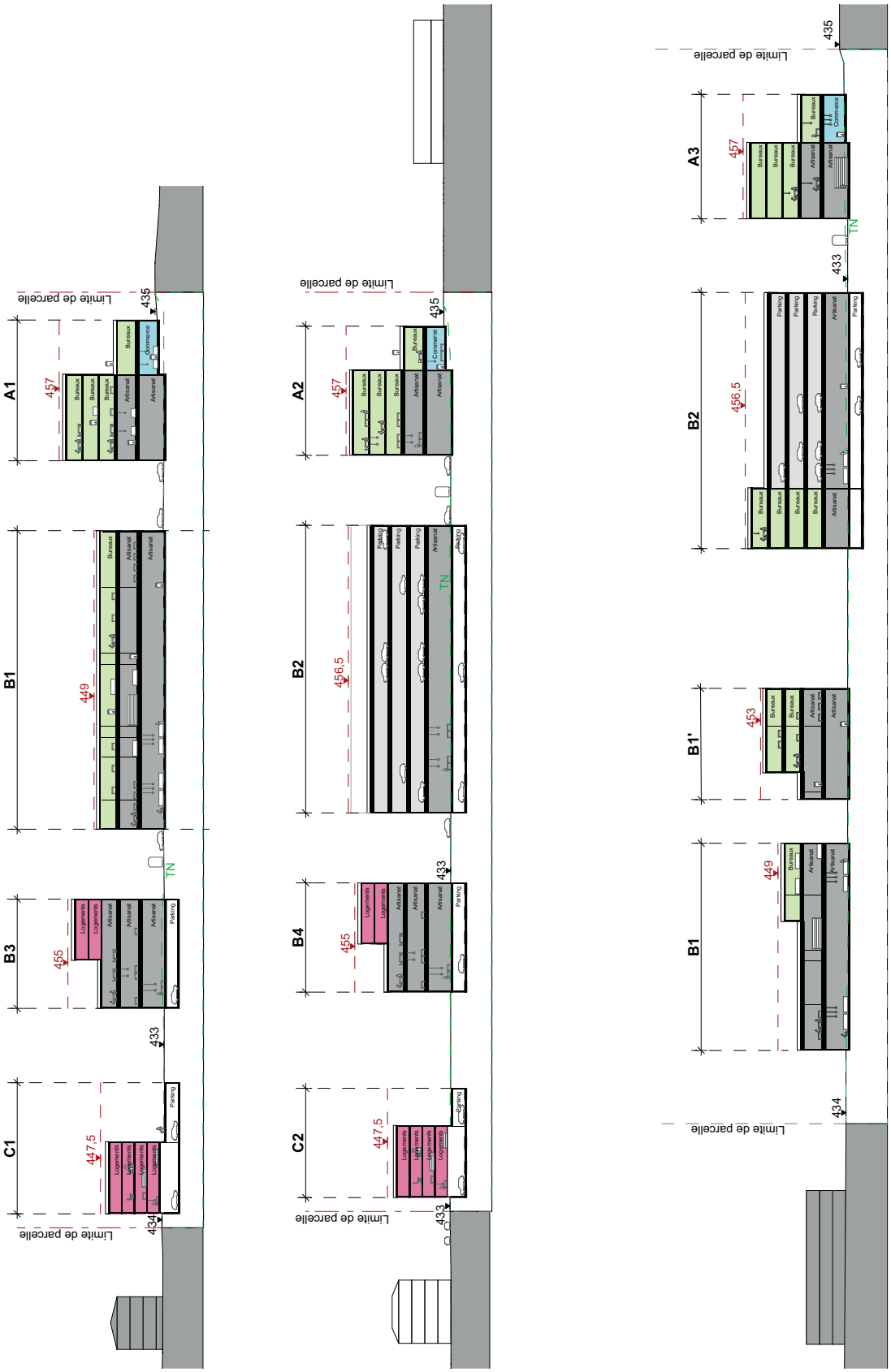

Fig. 18 Coupes de principe (échelle 1:1000)

3.2.6 Servitudes

La parcelle n° 502 est au bénéfice de la servitude n°2004/2245/0 inscrite au RF le 30.07.2004. Celle-ci permet un passage à pied et pour tous véhicules au propriétaire du fond bénéficiaire (Commune d'Yverdon-les-Bains) sur le fond servant soit la parcelle n°5250. Cette servitude entrave les principes du futur PA et sera donc radiée.

La Commune d'Yverdon-les-Bains est au bénéfice de la servitude n°2004/2875/0 inscrite au RF le 05.10.2004. Celle-ci permet un passage public à pied et pour tous véhicules sur le fond servant soit la parcelle n°5472, également propriété de la Commune d'Yverdon-les-Bains. Cette servitude sera radiée au profit d'une mise en DP reprenant l'emprise de l'aire des aménagements extérieurs 1.

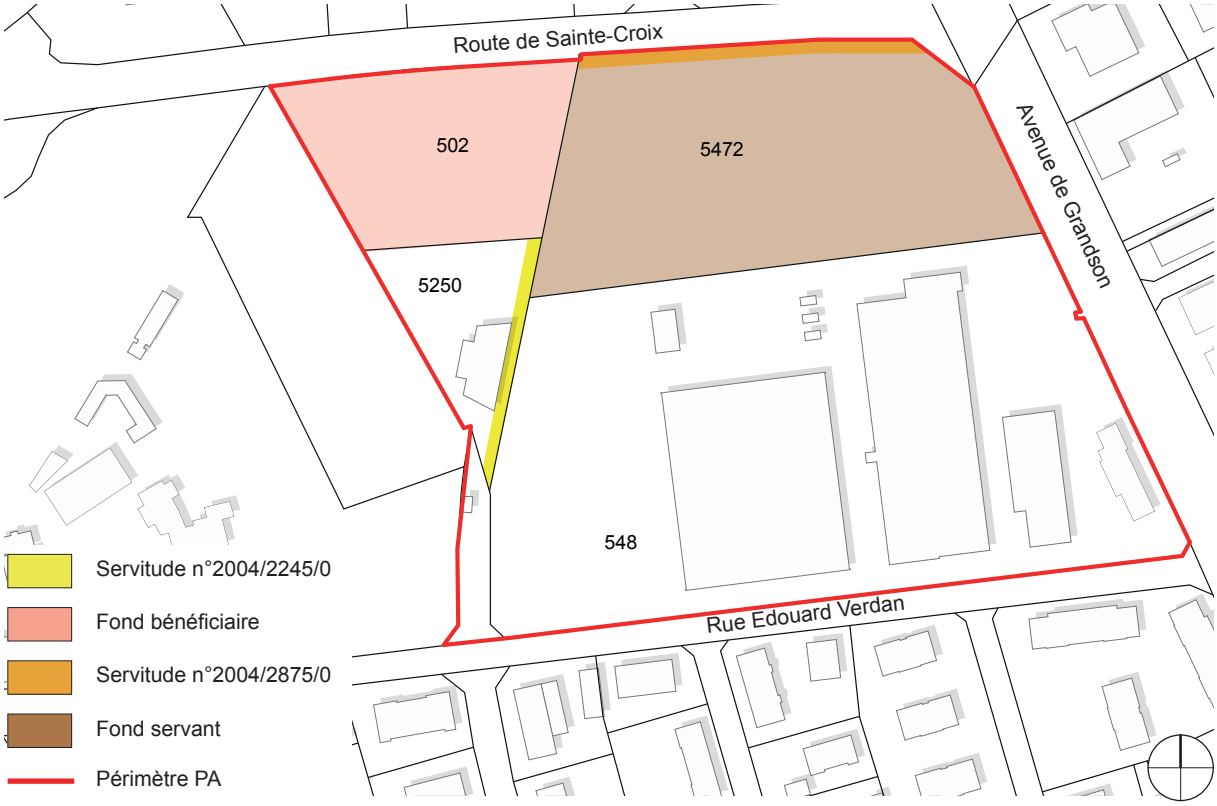

Fig. 19 Périmètre du PA et servitudes existantes

Les parcelles du périmètre sont également grevées de servitudes de canalisation sans impact sur le PA mais qui seront à prendre en compte lors de la demande de permis de construire.

3.2.7 Mesures d'accompagnement publiques et privées

Disponibilité des terrains

Selon les articles 15 LAT et 52 LATC, la Commune doit assurer la disponibilité des terrains affectés en zone à bâtir et leur construction dans un délai donné. Le Canton de Vaud exige, lors d'une requalification de zone, que la disponibilité des terrains soit assurée pour au moins 80% de la SPd totale. Si ces droits n'ont pas été utilisés après ce délai, une taxe sera appliquée au sens de l'article 52, alinéa 4 LATC.

Conformément à l'article 54 LATC, les parcelles mentionnées sur le plan de détail comme étant concernées par la disponibilité des terrains doivent être construites dans les 12 ans dès l'entrée en vigueur du PA. En cas de non-exécution, le terrain sera déclassé ou frappé d'une mesure fiscale conformément à l'article 52 LATC.

Les conditions en cas de non réalisation sont définies précisément dans la convention établie entre le propriétaire et la Commune et signée avant l'enquête publique. Elle accompagnera le présent dossier lors de son approbation par le Département compétent.

Mesures foncières

Afin de garantir la disponibilité foncière des terrains affectés en zone à bâtir selon l'article 52 LATC, et donc la faisabilité du projet, les démarches suivantes ont été entreprises entre les propriétaires de parcelles :

- Une convention d'équipement sera signée avant l'enquête publique entre les propriétaires pour répartir le coût des équipement collectifs. Elle accompagnera le présent dossier lors de son approbation par le Département compétent.
- Pour réaliser les travaux collectifs (viabilisation, accès par la route de Sainte-Croix), un projet d'exécution de ces derniers sera mis à l'enquête publique, en même temps que les premiers permis de construire;
- Pour la réalisation des aménagements extérieurs, un projet d'exécution de ces derniers sera mis à l'enquête publique, en même temps que les premiers permis de construire. La convention d'équipement signée avec les propriétaires comprendra également ces aspects.

Plus-value

Selon l'article 64 LATC, le PA «Verdan» fait l'objet d'une augmentation sensible de la valeur de bien-fonds résultant d'une modification de la zone d'affectation. Ceci est considéré comme un avantage majeur qui doit faire l'objet de la perception d'une taxe sur la plus-value. Les parcelles 502, 548, 5250 et 5472 du périmètre du PA sont concernées par la taxe sur la plus-value. Une détermination quant à une éventuelle taxe et son montant sera faite à la suite de l'entrée en vigueur du plan.

Projets de servitudes

Une convention entre la Commune et les propriétaires garantissant la constitution de servitudes de passages et d'usages d'espace public en faveur de la Commune d'Yverdon-les-Bains, sera signée avant l'enquête publique. Elle accompagnera le présent dossier lors de son approbation par le Département compétent.

Le plan des servitudes publiques à constituer, établi par le bureau Jaquier Pointet, est joint au présent dossier. Il est porté à l'enquête publique conformément aux articles 13 et 17 de la Loi sur les routes (LRou), simultanément à celle du PA.

Études complémentaires

Une étude sur la manière de mettre en œuvre le plan d'affectation (scénarios d'implantation des entreprises) a été réalisée en parallèle du PA.

3.3 ÉQUIPEMENT DE TERRAIN

En partie construit (secteur sud), le périmètre du PA "Verdan" dispose partiellement d'équipements, tels que des voies d'accès et des conduites.

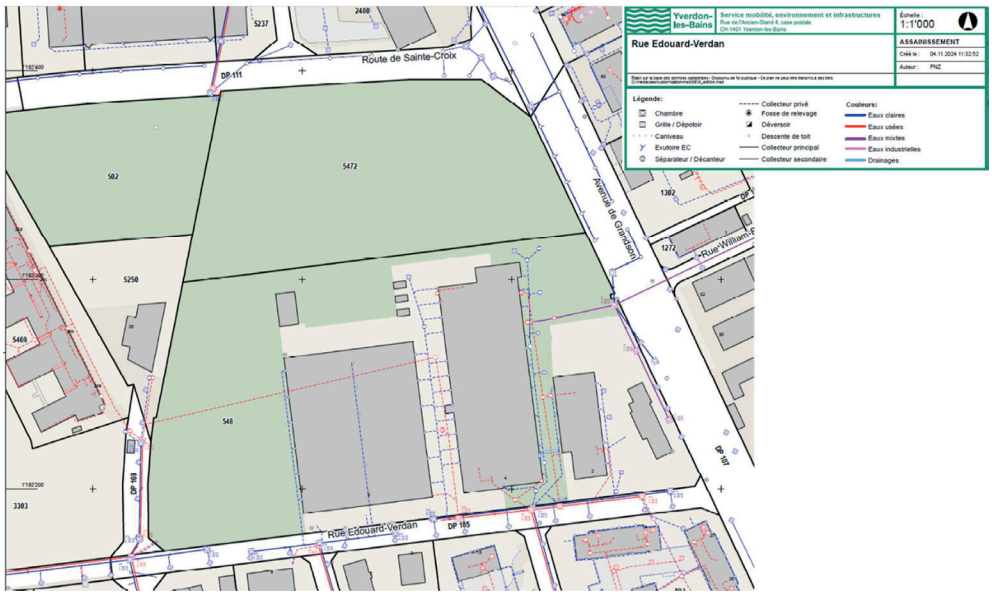

Fig. 20 Réseau d'eaux claires (en bleu) et d'eaux usées (en rouge) à proximité (source: CET réalisé par Focus-E)

Le PGEE de la Ville d'Yverdon-les-Bains détaille la situation actuelle et future pour l'évacuation des eaux du quartier. L'ensemble du réseau d'évacuation des eaux du quartier est à créer. Il devra être conforme aux directives du PGEE. Les conditions sont examinées de façon plus détaillée dans le Rapport d'impact sur l'environnement (RIE) du bureau Triform EA en annexe.

Le projet prévoit la mise en place d'un système d'évacuation conforme aux prescriptions en vigueur. L'impact peut être qualifié de négligeable. La mise en place de mesures offrant des possibilités de rétention sur site (noues paysagères, toitures végétalisées) bien que non requises d'un point de vue techniques apporterait des avantages en termes de biodiversité, de qualité climatique (limitation des ilots de chaleur) et paysager.

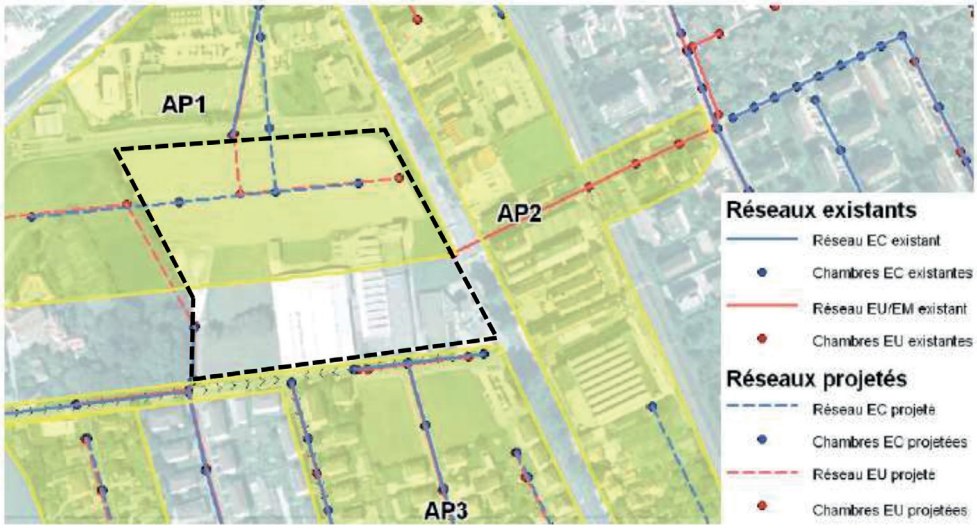

Fig. 21 Extrait du PGEE 2009 (source: RIE réalisé par Triform EA)

3.4 IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU PROJET

Pour les thématiques traitées ci-après, voir également le rapport d'impact sur l'environnement (RIE) et les conclusions du bureau Triform EA en annexe.

3.4.1 Paysage

Existant

Le périmètre du projet occupe une surface plate. La partie nord du périmètre est actuellement utilisée comme surface agricole tandis que la partie sud est construite. Le périmètre du PA se situe au milieu d'un tissu urbain hétéroclite entre une zone urbaine à caractère industriel, une zone résidentielle de faible densité et une zone d'équipements médico-sociaux (fondation St-Georges).

Le site est bordé par un cordon bois à l'ouest et compose avec un alignement de platanes longeant la route de Grandson dans le coin nord-est du PA. Au sud du périmètre, le long de la rue Edouard-Verdan quelques arbres sont également plantés. Une haie est observée au sein même du PA, au sud-ouest du quartier.

Traitement

Au vu de ce qui précède, le projet bien qu'impliquant une urbanisation plus dense notamment sur la partie Nord qui est actuellement dégagée, se fait sur la base d'un concept architectural et paysager cohérent réalisé par Interval Paysage et annexé au présent dossier. Les interfaces entre les éléments du PA entre eux et avec les éléments existants sont soignés. En ce sens, l'aménagement urbain et paysager mis en place avec le PA Verdan amènera une amélioration de la situation, avec plus d'harmonie.

3.4.2 Flore, faune, biotopes

Existant

Le périmètre du PA "Verdan" se situe à l'intérieur d'une échappée lacustre qui représente un espace de transition, sur les rives des grands lacs, libre de construction entre les territoires urbanisés et formant des couloirs verts de liaison entre l'arrière pays et les lacs. Elle sert à la fois au réseau écologique, à l'agriculture de proximité, aux loisirs et à caractériser un paysage auquel s'identifient habitants et entreprises.

Plusieurs biotopes sont recensés sur le périmètre d'étude. Les alignements d'arbres sont localisés le long de la route de Ste-Croix, de l'avenue de Grandson et de la rue Edouard-Verdan. Au sud-ouest du périmètre du projet, une surface verte non cultivée ainsi qu'une haie permettent un lien avec le bosquet du parc de la Campagne St-George. Cet environnement permet un habitat pour la petite et moyenne faune ainsi que les insectes. Cette surface est par ailleurs contaminée avec des néophytes. D'autres surfaces vertes à moindre potentiel pour les biotopes se trouvent également à l'intérieur du périmètre d'étude, telles que précisées dans le RIE.

Traitement

Le projet a un impact moyen sur les éléments naturels existants impactés (perte définitive) car ceux-ci seront reconstitués au sein du nouveau quartier. Dans sa globalité, le projet conduit à une densification du secteur et à une perte de sol (augmentation de la surface imperméabilisée). Il induit une diminution d'espaces verts disponibles et des éléments naturels existants.

Des mesures de réduction sont prises en compte (densification des plantations, matériaux minéraux semi-perméables privilégés sur l'aire de place publique). Aussi, des poches de revêtements perméables végétalisées permettront de limiter la perte de végétation et de favoriser l'infiltration des eaux. Ces dispositions contribuent à répondre aux enjeux climatiques actuels. En résumé :

- le projet supprime les zones vertes cultivées et non cultivées, et la haie au sud-ouest du périmètre faisant le lien avec le parc de la fondation St Georges à l'extérieur du périmètre du PA
- l'alignement d'arbres le long de la Route de Sainte-Croix seront abattus et compensés
- les abords du parc de la fondation St-George sont les plus impactés par les tranformations : la haie (bosquet de la campagne St-George) est remplacée par un secteur partiellement bâti.
- le cordon boisé longeant l'immeuble sera indirectement affecté : les arbres existants sont conservés, toutefois la proximité des nouvelles constructions, de la voie de circulation et de mobilité douce et le nouvel éclairage affecteront le milieu boisé et réduiront son attractivité pour la faune. Pour limiter les impacts, des mesures, détaillées dans le RIE, peuvent être prises.
- de nombreux aménagements et plantations d'arbres avec des essences indigènes sont projetés afin de compenser les biotopes supprimés. L'étude paysagère d'Interval Paysage et le RIE en annexes détaillent l'ensemble de ces éléments.

De plus, pour compenser l'impact du PA sur la fonction biologique de ce cordon boisé, il est proposé d'arboriser la parcelle 563 (hors PA) située le long du Bey comme mesure de compensation. Cette mesure fait l'objet d'une étude spécifique menée par le bureau Maillefer & Hunziker, ayant abouti à l'élaboration d'un plan d'intention adapté à la suite d'une consultation des propriétaires voisins. Ce dernier est repris au sein du RIE. Le coût de mise en œuvre, comprenant les travaux de plantation ainsi que leur entretien pendant les trois premières années, est chiffré. L'entretien sera ensuite repris par les services de la Ville. Les montants et modalités de financement sont intégrées à la convention d'équipement, selon la clé de répartition définie entre les propriétaires du périmètre.

3.4.3 Eaux

Existant

Le périmètre du PA se trouve entièrement en secteur üB de protection des eaux souterraines. Au niveau du périmètre du PA, la direction d'écoulement locale des eaux souterraines serait plutôt orientée vers le sud à sud-ouest.

Globalement, au niveau du périmètre du projet, la qualité des eaux de la nappe phréatique peut être considérée comme mauvaise.

Traitement

L'impact du projet sur les eaux souterraines est moyen. Aucune exigence particulière en lien avec la protection des sources ne doit donc être considérée.

L'importance de l'aquifère fait que même si la nappe est touchée par un ou plusieurs bâtiments souterrains (1 niveau en sous-sol), l'écoulement ne sera jamais impacté de façon significative (au-delà des 10% préconisés). La mise en place de mesures constructives usuelles permettant l'écoulement des eaux reste nécessaire.Préalablement à la construction des premiers bâtiments, la situation hydrogéologique doit être précisée.

Dans tous les cas de figure, les conditions de stockage et d'évacuation des liquides reconnus dangereux pour les eaux souterraines devront être précisés lors de l'installation des entreprises. Elles devront répondre aux dernières exigences en la matière.

3.4.4 Dangers naturels

Existant

Le périmètre du PA est exposé à un danger nul. Il n'y a pas d'autres dangers naturels sur le périmètre du projet. Toutefois, des poches d'accumulation d'eau pluviales sont relevées lors d'évènements extrêmes.

Traitement

Aucun.

3.4.5 Air

Existant

Le projet se situe dans une zone à immissions excessives au sens de la LVLEne.

Traitement

L'urbanisation prévue dans le périmètre du plan d'affectation en Verdan respecte les exigences de l'OPAir. Elle provoque, par contre, une augmentation des émissions respectivement immissions. Son impact peut donc être qualifié de moyen.

Des mesures de limitation des émissions sont à prévoir, aussi en lien avec la mobilité.

3.4.6 Bruit

Existant

Le degré de sensibilité (DS) III est actuellement attribué aux parcelles selon le plan d'attribution des degrés de sensibilité au bruit de janvier 2006.

Les routes structurantes (Ste-Croix et Grandson) provoquent des nuisances sensibles. Dans les alentours du périmètre, les affectations étant souvent de type exploitation, les dépassements des valeurs limites d'immission (VLi) restent limités. Ils concernent exclusivement les bâtiments avec des logements. Au sud de la rue Edouard-Verdan, les immissions constatées dépassent les VLi en raison du DS II.

Traitement

Conformément à l'OPB, dans le cadre du PA, le DS III sera attribué à la zone d'activités économiques 15 LAT, à la zone mixte 15 LAT ainsi qu'à la zone de desserte 15 LAT.

Les bâtiments d'habitation du projet seront soumis à des nuisances sonores dépassant les valeurs limites d'émission (VLE). Par ailleurs, de nouvelles installations bruyantes seront construites et le trafic généré par le projet engendrera une augmentation significative des immissions pour certains bâtiments. Des mesures constructives et d'aménagements sont requises au niveau du PA et hors PA, la pose d'un revêtement type SD4 est nécessaire pour répondre aux exigences de l'OPB.

Même, si les exigences légales peuvent être respectées, une légère dégradation de la situation est attendue. L'impact est donc qualifié de faible avec la mise en œuvre de mesures qui consistent à :

- la pose d'un revêtement de type SDA4 sur des portions de la route de Sainte-Croix (entre l'avenue de Grandson et le rue du Couchant), de l'avenue de Grandson (entre la route de

Sainte-Croix et la rue Edouard-Verdan) et de la rue Edouard-Verdan (entre la rue du Cheminet et l'avenue de Grandson) actuellement déjà limitée à 30 km/h;

- la protection des fenêtres sensibles par des balcons et loggias au niveau des bâtiments, bien qu'aucune solution particulière ne soit à ce stade imposée en raison des inconnues de mesures adéquates lors de la construction;
- Aucune ouverture sur l'extérieur au niveau de la façade sud non ajourée du parking silo, prévu au niveau de l'aire B2, une mesure nécessaire pour protéger ces logements ;
- Porte non ajourée pour la rampe d'accès au parking souterrain des aires C1, C2 et C3 située à l'intérieur de l'aire C1, afin d'éviter que les bruits provenant du parking souterrain se propagent vers l'extérieur;
- Création de quais de livraison interdite sur la façade ouest des aires A1, B1 et B3;
- Étude acoustique démontrant la conformité à l'art. 7 OPB des installations techniques bruyantes futures (y compris quais de livraison).

La création des circulations internes respecte pour sa part les exigences formulées à l'art. 7 OPB. Enfin, la route d'accès à la rampe du parking souterrain a été évalué avec la circulation interne au PA et ne provoque pas de dépassements des valeurs de planification (VP) au droit de l'aire C1.

L'aspect des vibrations/bruit solidien propagé est non pertinent pour l'affectation. Toutefois dès que les entreprises s'implantant dans le périmètre seront connues, cet aspect devra être réétudié.

3.4.7 Rayonnement non ionisant

Existant

Deux antennes de téléphonie mobiles sont répertoriées sur le guichet cartographique national à proximité du quartier.

Traitement

L'impact du projet sur cet aspect environnemental est moyen.

Une coordination doit être entreprise avec l'exploitant de l'antenne (Swisscom) de façon à optimiser la couverture en fonction du nouveau quartier. Les mesures peuvent concerner le rayonnement de l'antenne A (réduction de la puissance) ou l'infrastructure elle-même (déplacement ou suppression).

Ces modifications nécessitent un permis de construire et devront répondre aux exigences de l'ORNI.

3.4.8 Sols

Existant

Les terrains actuels sont d'une part des surfaces bâties (au sud) et d'autre part, des surfaces agricoles (au nord). Par ailleurs, le projet se situe à cheval sur 2 types de substrats géologiques datant du quaternaire

Une distinction entre l'est et l'ouest de la surface agricole a été observée. Le sol, du côté est, est composé d'une matrice sablo-limoneuse avec passablement de pierres et gravier tandis que le sol du reste de la parcelle est à dominance argileuse à limoneuse et une faible pierrosité.

Pour les surfaces vertes, les analyses ont montré que les sols sont peu pollués (valorisation restreinte (Vri)). À proximité des bâtiments industriels, par contre, les sols sont très pollués. En cas de manipulation, ils devront faire l'objet d'analyses complémentaires selon l'OLED afin de déterminer la filière d'évacuation adaptée. Aucune valorisation de ces sols n'est possible.

Traitement

Il est constaté une diminution d'environ 19'720 m^2 des surfaces avec sol (enlèvement définitif). Sur le solde du périmètre, les matériaux terreux seront conservés ou remis en place. De même, si des toitures végétalisées sont réalisées, une partie des matériaux terreux pourra être valorisée de cette manière.Un concept de protection des sols comprenant un descriptif détaillé des sols présent et une investigation complémentaire afin de délimiter plus précisément les zones peu/très polluées, demandé par l'autorité cantonale, a été rédigé en juin 2025 et contient des informations plus détaillées (Annexe 1 du RIE). Ses conclusions devront être intégrées aux documents de soumission, et les filières de valorisation (OSol) et d'évacuation (OLED) devront être scrupuleusement suivies.

La perte de sol décrite dans ce paragraphe a, de facto, été acceptée par la mise en zone à bâtir des terrains. La délimitation précise des aires d'évolution des bâtiments et des aménagements extérieurs permet de préserver au maximum le sol existant en définissant les zones de pleine terre. En termes de quantité des épaisseurs suffisantes de sols devront être prévues afin d'optimiser la valorisation des sols sur site et d'assurer le maintien des fonctions du sol restant (filtre, stockage d'eau, écologique, etc.)

Des mesures de mise en oeuvre du concept de gestion de sols et de remise en état des surfaces pleines terres sont inscrites dans le RIE. Pour la phase de chantier, des mesures spécifiques sont requises pour la manipulation des sols et précisées dans le RIE également.

Comme la surface du PA comporte des sols peu pollués à pollués (activité industrielle) et que le plan d'affectation prévoit des aires de parc et d'aménagements extérieurs, l'impact bien que négatif en termes d'emprise avec le projet, est jugé globalement moyen car l'élimination des matériaux les plus pollués amènera globalement une amélioration en termes de qualité chimique des sols.

3.4.9 Sites contaminés

Existant

La parcelle n°548 est recensée dans le cadastre des sites pollués sous la catégorie « aire d'exploitation » avec la raison sociale « Leclanché SA-partie Ouest ». La parcelle était initialement traitée conjointement à la parcelle n°1254 (Leclanché SA-partie Est). Le site a été scindé en deux sites pollués et la parcelle n° 548 a été classé en 2009 comme « ne nécessitant ni surveillance ni assainissement ».

Traitement

Le projet prévoit l'enlèvement du sol ainsi que des excavations au niveau de la parcelle n°548. Au vu des pollutions observées, il n'est pas exclu que les travaux engendrent un besoin d'assainissement. Ainsi, la conformité avec l'article 3 OSites devra formellement être démontrée lors de la demande de permis de construire pour la partie du PA se situant sur la parcelle n°548 (aires A3, A4, B3, B4, C1, C2 et D).

Conformément aux exigences en lien avec les eaux souterraines, préalablement à la construction des premiers bâtiments, la situation hydrogéologique et géotechnique sera précisée. Dans le cadre de cette étude, le niveau de pollution des terres et des eaux sera aussi complété.

Par ailleurs, la présence de matériaux pollués nécessite des précautions particulières en phase de chantier dans le traitement des matériaux terreux et d'excavation. De même, les filières de valorisation respectivement élimination devront respecter la législation et les directives en vigueur.

Des mesures spécifiques sont donc nécessaires pour que l'urbanisation du secteur respecte les conditions formulées à l'OSites art. 3 alinéa a. L'impact est donc admis comme étant moyen. À terme, le projet permettra l'enlèvement de matériaux pollués et donc d'améliorer la situation existante.

3.4.10 Déchets, substances dangereuses pour l'environnement

Existant

Le PA Verdan se situe dans le secteur D de collecte de la ville d'Yverdon-les-Bains. Un ramassage régulier des déchets ménagers incinérables, du papier/carton et des déchets compostables y est régulièrement effectué. De plus, des points de collectes sont situés à la rue Saint-Georges.

Existant

Dans la mesure où tout est mis en œuvre pour empêcher les déversements ou la dissémination de déchets, l'impact est jugé négligeable.

3.4.11 Organismes dangeureux pour l'environnement

Existant

Plusieurs néophytes sont identifiés sur le site d'infoflora. De plus, des solidages du Canada, non recensés, ont été observés durant la vision locale.

Traitement

Le projet prévoit un réaménagement complet du site. En particulier, la création des aménagements extérieurs est encadrée par une charte paysagère. Le projet permettra de supprimer des foyers de plantes invasives. Par ailleurs, moyennant un entretien et une surveillance des surfaces vertes prévues et la plantation d'espèces indigènes, l'apparition de plantes exotiques restera limitée. L'impact peut être qualifié de négligeable.

3.4.12 Prévention des accidents majeurs & protection contre les catastrophes

Existant

Au sein du périmètre du projet, les bâtiments existants sur le site accueillent des activités diverses. A priori, aucune des entreprises ne présente de risques au sens de l'OPAM (pas de stockage important de matériaux chimiques, par exemple).

Par ailleurs, les routes nationales et cantonales de grand transit sont assujetties à l'OPAM. Elles deviennent significatives pour l'aménagement du territoire lorsque le trafic journalier moyen (TJM) est supérieur à 20'000 véhicules/jour.

Actuellement aucun axe à proximité du projet ne correspond à cette définition. Les valeurs maximales sur le périmètre du projet des TJM relevés en 2025 de la route de Ste-Croix au nord et de l'avenue de Grandson à l'est sont respectivement de 12'975 et de 16'950 véh/j.

L'augmentation du TJM induite par le projet est estimée à 2'210véh/j, ce qui résultera en un TJM proche du seuil de 20'000véh/j, du moins pour l'avenue de Grandson. Dans le cas où le TJM de ces axes serait supérieur à ce seuil, une étude détaillée selon OPAM devrait être réalisée et il serait nécessaire, selon l'article 11a OPAM, de considérer les scénarios liés à une explosion, à une fuite de gaz ainsi qu'à un incendie d'hydrocarbures. Il n'y a autrement pas d'autre installation soumise à l'OPAM à proximité immédiate du projet.

Concernant les installations particulièrement sensibles, les établissements abritant des personnes difficiles à évacuer sont particulièrement sensibles aux accidents majeurs. Il n'y a actuellement pas de bâtiment abritant ce type d'affectation sur site.

Par contre, à proximité du nouveau quartier, à l'ouest, les deux zones d'installation (para-)publiques associées à la fondation St-Georges peuvent abriter de telles affectations. Tous les bâtiments associés doivent être considérés comme des installations sensibles au sens de l'OPAM.

Traitement

Le projet prévoit la création d'usages sensibles à proximité d'une installation soumise à l'OPAM, l'impact est qualifié de fort.

La mise en place des mesures présentées dans le RIE est obligatoire. C'est pourquoi, elle a été rendue obligatoire par le règlement du PA. Comme preuve de leur planification, il est demandé de fournir une liste exhaustive des mesures de protection lors de la demande de permis de construire.

3.4.13 Monuments historiques, sites archéologiques & patrimoine

Existant

Au sein du périmètre du PA Verdan un objet d'intérêt local est recensé, il s'agit de l'ancienne chaufferie de l'usine Leclanché sise sur la parcelle 548. La grande partie des bâtiments de la fabrique Leclanché situés de l'autre côté de l'avenue de Grandson sont également recensés (hors périmètre du PA).

A l'ouest du projet (hors périmètre du PA) au lieu-dit « Campagne St George », le jardin est certifié ICOMOS.

L'ensemble du périmètre du projet est situé dans une partie de site relevée par l'ISOS et plus particulièrement l'échappée dans l'environnement EE XXII « Quartier résidentiel sur la rive gauche du Mujon, ess. habitations collectives, 2em.20e/déb.21es. », avec un objectif de sauvegarde « b » (sauvegarde des caractéristiques essentielles pour les composantes attenantes au site). Il est à relever qu'au sud du PA (hors périmètre), le quartier des Uttins est relevé en tant quepérimètre P 14 « Quartier des Uttins, développement résidentiel à l'O du Mujon sur plan orthogonal régulier, maisons individuelles et collectives, toutes avec jardins, années 1940/50 » avec un objectif de sauvegarde « B » (sauvegarde de la structure) et le site de l'ancienne fabrique Leclanché est – quant à lui – relevé en tant qu'ensemble E 0.7 « Anc. fabrique de piles Leclanché, fondée en 1909, aire rectangulaire, structure compacte composée d'ailes aux volumes de tailles différentes, 1909–59 » avec un objectif de sauvegarde « B » (sauvegarde de la structure). Ce dernier est également relevé par le recensement architectural en tant que site recensé en note *2* (site d'intérêt prépondérant) ».

À l'est du projet, un objet IVS est recensé aux abords du périmètre du projet. Il s'agit de l'objet VD 11.2, un tronçon situé sur l'Avenue de Grandson d'importance national et classé avec substance. La substance de l'objet IVS est constituée par l'alignement d'arbres et du talus.

Enfin, il n'y a actuellement pas de région archéologique répertoriée dans le périmètre du PA Verdan.

Traitement

Le seul objet recensé à l'intérieur du périmètre est, dans la mesure du possible, préservé par le projet. Ce dernier prévoit même de le revaloriser en aménageant une place publique autour du bâtiment avec des lieux d'arrêts ombragés.

Les objets recensés dans les inventaires cantonaux et fédéraux ne sont quant à eux pas impactés par les éléments du projet.

L'objet IVS est partiellement impacté par le projet. Le projet paysager propose de maintenir l'alignement d'arbres majeurs de façon à maintenir la qualité de la voie, en cohérence avec le reste de l'Avenue de Grandson, en prenant compte de l'alignement existant constitutif de la substance IVS et proposant la même essence, soit des platanes. Le projet va donc dans le sens de la description faite par la documentation IVS sur le tracé VD 11.2. Pour ce qui est des talus, le projet ne permet pas de les restaurer.

Concernant la thématique de l'archéologie, les surfaces décapées et impactées par les constructions futures dépassent les 5'000 m^2, ce qui implique des mesures particulières en phase de chantier.

Le projet conduit à une amélioration de la situation car il valorise le patrimoine bâti existant, notamment l'ancienne usine Leclanché.

3.5 GESTION DE L'ÉNERGIE

Pour la thématique traitée ci-après, voir également le Concept énergétique territorial (CET) et les conclusions du bureau Focus-E en annexe.

Existant

La synthèse des ressources analysées fait état des potentiels suivants :

- Energie solaire : potentiel intéressant;
- Géothermie : potentiel a priori intéressant (étude plus détaillée requise);
- Eau de source : potentiel pas exploitable (source protégée);
- Bois: potentiel intéressant mais pas prioritaire au vu de la planification énergétique communale;
- Air : potentiel intéressant mais potentiellement compliqué à valoriser (caissons d'insonorisation),
- Rejets thermiques : potentiels ponctuels au niveau de certains bâtiments;
- Lac de Neuchâtel : pas de potentiel à ce niveau de l'étude;
- Energie éolienne : pas de potentiel.

Traitement

Le tableau ci-dessous donne une synthèse de la comparaison des scénarios, en reprenant également les principaux avantages et inconvénients indiqués dans la section 6 du CET.

Scénario	Critères environnementaux	Critères économiques	Avantages / Inconvénients
« de base »	* En. Prim non ren. : 4'138 MWh/an	*** Prix de la chaleur : 0,14 CHF/kWh	• Facile à mettre en œuvre • Indépendance vis-à-vis du phasage des travaux • Dépendance au gaz
« géothermie aquifère »	(***) En. Prim non ren. : 606 MWh/an	(*) Prix de la chaleur : A définir	• Valorisation d'une ressource renouvelable locale pour le chaud • Aucune combustion • Phasage des travaux • Etudes exploratoires requises
« géothermie sondes »	** En. Prim non ren. : 1'184 MWh/an	* Prix de la chaleur : 0,25 CHF/kWh	• Valorisation d'une ressource renouvelable pour le chaud et le froid • Légère dépendance au gaz • Phasage des travaux
« bois »	** En. Prim non ren. : 743 MWh/an	** Prix de la chaleur : 0,17 CHF/kWh	• Valorisation d'une ressource renouvelable pour le chaud • Odeurs liées à la combustion • Place (volume construit) requise
« air »	*** En. Prim non ren. : 627 MWh/an	(**) Prix de la chaleur : 0,18 CHF/kWh	• Indépendance vis-à-vis du phasage des travaux • Grandes incertitudes liées à la mise en place de caissons d'insonorisation
« CAD »	(*)	(*)	• Facilité de mise en œuvre car gestion prise en charge par Y-CAD • Phasage des travaux • Incertitudes quant à la possibilité de connecter le quartier

Fig. 22 Synthèse des scénarios d'approvisionnement (source: CET réalisé par Focus-E)

3.6 MOBILITÉ DU SITE

Pour les thématiques traitées ci-après, voir également l'étude mobilité et les conclusions du bureau Transitec en annexe.

3.6.1 Accès

Existant

Actuellement les accès véhicules individuels motorisés au site se font tous par la rue Edouard-Verdan. Il s'agit de 5 accès pour la parcelle 548, dont 4 par le DP 185 et un par le DP 169, et d'un accès pour la parcelle 5250 par le DP 169 (image 2 ci-après).





Fig. 23 Vues transports individuels motorisés

Traitement

Le concept d'accessibilité multimodale repose sur une accessibilité du trafic motorisé grâce à un branchement routier au sud de la parcelle sur la rue Edouard Verdan, en double sens. Un branchement routier au nord de la parcelle sur la route de Sainte-Croix, en sens unique, est également prévu.

L'entrée sur le site en mouvement de tourne-à-droite depuis la route de Sainte-Croix sera réservé aux véhicules liés aux activités artisanales situées dans le périmètre du PA et aux véhicules de livraisons. La sortie du site vers la route de Sainte-Croix, ainsi que l'entrée sur le site en mouvement de tourne-à-gauche ne seront pas autorisées.

La circulation dans le quartier se fera en zone 30 et selon une boucle dans le sens horaire. La partie ouest du site fonctionnera néanmoins en double sens, permettant aux véhicules entrant par le branchement routier au nord (activités et livraisons) d'atteindre la partie est du site sans parcourir l'intégralité de la boucle.

Pour les véhicules de livraison, l'accessibilité sera possible par les branchements au nord et au sud du site. La circulation dans la voie entre les périmètres B1 et B1', fermée à la circulation générale, leur est ouverte. Deux quais de livraisons y sont situés et, selon les besoins des entreprises qui s'y installeront, il sera possible d'y aménager des quais internes ou avec des émergences longitudinales.

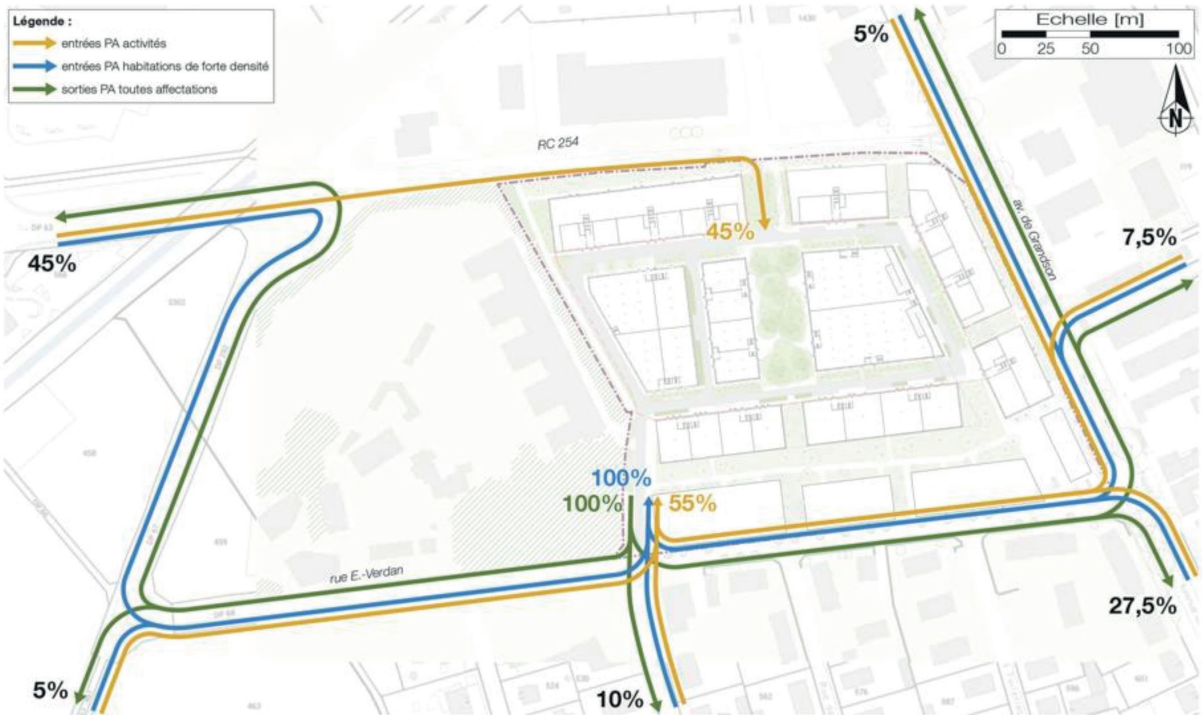

Fig. 24 Distribution du trafic généré par le projet (source: étude de mobilité réalisée par Transitec)

3.6.2 Transports individuels motorisés (TIM) et charges de trafic

Existant

Le site du plan d'affectation "Verdan" se trouve à l'angle de la Route de Sainte-Croix et de l'avenue de Grandson. Au sud, le projet est bordé par la rue Edouard Verdan. Il est facilement accessible en transport individuel motorisé, que ce soit depuis le centre-ville d'Yverdon-les- Bains par l'avenue de Grandson ou via la jonction autoroutière Yverdon- Ouest et l'avenue de Sainte-Croix.

Il se trouve en effet à proximité de l'autoroute A5 qui relie Yverdon-ouest à Neuchâtel et Lausanne en 20 à 30 minutes et se situe aussi à proximité du centre ville d'Yverdon-les-Bains.

Les parcelles jouxtent trois axes routiers. Les charges mesurées sont cohérentes avec la fonction des différents axes. :

- La route de Sainte-Croix, seul axe appartenant au réseau principal d'agglomération, reprend les charges les plus importantes du périmètre d'étude avec 22'800 véhicules sur son tronçon le plus chargé ;
- L'Avenue de Grandson, appartient au réseau collecteur d'agglomération et reprend de 16'950 véhicules par jour sur son tronçon le plus chargé. Ces charges sont moins importantes (inférieures à 12'000 véhicules/jour) sur le reste de l'axe et sont en accord avec son rôle;
- La rue Edouard Verdan appartenant au réseau de desserte principale, les charges y sont plus modestes avec 4'350 véhicules.

Par ailleurs, actuellement deux carrefours du périmètre d'étude sont utilisés de manière significativement élevée à l'HPS, tout en restant fonctionnels :

- Le carrefour régulé entre l'Avenue de Grandson et la Route de Sainte-Croix, dont la capacité utilisée actuelle est de 95%

- Le carrefour régulé entre l'Avenue de Grandson et la rue William Barbey, dont la capacité utilisée actuelle est de 95%.

Les autres carrefours du périmètre d'étude fonctionnent de manière satisfaisante.

Traitement

Étant donné la baisse du trafic observée au cours des dernières années sur les différents axes au sein du périmètre d'étude, il a été considéré que les charges de trafic se maintiendraient entre 2025 et l'horizon de réalisation du projet. Les charges considérées pour l'état futur sans projet sont donc identiques à celles considérées à l'état actuel.

La génération de trafic du Plan d'affectation est évaluée à 2'210 véh/j, soit environ 300 uv/h à l'heure de pointe du soir. Seule l'augmentation sur la rue Edouard-Verdan, en tant qu'axe principal de desserte du projet, sera significative (de l'ordre de +32% (+875 véh/j)) mais ne sera pas de nature à perturber le fonctionnement de l'axe ou des carrefours à proximité.

3.6.3 Stationnement

Existant

Le stationnement est essentiellement privatif, attenant aux activités établies sur le site et situé en extérieur. Par ailleurs, des places de stationnement publiques extérieures sont situées au niveau de l'entrée sud du périmètre du PA donnant sur la rue Edouard-Verdan.

Traitement

Des offres en stationnement automobile sont prévues sur le site. Tout d'abord, une offre en silo mutualisée est située au centre du quartier, son entrée sera située au nord de la boucle de circulation et la sortie au sud de la boucle de circulation.

Ensuite un parking souterrain distinct sera dédié uniquement aux logements de l'entreprise Flexos. Son entrée et sa sortie se feront au niveau du branchement avec la rue Edouard Verdan. Pour finir, une offre répartie sur la voirie de la boucle de circulation en surface sera dédiée aux activités d'artisanat.

Sur la base d'étude mobilité (voir annexe), et en considérant la mutualisation des places (hors logements affectés au propriétaire Flexos S.A.) dans un silo unique, le besoin en stationnement du Plan d'affectation "Verdan" s'élève à 538 places de stationnement automobile (dont 411 mutualisées), 62 places de stationnement deux roues motorisés et 854 places de stationnement pour vélos (494 places de longue durée et 360 places de courte durée).

Par ailleurs, en tout, 8 places de livraison sont réparties au sein du site et situées à moins de 50 mètres de toute porte d'entrée.

3.6.4 Modes actifs

Existant

L'accessibilité en modes actifs au secteur du PA Verdan est satisfaisante. En effet, le site est accessible en 15 minutes à pied et 5 minutes à vélo depuis la gare. Les axes bordant le site appartiennent au réseau cyclable 2030 d'AggloY, avec des pistes et bandes cyclables.

Actuellement, l'avenue de Grandson et la route de Sainte-Croix présentent un caractère routier marqué, avec des trottoirs limités. La rue Edouard-Verdan manque d'aménagements piétons au nord.



Fig. 25 1. Vue sur la route de Sainte-Croix



2. Vue sur la rue Edouard-Verdan

Traitement

Une perméabilité à la mobilité active est prévue au sein du site grâce notamment à une voie dédiée à l'ouest du site, inscrite dans le réseau cyclable communal, mais aussi grâce à des liaisons piétonnes et cycles traversant le site et au parc central. De plus, les cycles pourront circuler sur la chaussée au sein du site, avec des contresens cyclistes sur les axes à sens unique.

Les axes bordant le site du réseau cyclable 2030 d'AggloY permettront, à terme, de rejoindre efficacement le centre-ville, le lac ou les communes à proximité.

À l'horizon de réalisation du quartier, il bénéficiera d'une bonne desserte en mobilité active, notamment avec la création de trottoirs sur les quatre bords du projet et une reprise de la zone de modération sur la rue Edouard Verdan.

L'accessibilité en mobilité active sera possible via les différentes voies dédiées au sein du site et sur les axes de circulation interne situés en zone 30 et pourvus de contresens cyclables.

3.6.5 Transports publics

Existant

Le site jouit donc d'une desserte acceptable en transports publics, avec une amélioration attendue à horizon de réalisation du projet. Il est desservi par plusieurs lignes de transports publics aux arrêts suivants :

- L'arrêt « Yverdon William Barbey » de la ligne « Ste-Croix – Yverdon-les-Bains » (fréquence 30 minutes aux heures de pointes, hors situation actuelle de chantier), situé à une distance de 300 m ;
- Les arrêts « St-Georges » et « Cheminet » de la ligne de bus urbaine n° 602 « Montagny-près-Yverdon – Yverdon-les-Bains gare » (fréquence 15 minutes), situés à une distance d'environ 300 m ;
- Les arrêts « Yverdon, rue des Uttins » et « Le Bey » des lignes régionales n° 620, 625, 630 et 635 (fréquences horaire ou inférieures), situées à distances à une distance d'environ 330 m.

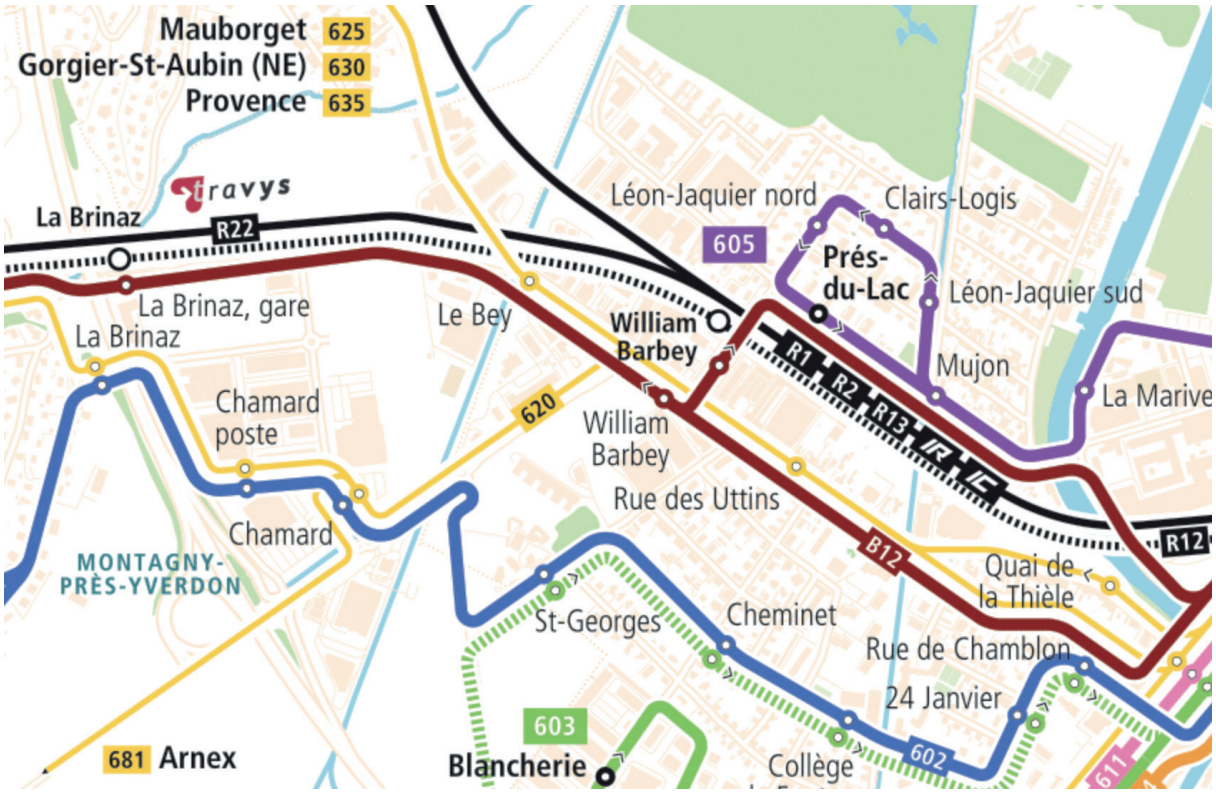

Fig. 26 Extrait du plan de réseau de l'Agglomération yverdonnoise

Traitement

À l'horizon de réalisation du quartier, il bénéficiera d'une bonne desserte en transport public. En effet, une amélioration importante du réseau de bus est attendue dans le futur en lien avec la réorganisation du réseau de bus (AggloY - PA4).

4. PLANIFICATIONS SUPÉRIEURES

4.1 PLANIFICATIONS DE RANG SUPÉRIEUR

4.1.1 Plan directeur cantonal (PDCn)



Fig. 27 Extrait du Plan directeur cantonal - Périmètre de centre cantonal AggloY

Le Plan directeur cantonal (PDCn), adopté par le Grand Conseil le 20 juin 2017, approuvé par le Conseil fédéral le 31 janvier 2018, fixe trois enjeux (identifiés par le Grand Conseil dans le cadre des Lignes directrices de 2002) à prendre en compte pour le développement du territoire cantonal :

- soutenir la vitalité du territoire ;
- préserver la qualité du cadre de vie ;
- maintenir la solidarité et l'équilibre interrégional : miser sur un réseau équilibré de centres.

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

A Coordonner mobilité, urbanisation et environnement ;

B Renforcer la vitalité des centres ;

C Encourager une vision dynamique du patrimoine ;

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 "Verdan" s'inscrit dans les orientations du PDCn. La planification du secteur permet de concrétiser les stratégies et les lignes d'action suivantes.

A1 Localiser l'urbanisation dans les centres

Mesures A11 zone d'habitations et mixtes, A13 Mesures foncières et A14 Projets d'intérêt public

Le PDCn identifie la commune d'Yverdon-les-Bains comme centre cantonal.

Dans le nord vaudois, l'offre foncière est caractérisée par une localisation inadéquate hors des périmètres de centre et une disponibilité restreinte. Pour remédier à cette problématique, un développement judicieux des centres s'impose. Pour cela "*le potentiel inutilisé est valorisé et une densification adaptée au contexte est recherchée. La mixité et la flexibilité des usages sont encouragées. Ce développement doit s'accompagner d'une exigence marquée pour l'intégration du bâti et la création d'espaces publics. Ainsi la densification doit contribuer à une amélioration de la qualité de vie*".

La priorité est donnée "*au développement à l'intérieur du territoire urbanisé*".

En favorisant le développement de projets dans les périmètres de centre, l'objectif est d'économiser le sol, d'optimiser l'utilisation des volumes bâtis existants, de limiter et rentabiliser les équipements, de lutter contre la pollution, développer l'offre en transports publics et promouvoir la mobilité douce. Actuellement, le Plan général d'affectation (PGA) en vigueur ne permet pas d'habitation sur le site, à l'exception de gardiennage ou de fonction intégrés aux bâtiments d'activités. À terme, un total de 15'850 m^2 de logements prendront place dans le périmètre de PA.

A2 Développer une mobilité multimodale

Mesures A21 Infrastructures de transports publics, A23 Mobilité douce, A24 Interfaces de transport de voyageurs et A25 Politique de stationnement et plans de mobilité

Le Canton vise le transfert d'une partie de la croissance prévue des routes (transports individuels motorisés) sur les transports publics et la promotion de manière significative de la mobilité douce. Une mobilité multimodale "*offre une alternative efficace à la voiture en recherchant la cohabitation et la complémentarité des divers moyens de déplacement*".

Le PDCn préconise le développement d'"*une stratégie en matière de mobilité douce dans tous les instruments d'aménagement, des différents acteurs privés, professionnels, publics, politiques et économiques. La question de la mobilité douce doit être systématiquement posée quel que soit le niveau d'intervention sur le territoire*". Pour inciter les usagers du réseau de mobilité à se déplacer à pied ou à vélo plutôt qu'en voiture, il est important de garantir des infrastructures de mobilité douce attrayantes et sûres et d'offrir de bonnes interconnexions.

Une politique du stationnement adaptée permet "de diminuer les pollutions sonores et atmosphériques dans les agglomérations et les secteurs bien desservis par les transports publics".

Conformément à la Mesure A25 et dans le but de limiter la génération de trafic routier induite par la planification, l'établissement de plans de mobilité d'entreprise ou de site est recommandé.

A3 Protéger l'homme et l'environnement contre les risques liés aux activités humaines

Mesure A31 Qualité de l'air, A32 Nuisances sonores

L'objectif est d'assurer "une meilleure coordination entre urbanisation et mobilité (...) pour améliorer la qualité de l'air". En ce qui concerne les nuisances sonores, "les nouvelles zones à bâtir destinées à des bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit sont limitées à des secteurs où le bruit ne dépasse par les valeurs limites".

Conformité au volet stratégique A ainsi qu'aux mesures A11, A13, A14, A21, A23, A24, A25 et A32 du PDCn

Le développement du secteur "Verdan" est situé dans le périmètre de centre cantonal de la commune d'Yverdon-les-Bains. Le projet est conforme au volet stratégique A du PDCn car il prévoit :

- une urbanisation dense (IUS : 1.45), avec une mixité activités/logements (85% / 15%),
- la mise en place d'espaces publics définis par un projet paysager.

Le projet de PA permet de développer une mobilité multimodale car :

- il favorise la mobilité douce en renforçant le maillage du réseau piétonnier de la commune et de l'agglomération, et en créant des espaces publics réservés ;
- il assure une connexion aisée à des arrêts de transports publics urbains (bus et train) ;
- il limite les places de stationnement;
- il assure une protection des bâtiments les plus sensibles contre les nuisances sonores issues du trafic, ainsi qu'une protection des bâtiments environnants contre les potentielles nuisances générées par les futures constructions.

B1 Consolider le réseau de centre dans les régions

Mesure B11 Agglomération, centres cantonaux et régionaux

L'objectif du Canton est de maintenir le poids démographique des centres. "Le périmètre des centres s'étend aux quartiers, construits ou projetés, à partir desquels les principaux équipements, services et arrêts de transports publics (train ou bus), sont aisément accessibles pour l'ensemble de la population".

B3 Stimuler la construction de quartiers attractifs

Mesures B31 Habitat collectif, B33 Affectations mixtes et B34 Espaces publics

Le Canton préconise la promotion "des formes d'habitat durables, qui misent en premier lieu sur la densification qualitative, l'accessibilité multimodale et la mixité des affectations compatibles".

"La vie sociale et les activités économiques doivent coexister dans un environnement construit mixte.

En plus de dynamiser la vie de quartier, un meilleur équilibre entre lieux de travail, espaces résidentiels et services publics tend à diminuer les besoins en mobilité (diminution du trafic), à augmenter le recours à la mobilité douce et à renforcer l'efficacité des transports publics. Finalement, la mixité des affectations permet de réaliser des bâtiments comportant des activités peu sensibles au bruit et qui jouent un rôle d'obstacle à la propagation des nuisances des axes routiers à fort trafic pour les bâtiments d'habitation ou les logements voisins en retrait".

La qualité de vie en milieu urbain est tributaire du lien entre l'attractivité des centres et la qualité et la disponibilité en espaces publics variés et complémentaires ("espaces résidentiels calmes et fortement végétalisés, (...), places et lieux de rencontre").

Conformité au volet stratégique B et aux mesures B11, B31, B33 et B34 du PDCn

Le concept d'urbanisation crée un nouveau morceau de ville attractif grâce à la densité et à la mixité proposées pour ce secteur alliant des activités économiques variées et du logement.

La densité importante est équilibrée par la création d'espaces publics généreux et variés, dont la qualité est assurée par le règlement et l'étude paysagère associée au PA

C1 Valoriser le patrimoine culturel

Mesures C12 Enjeux paysagers cantonaux

Le projet se situe dans une échappée lacustre, localisée "entre les espaces urbanisés existants" selon le PDCn. Elles renforcent notamment le rythme entre pleins et vides, et ménagent les espaces destinés à être densifiés. Une échappée s'intègre systématiquement dans les projets de territoire régionaux ou intercommunaux, dont fait partie le projet d'agglomération yverdonnoise (AggloY).

Conformité au volet stratégique C et à la mesure C12 du PDCn

Les enjeux paysagers cantonaux, particulièrement liés à l'échappée lacustre, doivent être transcris dans les planifications régionales et locales.

Compte tenu de la situation du projet et pour répondre aux enjeux paysagers cantonaux, des mesures et principes d'aménagement sont élaborés par des bureaux spécialisés dans une étude paysagère ainsi qu'un rapport d'impact sur l'environnement (RIE) complémentaire.

D1 Faciliter l'accueil des entreprises et soutenir le tissu économique existant

Mesures D12 Zones d'activités et D13 Installations à forte fréquentation

Le projet ne fait pas partie des sites stratégiques de développement d'activités (SSDA) traités par la mesure D11 du PDCn. En revanche, il s'agit d'un sous-secteur d'une zone d'activités régionale (ZAR 100 Yverdon), réglé par la mesure D12 du PDCn et par la SRGZA du Nord vaudois en particulier. Selon le PDCn, "les zones d'activités régionales constituent une offre complémentaire importante aux sites stratégiques de développement d'activités (...). [Elles] facilitent le développement d'un tissu économique diversifié et de proximité assurant des emplois dans les régions. Les zones d'activités locales favorisent le maintien du tissu économique à l'échelle de proximité."

En complémentarité avec la Politique des pôles de développement (PPDE), le Canton facilite le développement de zones d'activités destinées à l'accueil de PME et de petits artisans, entre autres.

Plus particulièrement, le projet répond aux objectifs élaborés dans le cadre de la stratégie régionale des zones d'activités dans la mesure D12 Zones d'activités du PDCn. Par ailleurs, le projet a été élaboré en partenariat avec le Canton, la commune et l'association pour le développement du nord vaudois. Son dimensionnement est coordonné avec celui des sites stratégiques de développement d'activités (mesure D11 « Pôles de développement »). Ainsi:

Orientations du système de gestion des zones de la mesure D12 du PDCn	**Conformité du projet de plan d'affectation Verdan**
assurer une utilisation mesurée et rationnelle du sol.	Le projet a comme objectif une densification ainsi que la construction d'hôtels industriels. La SPd totale du plan d'affectation pour l'activité est de 61'650 m^2. La définition précise dans le règlement du type d'activité souhaitées permet de maîtriser l'utilisation de la réserve.
Justifier les besoins pour l'extension ou la création de zones d'activités régionales et locales sur la base d'une analyse régionale.	Le projet propose un programme éprouvé, établi sur la base des besoins des entreprises locales et régionales (cf. enquête auprès des entreprises en annexe).
Optimiser l'utilisation des zones d'activités régionales et locales existantes, en stimulant leur densification et la qualité de leurs aménagements.	le projet densifie une zone d'activités existante.
Dimensionner les zones d'activités régionales et locales en fonction du déceloppement économique attendu et du potentiel d'accueil régional existant.	le projet limite la reconversion de la zone d'activités en zone mixte, incluant de l'habitation en fixant la part de logement à 15% maximum. De plus, les SPd d'activités sont plus élevées que ce que permet la zone actuelle. La relocalisation des entreprises actives sur le site est garantie au sein du périmètre par le phasage. Le projet maintient et augmente l'offre pour le secteur secondaire avec un minimum de 23'300 m^2 et un maximum de 41'150 m^2 de SPd.
coordonner la localisation et la vocation des sites.	Le site Verdan prévoit en priorité, et pour la plus grande partie du programme, l'implantation d'entreprises industrielles et artisanales. Celles-ci ne trouvent plus de localisations possibles sur le territoire communal. Le site est ainsi complémentaire au parc scientifique et technologique "Y-Parc", situé sur la commune.

Orientations du système de gestion des zones de la mesure D12 du PDCn	**Conformité du projet de plan d'affectation Verdan**
Stimuler le développement des nouvelles zones d'activités régionales en principe dans ou à proximité immédiate des agglomérations et centres ;	Le projet est situé dans le périmètre de centre du PDCn, à proximité directe du centre-ville d'Yverdon et de la zone d'activités En Chamard. La réalisation d'un plan d'affectation garantit une continuité urbaine, et permet d'éviter un morcellement parcellaire et les constructions "au coup par coup".
Favoriser la disponibilité des réserves.	La projet de PA permet la réalisation de surfaces vides de constructions dans une zone déjà affectée en zone d'activité. La disponibilité du terrain est assurée et une utilisation rationnelle des réserves est bien exploitée.
Garantir des conditions d'accessibilité adaptées à la destination des zones d'activités régionales et locales et minimiser les nuisances.	Le site est très bien desservi par les transports public (bus et train) et garanti des aménagements pour la mobilité douce de qualité. Il est situé à 15 minutes à pied et 5 minutes en vélo du centre ville.
favoriser la gestion durable et coordonnée des flux d'énergie et de matière entre les acteurs économiques ou publics favoriser une réflexion énergétique globale dans les processus de planification en matière de localisation des zones d'activité.	le projet est documenté et justifié par les conclusions de l'annexe 4 - Concept énergétique territorial (CET), ainsi que de l'annexe 5 - Concept de zone industrielle durable et d'écologie industrielle, typologie d'entreprises et programmation.

Conformité au volet stratégique D et aux mesures D12 et D13 du PDCn

La proximité des transports publics, de l'autoroute et du centre d'Yverdon, confèrent au quartier une position idéale pour la réalisation d'une zone d'activités. De plus, le périmètre se trouve dans un site stratégique de développement mixte en cours de définition. Ainsi, le PA propose une augmentation de la densité et de la mixité du secteur, permettant de répondre davantage aux besoins des entreprises locales et favorisant la mise en place d'un quartier plus attractif et soucieux de son intégration dans le tissu existant. En particulier, le PA permet de passer d'un potentiel d'activités secondaires de 25'000m^2 de SPd (défini par le PGA actuel) à un potentiel de 41'150 m^2 maximum.

Par le développement de commerces spécialisés (hors alimentation), d'activités artisanales et industrielles compatibles avec l'habitation, le PA propose un programme complémentaire à celui du site stratégique de développement d'activités En Chamard, situé à quelques centaines de mètres.

Aucune installation commerciale à forte fréquentation ne sera implantée sur le site de Verdan. Le programme du PA a été étroitement coordonné avec le SPEI, limitant les surfaces commerciales à 2'500 m^2 pour les commerces spécialisés et 600 m^2 pour les commerces de proximité. Ces surfaces sont exprimées en SPd dans le règlement, ce qui assure un maximum de surfaces de vente en dessous de 2'500 m^2. Le projet est donc conforme à la mesure "D13 Installations à forte fréquentation".

Le projet est également conforme à la stratégie ICFF de l'agglomération yverdonnoise qui définit plus précisément les emplacements destinés aux ICFF (Cf. "1.2.3 Stratégie concernant les ICFF dans l'agglomération yverdonnoise").

Le concept d'écologie industrielle et le concept énergétique réalisés en parallèle du PA visent à orienter la programmation vers les besoins effectifs des entreprises, à promouvoir les synergies inter entreprises en vue d'un usage optimal des ressources et à intégrer au plan de quartier des solutions énergétiques optimales

E2 Mettre en réseau les sites favorables à la biodiversité

Mesures E22 Réseau écologique cantonal (REC)

Le projet se situe dans l'espace de localisation d'une liaison biologique d'importance régionale, le long du Bey. Selon le PDCn, le REC permet notamment de promouvoir "la biodiversité dans les projets de développement" et l'élaboration de projets régionaux de réseaux visent "à améliorer le cadre de vie des habitants et à augmenter les surfaces naturelles ou semi-naturelles".

Conformité au volet stratégique E et à la mesure E22 du PDCn

La préservation et la mise en réseau des surfaces nécessaires à la biodiversité sont assurée par le projet doivent être transcris dans les planifications régionales et locales.

Compte tenu du la localisation du projet, des mesures et principes d'aménagement, privilégiant notamment la notion d’espace tampon ou de frange non accessible, sont élaborés par des bureaux spécialisés dans une étude paysagère ainsi qu'un rapport d'impact sur l'environnement (RIE) complémentaire.

F4 Assurer une exploitation durable des ressources

Mesure F44 Eaux souterraines

"Le Canton veille à conserver les eaux souterraines proches de leur état naturel, tant du point de vue de la qualité que de celui de la quantité, de manière à garantir une offre suffisante en eaux de bonne qualité pour les différents usages qui en sont faits (par exemple ménages, industrie, agriculture)".

F5 Favoriser les ressources renouvelables et indigènes

Mesure F51 Ressources énergétiques et consommation rationnelle de l'énergie

L'aménagement du territoire "peut favoriser les conditions de base à une utilisation économe et rationnelle, mais aussi diversifier les sources d'approvisionnement notamment en privilégiant les énergies renouvelables indigènes. Une gestion durable suppose également de réduire autant que possible les atteintes aux milieux naturels et à la population, tout en restant dans une économie de marché viable".

Conformité au volet stratégique F et aux mesures F44 et F51 du PDCn

Compte tenu de la faible perméabilité du sol, un concept d'évacuation des eaux conforme aux prescriptions du PGEE a été mis en place par un bureau spécialisé.

D'autre part, grâce au développement d'un concept énergétique, d'un concept d'écologie industrielle à l'échelle du quartier (cf. annexes 3 et 4), l'urbanisation proposée favorise une utilisation économe de l'énergie ainsi que le recours aux énergies renouvelables

4.1.2 Plan directeur régional du Nord-vaudois (PDRNV)

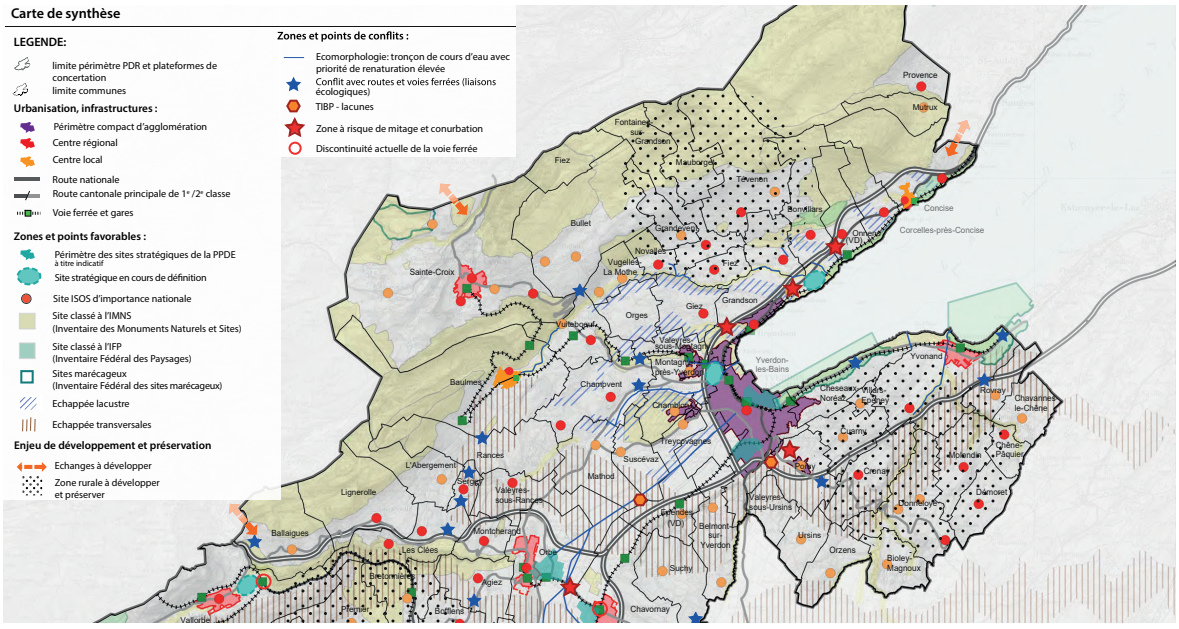

Fig. 28 Extrait de la Carte synthèse du Plan directeur régional du Nord-vaudois

Le Plan directeur régional du Nord-vaudois (PDRNV), approuvé par le Conseil d'Etat le 7 décembre 2022 après plusieurs mises à jour partielles, se déploie au travers de volets stratégique (objectifs et lignes d'actions) et opérationnel (mesures) fixés par les enjeux suivants :

- Un patrimoine paysager, naturel et bâti remarquable ;
- Une économie diversifiée ;
- Une mobilité maîtrisée et durable ;
- Des centres denses et attractifs ;
- Une gestion durable de l'environnement et des ressources.

Enjeu 1: Un patrimoine paysager, naturel et bâti remarquable

Les objectifs de l'enjeu 1 du PDR Nord-vaudois visent à "pérenniser la diversité et la qualité des patrimoines", ainsi que de "reconnaître la valeur des patrimoines". Des lignes d'action sont déterminées. En relation avec le projet de PA, il est particulièrement question de "protéger les ensembles bâtis et les constructions présentant un intérêt architectural, paysager, historique ou culturel" (1.1).

Des mesures opérationnelles sont à mettre en oeuvre à travers ces lignes d'actions. Le PA "Verdan" poursuit les objectifs de certaines d'entre elles, plus particulièrement la mesure 1.1.b qui identifie les bâtiments à hautes valeurs patrimoniales ou dignes de protection. En revanche, le reste des mesures (1.1.a, 1.2 a à e, 1.3 a à c ,1.4 a et b, 1.5.) ne sont pas concernées par le projet de PA.

Conformité à l'enjeu 1

Le projet s'inscrit dans les orientations de l'enjeu 1. Ainsi, il maintient, dans la mesure du possible, un bâtiment recensé en note 3. Un programme de revalorisation socio-culturelle est envisagée dans celui-ci. D'un point de vue paysager, l'allée d'arbres le long de l'avenue de Grandson ainsi que le cordon boisé à l'Ouest du périmètre sont maintenu. Le projet est accompagné d'un concept paysager favorisant la pleine terre et la limitation des ilots de chaleur.

Enjeu 2: Une économie diversifiée

Les objectifs de l'enjeu 2 du PDR Nord-vaudois visent à "maintenir le ratio d'emplois par habitant", "avoir des disponibilités en zones d'activités", ainsi que de "renforcer la vitalité de l'économie régionale". Des lignes d'action sont déterminées. En relation avec le projet de PA, il est particulièrement question de "Préparer l'accueil de nouveaux emplois dans la région et renforcer les bassins d'emplois, en particulier dans les centres bien desservis" (2.1), "Augmenter la production de valeur de l'industrie et de l'artisanat" (2.2.) et "Maintenir une mixité habitants-emplois" (2.3.).

Des mesures opérationnelles sont à mettre en oeuvre à travers ces lignes d'actions. Le PA "Verdan" poursuit les objectifs de certaines d'entre elles, plus particulièrement les mesures 2.1.a qui met en place un système régional de gestion des ZA, 2.1.b qui met en oeuvre la stratégie régionale des ZA, 2.1.c qui vise à relocaliser les activités génératrices de nuisances hors des secteurs centraux Agglo Y, 2.2. qui vise le renforcement de synergies entre les hautes écoles et les acteurs économiques, 2.3.c qui étudie la faisabilité de création d'espaces de travail partagés.En revanche, les mesures de 2.1. d à f, 2.3. a et b, 2.4 a à d, ainsi que 2.5 a et b ne sont pas concernées par le projet de PA.

Conformité à l'enjeu 2

Le projet s'inscrit dans les orientations de l'enjeu 2. Ainsi, il renforce, par son programme mixte, l'emploi sur site à travers un renforcement de l'activité artisanale et industrielle tout en accueillant d'autres activités (tertiaires, commerces, etc.).

Enjeu 3: Une mobilité maîtrisée et durable

Les objectifs de l'enjeu 3 du PDR Nord-vaudois visent à "maîtriser la mobilité individuelle motorisée" et "améliorer l'attractivité des modes de déplacement alternatifs à la mobilité individuelle".

Des lignes d'action sont déterminées. En relation avec le projet de PA, il est particulièrement question de "Développer une approche multimodale de la mobilité" (3.1), "Promouvoir l'attractivité, la continuité et la sécurité des itinéraires de mobilité douce" (3.4), "Favoriser la cohabitation des modes de déplacement en traversée de localité, en particulier là où le trafic de transit est problématique" (3.5.) et "Limiter l'usage de la voiture individuelle pour les déplacements pendulaires notamment en élaborant des politiques communales de stationnement" (3.6).

Des mesures opérationnelles sont à mettre en oeuvre à travers ces lignes d'actions. Le PA "Verdan" poursuit les objectifs de certaines d'entre elles, plus particulièrement les mesures 3.4. qui élabore des stratégies de mobilité douce, 3.5.b qui garantie la fluidité du trafic routier, 3.6.a qui élabore des politiques de stationnement communales, 3.6.b qui encourage les plans de mobilités pour entrerprises et 3.6.c qui définit le rôle et le potentiel du co-voiturage. En revanche, les mesures de 3.1.a, 3.2.a à d, 3.3, 3.5.a, 3.7. ne sont pas concernées par le projet de PA.

Conformité à l'enjeu 3

Le projet s'inscrit dans les orientations de l'enjeu 3. Ainsi, il propose une amélioration de l'accès aux parcelles et une fluidité de la circulation interne au site. Les effets de la densification du site sont limités et ne poseront aucun problème de fonctionnement sur le réseau routier. Quant aux modes de déplacement alternatifs, ceux-ci sont bonifiés par des cheminements piétons.

Enjeu 4: Des centres denses et attractifs

Les objectifs de l'enjeu 4 du PDR Nord-vaudois visent "une région structurée sur un réseau de centres développé et renforcé", "une disponibilité en logements répondant à la demande" et "des zones à bâtir redimensionnées en fonction des besoins".

Une ligne d'action est déterminée de sorte à "Augmenter la qualité et la densité dans les centres et diversifier l'offre en logements" (4.1). Elle est en relation avec le projet de PA.

Des mesures opérationnelles sont à mettre en oeuvre à travers cette ligne d'action. Le PA "Verdan" poursuit l'objectif de la mesure 4.1.k qui consolide le périmètre compact Agglo Y et la centralité d'Yverdon-les-Bains. En revanche, les mesures de 4.1.a à 4.1.j ne sont pas concernées par le projet de PA : il s'agit d'autres centralités. Aussi, la mesure 4.1.l n'est pas concernée au regard des conclusions du chapitre 1.2.4 du présent rapport.

Conformité à l'enjeu 4

Le projet s'inscrit dans les orientations de l'enjeu 4. Ainsi, il utilise le plein potentiel des parcelles afin d'augmenter significativement la densité par l'accueil d'activités mixtes et la création de logements (incluant une part de logements d'utilité publique), actuellement inexistants sur site. Des commerces et services de proximité viennent renforcer le dynamisme du site.

Enjeu 5: Une gestion durable de l'environnement et des ressources

Les objectifs de l'enjeu 5 du PDR Nord-vaudois visent "une réduction des pollutions et des risques", "un développement des énergies renouvelables" et "la préservation des ressources".

Des lignes d'action sont déterminées. En relation avec le projet de PA, il est particulièrement question de "Préserver les ressources naturelles" (5.1), "Maîtriser la consommation d'énergie, notamment celle d'origine fossile, favoriser l'utilisation des énergies renouvelables et réduire les émissions de CO2" (5.2.) et " Exemplarité dans les activités communales et régionales en matière de planification, de gestion et d'utilisation des ressources dans le cadre de leurs activités" (5.3.)

Des mesures opérationnelles sont à mettre en oeuvre à travers ces lignes d'actions. Le PA "Verdan" poursuit les objectifs de certaines d'entre elles, plus particulièrement les mesures 5.2.a et 5.2.b qui promeuvent principalement des stratégies de réduction de la consommation des énergies fossiles et de promotion des énergies renouvelables.En revanche, les mesures de 5.1.a et b ainsi que 5.3 ne sont pas concernées par le projet de PA.

Conformité à l'enjeu 5

Le projet s'inscrit dans les orientations de l'enjeu 5. Ainsi, un concept énergétique a été étudié préconisant un raccordement au CAD et un recours aux énergies solaires, ainsi qu'une utilisation rationnelle de l'énergie.

Projet d'agglomération yverdonnoise (AggloY)

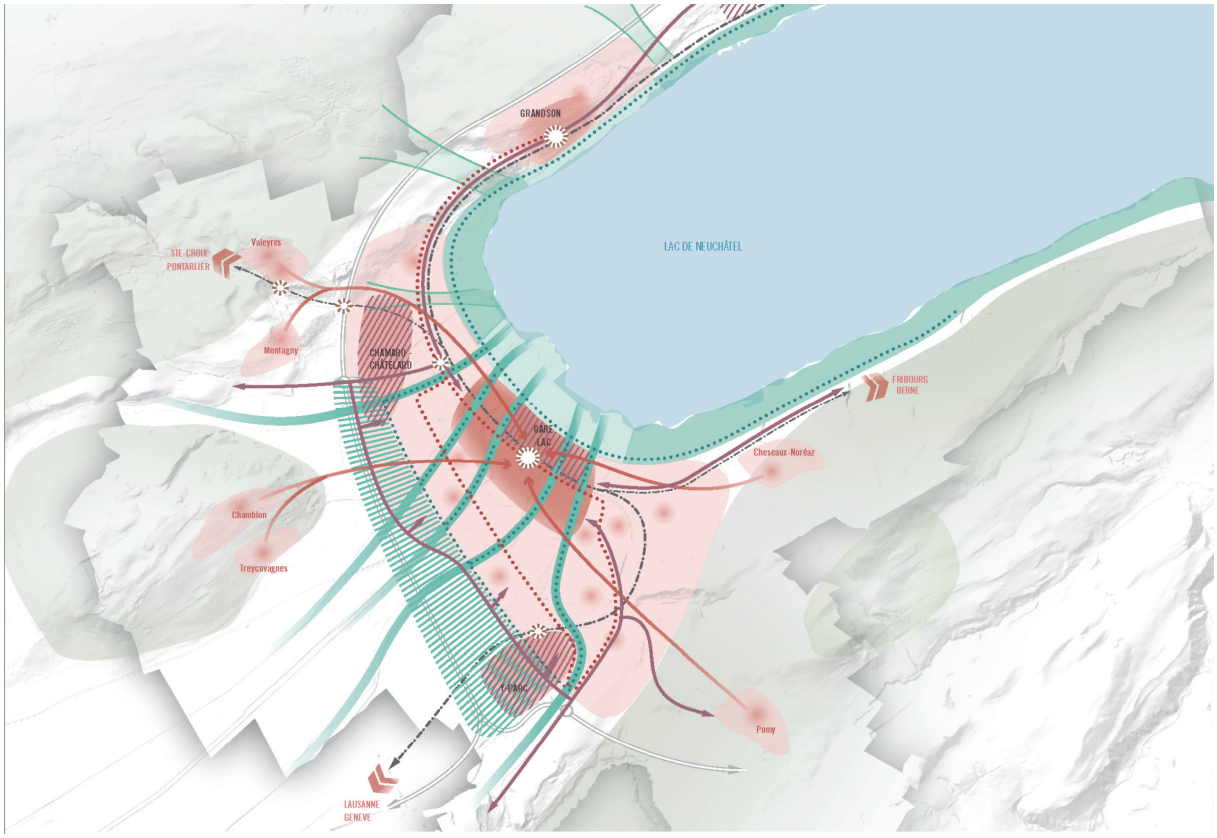

Fig. 29 Extrait de la vision d'ensemble du projet d'agglomération de 5e génération (PA5)

En continuité du PA4 (2021), la 5e génération de projet d'agglomération (PA5) a été mis en consultation publique entre février et mars 2025, puis validée par le comité de pilotage d'AggloY au préalable d'une dépose prévue en juin 2025 auprès de la Confédération. Il convient donc de s'y conformer.

Le futur projet de territoire (vision d'ensemble à 2040) du PA 5 se décline en 3 stratégies sectorielles: paysage-environnement, urbanisme et mobilité. Elles structurent le projet d'agglomération yverdonnoise en intégrant une série de mesures qui peuvent concerner le projet de PA "Verdan".

Le plan d'affectation "Verdan" est ainsi conforme au projet d'agglomération 5e génération. Il s'inscrit dans la zone d'activité régionale définie dans le PA5, avec un horizon de développement 0 (avant 2028). En outre, il respecte les prérogatives de la mesure d'urbanisation 44 "Verdan", notamment par le respect des objectifs stratégie mentionnés (U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6) et une estimation adéquate d'emplois et d'habitants selon les projections du PA5.

Enfin, les aménagements prévus dans le périmètre du PA sont conformes et contribuent à concrétiser les objectifs des stratégies sectorielles par un traitement qualitatif de l'espace public et des aménagements paysagers. Ils complètent le dévelppemement d'un quartier mixte permettant le développement d'activités économiques et la création de logements.

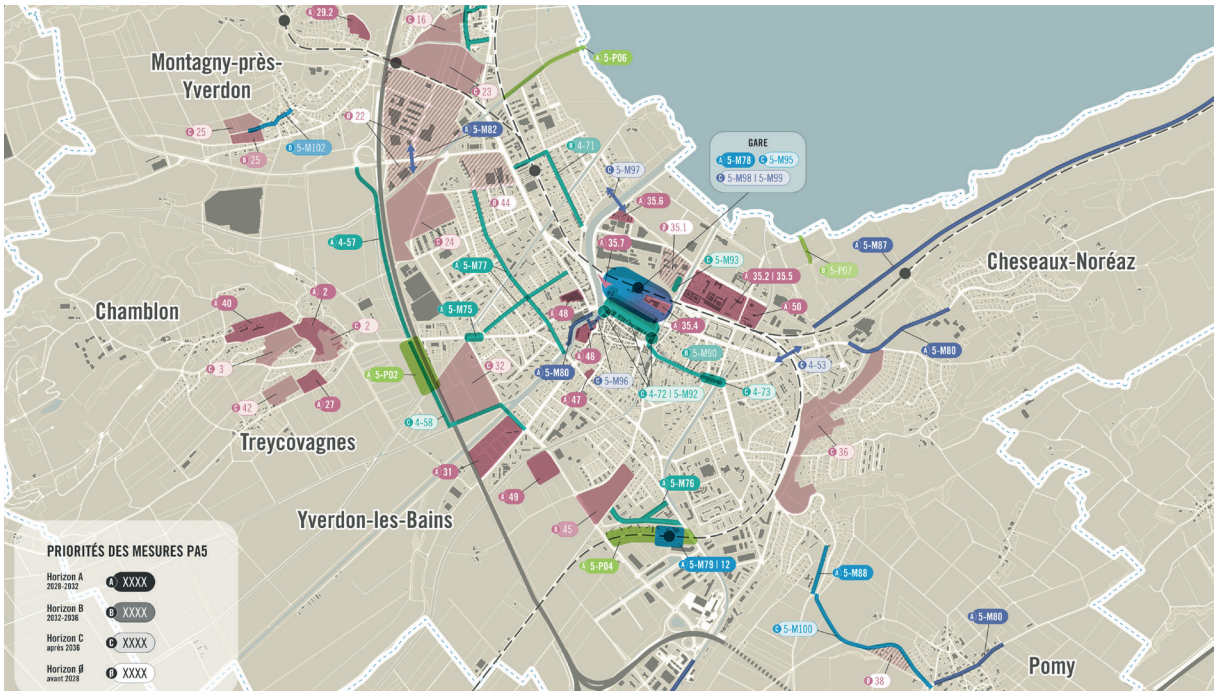

Fig. 30 Extrait de la synthèse des mesures du projet d'agglomération de 5e génération (PA5)

Conformité avec les mesures des PA1, PA2 et PA4

Le PA s'inscrit dans les mesures élaborées par les précédantes versions du Projet d'agglomération Agglo Y, notamment en ce qui concerne :

Mesure 2-1.a (PA2) Nouvelles liaisons assurant la desserte mobilité douce de Borné-Nau et Av. Ed. Verdan

Mesure 34.a (PA1) Réaménagement du Pont Bel-Air, du Quai de la Thièle et de l'Av. de Grandson

Conformité aux stratégies d'urbanisation et de paysage-environnement

Le projet Verdan se situe dans le périmètre compact de l'agglomération. Il propose une requalification et densification urbaine proche de la halte William-Barbey et sur des terrains communaux pour certains encore vierges de constructions. Son programme et ses gabarits permettent l'accueil d'une part importante de nouvelles activités variées ainsi que d'une petite partie de logements. Les constructions sont associées à des espaces publics végétalisés et dédiés à la mobiltié douce, assurant un cadre de vie de qualité aux futurs usagers et habitants du quartier. La complémentarité des usages et des espaces favorisent ainsi le dynamisme et l'attractivité du secteur.

Ainsi, le projet répond aux stratégies suivantes:

U1 Limiter l'étalement urbain par la densification du périmètre compact

U2 Prioriser l'urbanisation en fonction de la qualité de desserte en transports publics

U4 Renforcer l'habitabilité par l'aménagement des espaces publics

PE1 Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu bâti

PE4 Soigner la frange entre l'espace urbain et l'espace agricole dans l'arc-plaine

PE6 Améliorer la continuité des réseaux écologiques et leurs interconnexions

4.1.3 Stratégie concernant les ICFF dans l'agglomération yverdonnoise

La stratégie concernant les installations commerciales à forte fréquentation (ICFF) définit les principes d'implantation de ces installations. Cette étude vient compléter le projet d'agglomération yverdonnoise de quatrième génération et approfondi la mesure D13 du PDCn.

Conformité à la stratégie concernant les ICFF dans l'agglomération yverdonnoise

Le plan d'affectation "Verdan" fait partie du périmètre Chamard. Toutefois, il n'est pas identifié comme site pouvant accueillir des ICFF. Il est mentionné comme faisant partie, à titre indicatif, d'une « zone d'activité à potentiel de restructuration/requalification ».

L'avenue de Grandson est qualifiée comme un « axe structurant des zones à potentiel de mutation ». Avec une démolition des bâtiments existants pour un projet de constructions plus denses, une mixité d'activités et une requalification des accès depuis l'avenue de Grandson, le projet du PA répond aux principes d'organisation spatiale du périmètre ICFF de Charmard. Sa programmation à vocation industrielle et artisanale répond à l'objectif de maintenir et développer un tissu d'activité provenant du secteur secondaire.

Au maximum 2'500 m^2 de SPd sont voués à des commerces spécialisés, non alimentaires, et 600 m^2 à des commerces de proximité. D'expérience, il est considéré que les surfaces de vente représentent entre 60 et 75% de la SPd d'un commerce, selon le type de produits commercialisés. Les SPd plafonds données par le règlement garantissent donc un total de surfaces de vente inférieur à 2'500 m^2, permettant ainsi au projet de rester en dehors du cadre des ICFF.

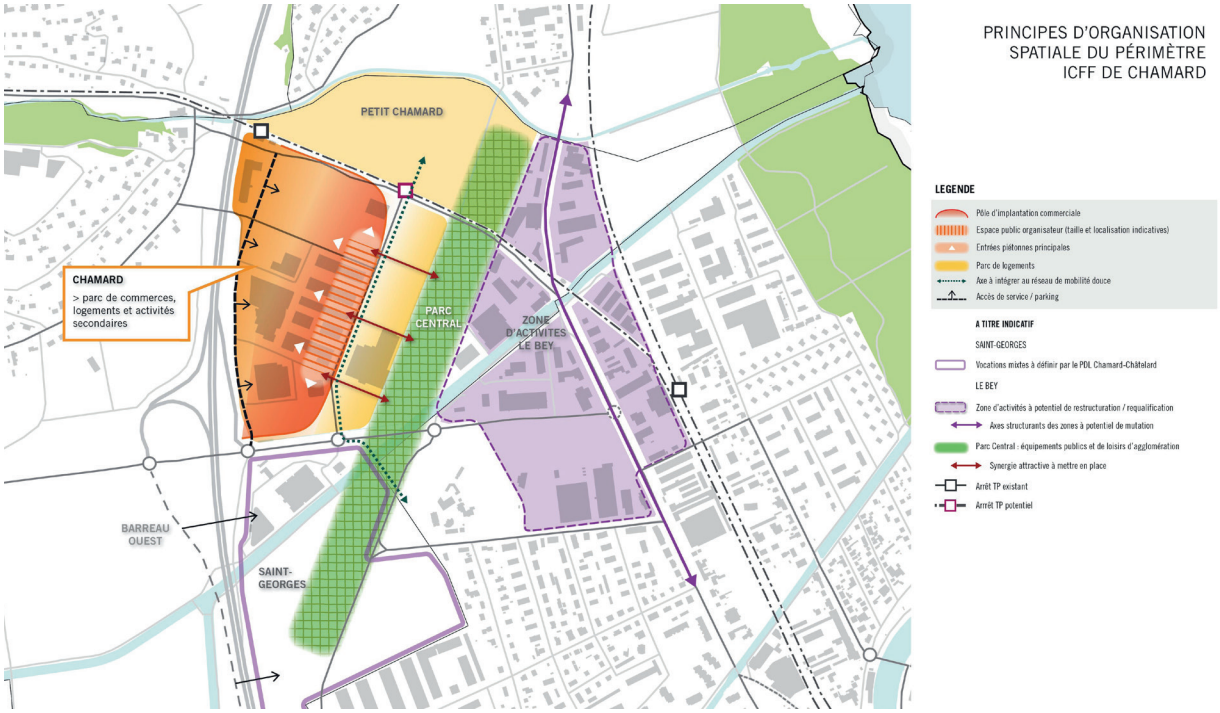

Fig. 31 Stratégie ICFF Aggly Y - Illustration du périmètre Chamard comprenant le site "Verdan"

4.1.4 Plan directeur régional relatif à la Stratégie régionale des zones d'activités (SRGZA)

Conformément à la législation fédérale (article 30a, al.2 OAT), le Canton doit mettre en place un système de gestion des zones d'activités. Ce système permettra de coordonner le développement de l'ensemble des zones d'activités et d'en assurer la gestion.

À l'échelle de l'agglomération d'Yverdon, une Stratégie régionale de gestion des zones d'activités (SRGZA) se manifeste au travers d'un Plan directeur de zone d'activité du Nord-Vaudois (PDZA - NV). Celui-ci est élaboré conjointement par l'ADNV et Agglo Y dès avril 2019.

Une approbation du dossier est visée pour la fin d'année 2025, le volet stratégique devant être validé par l'ensemble des Conseils communaux des communes concernées.

L'examen préalable de la SRGZA du Nord vaudois a été transmis en février 2025. Le dossier de la SRGZA a été adapté en fonction des remarques formulées, notamment en ce qui concerne l'intégration des récents changements d'affectation sur le site de Verdan (reconversion de zones d'activités en zone mixte).

Le périmètre du plan d'affectation Verdan est identifié dans PDZA - NV comme une Zone d'activités régionales (ZAR) à vocation mixte, intégrée dans un périmètre de 22,3 ha regroupant les zones d'activités situées le long de l'avenue de Grandson et de la rue de Prés-du-Lac.

Le projet de PA répond à la vocation de "surfaces destinées aux activités productives cibles, aux activités tertiaires et commerciales"

4.2 PLANIFICATIONS COMMUNALES EN VIGUEUR

4.2.1 Plan directeur communal (PDCom)

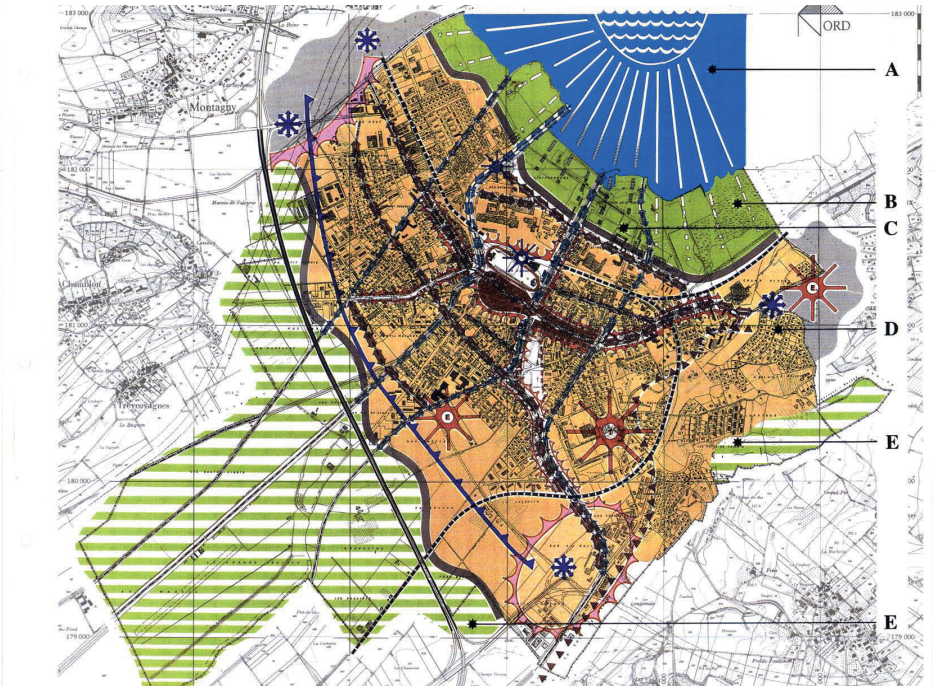

Fig. 32 Extrait du Plan directeur communal

Le Plan directeur communal (PDCom) est en cours de révision, et soumis pour examen préalable auprès du Canton le 7 octobre 2024 puis en consultation publique du 8 mai au 9 juin 2025.

Le PDCom actuellement en vigueur, datant de 1997, est un document de référence pour les axes de développement et les projets majeurs d'aménagement à moyen et long terme sur le territoire yverdonnois.

Il est composé de quatre chapitres de plans directeurs représentatifs des domaines majeurs de l'aménagement du territoire:

- Le plan directeur de l'utilisation du sol
- Le plan directeur du site
- Le plan directeur des transports
- Le plan directeur des équipements collectifs

Plan directeur utilisation du sol

Le site "Verdan" se trouve dans le foyer actif de la grande fonction des activités de production et de l'artisanat. Le PDCom préconise l'enrichissement des zones d'activités notamment en intégrant des services qui étaient recherchés ailleurs. Ce territoire d'activités secondaires doit être enrichi par des services publics ou privés et par du logement dans la mesure du possible.

Le PDCom préconise pour la route de Sainte-Croix qu'elle soit une surface de mouvement de tous véhicules en transit non concernés par la rue, ainsi que l'implantation de part et d'autre de fonctions de service direct à la population et de fonctions de service indirect à la population.

Une attention particulière doit être portée sur l'implantation des bâtiments pour éviter un effet barrage le long de l'avenue de Grandson, notamment en améliorant la perméabilité environnante.

Conformité au plan directeur utilisation du sol

Le PA permet l'implantation de logements, services et installations d'utilité publique à proximité de la zone d'activités, assurant la mixité demandée par le PDCom.

Les fronts de la route de Sainte-Croix sont traités avec soin, donnant une plus grande place à la circulation des modes doux. Les constructions le long de cet axe peuvent accueillir des activités tertiaires, artisanales et industrielles, ainsi que des commerces spécialisés. Ces activités permettent d'attirer aussi bien une population locale que des usagers venant de toute la région.

Le long de l'avenue de Grandson, une césure dans le bâti ainsi que la future place au sud-est permettent de créer une discontinuité dans le front bâti et assurent une perméabilité vers l'intérieur du quartier.

Plan directeur site

Pour la route de Sainte-Croix et l'avenue de Grandson, le PDCom indique des allées d'arbres à maintenir ou à créer le long des rues. Elles sont déterminées comme une porte de la Ville d'Yverdon-les-Bains dont les interventions construites doivent contribuer à la qualité de la fonction de porte.

Conformité au plan directeur site

L'alignement d'arbres existants marquant l'entrée de ville est conservé, intégré au concept paysager et garanti par le PA. De même le long de la route de Sainte-Croix, l'arborisation future vient accompagner le nouveau front bâti et l'entrée de localité.

Plan directeur transports

Le PDCom définit la hiérarchie du réseau routier bordant le site "Verdan" comme suit :

- la route de Sainte-Croix et l'avenue de Grandson comme "r*éseau distributeur dont le rôle est d'assurer les liaisons entre quartiers*" ;
- la rue Edouard-Verdan d'une part dont le rôle est de collecter le trafic qui est généré par les quartiers de la ville, et d'autre part, dont le rôle est de garantir l'irrigation "capillaire" des quartiers (rue avec un aspect convivial qui privilégie les modes doux) ;
- le croisement entre la route de Sainte-Croix et l'avenue de Grandson, dont le carrefour doit être régulé par des feux de signalisations ;
- le croisement entre l'avenue de Grandson et la rue Edouard-Verdan, dont le carrefour doit être régulé par des feux de signalisations.

Le site "Verdan" est déterminé comme une aire d'aboutissement des mouvements piétonniers d'un itinéraire principal en provenance du centre-ville d'Yverdon-les-Bains.

Du point de vue du réseau cycliste, le PDCom détermine l'avenue de Grandson en liaison principale dont la fonction est d'assurer dans des conditions de sécurité optimales la circulation des vélos. Puis, il détermine deux liaisons secondaires sur la route de Sainte-Croix et la rue Edouard-Verdan dont la fonction est de garantir l'irrigation du secteur.

Conformité au plan directeur transports

L'aménagement paysager à grande échelle souligne le caractère structurant des axes de Grandson et Sainte-Croix. A l'inverse, le traitement de la rue Edouard Verdan lui donne un caractère plus résidentiel et accompagne son futur aménagement en zone modérée.

Les césures dans les fronts bâtis assurent une perméabilité pour les modes doux et la variété des activités présentent sur le site en font un lieu de destination pour les futurs habitants, clients ou employés.

Enfin, l'aménagement de l'avenue de Grandson est équipé d'une piste cyclable bidirectionnelle.

Plan directeur Équipements collectifs

Le site "Verdan" est défini par le PDCom comme un quartier bénéficiant d'une couverture moyenne de ses besoins en équipements collectifs qui sont de nature principalement commerciale.

Conformité au plan directeur équipements collectifs

Le programme proposé par le PA, assurant l'implantation de commerces spécialisés et petits commerces de proximité en lien avec les logements répond aux besoins identifiés par le PDCom

4.2.2 Plan général d'affectation

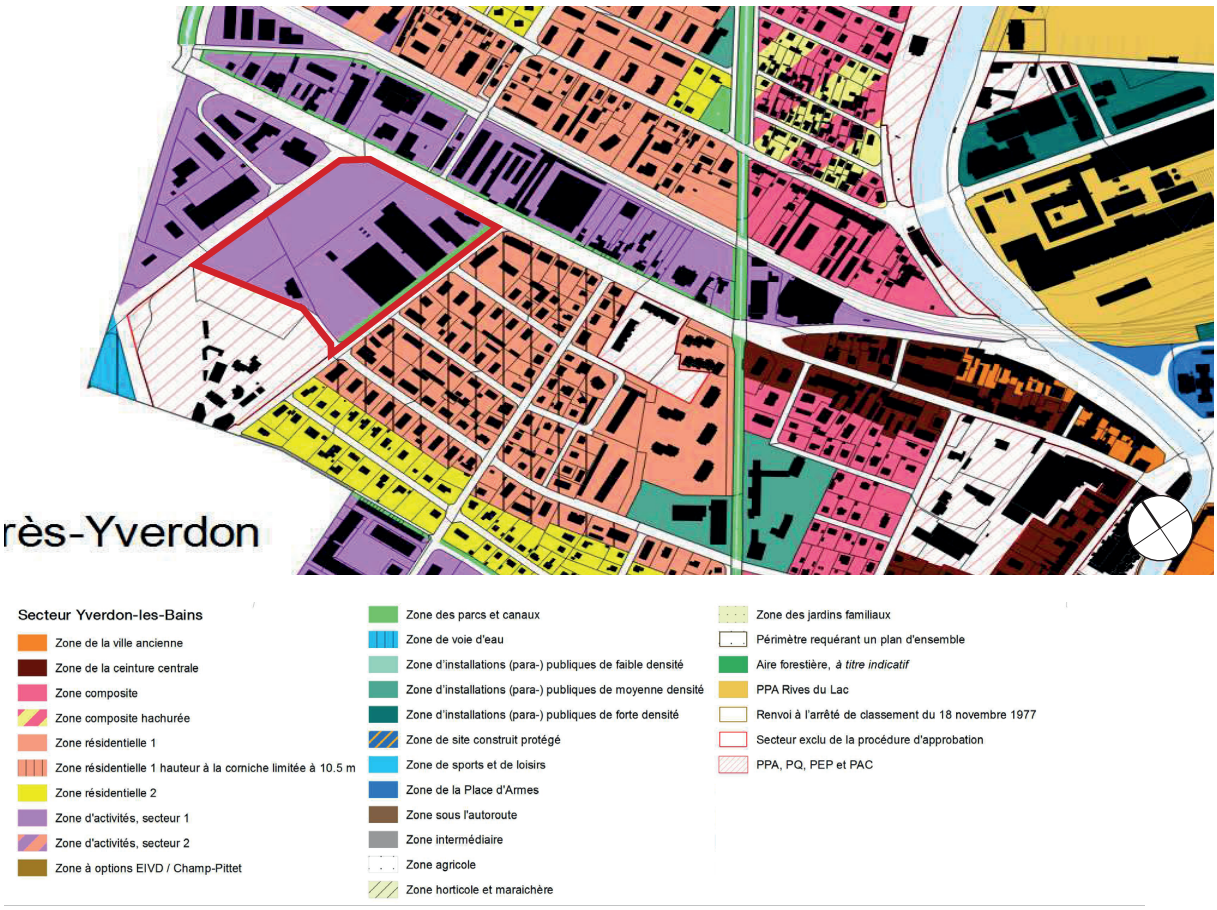

Fig. 33 Extrait du Plan général d'affectation

Le plan général d'affectation (PGA) de la Commune d'Yverdon-les-Bains, futur Plan d'affectation communal (PACom), est en cours de révision.

Des modifications partielles du règlement (RPGA) ont été mis à l'enquête publique du 24 octobre au 23 novembre 2025. Ces adaptations s'inscrivent dans le cadre de l'élaboration en cours du nouveau plan d'aménagement communal (PACom) et de son règlement. Elles s'inscrivent également dans la lignée des orientation du PDCom en cours de révision.

Le PGA actuellement en vigueur a été approuvé le 17 juin 2003 et modifié les 27 avril 2009, 22 avril 2015 et 20 septembre 2016.

Il affecte le périmètre du PA "Verdan" :

- en zone d'activités d'une surface de 50'000 m^2, permettant l'implantation de bâtiments industriels et artisanaux et d'une faible part d'activités tertiaires et de logements compatibles. Le règlement du PGA indique notamment les données quantitatives suivantes :

Indice d'occupation du sol :	0.5 maximum
Indice de verdure :	0.15 minimum
Indice de masse :	5 m^3/m^2
Dont IUS tertiaire/habitation :	0.1

- En zone de parc et canaux (bande au sud du périmètre) d'une surface de 2'690 m^2. Inconstructible, cette zone est destinée à des espaces de loisirs et de promenades, généralement verts et arborisés. L'affectation de cette bande à cet endroit ne sera pas maintenue. Son principe sera compensé et étoffé par la création d'un parc paysager plus à l'intérieur du site.

Le projet de PA "Verdan" propose une plus grande densité et mixité. Ainsi, le règlement du plan d'affectation abroge toutes les dispositions antérieures à sa mise en vigueur.

5. CONFORMITÉ

Le projet respecte les buts et les principes régissant l'aménagement du territoire fixé par les articles 1 et 3 LAT:

- protection du milieu naturel;
- création et maintien du milieu bâti harmonieusement aménagé;
- développement de la vie sociale et décentralisation;
- maintien des sources d'approvisionnement.

5.1 PROTECTION DU MILIEU NATUREL

Voir le rapport d'étude d'impact sur l'environnement, chapitre 5 "impact du projet sur l'environnement".

En synthèse:

- Le périmètre figure dans les inventaires suivants:
  - recensement architectural du canton de Vaud
  - inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse (IVS)
- l'impact du projet sur les eaux souterraines est faible
- le projet ne touche pas de forêts
- le projet prévoit de nombreux aménagements et plantations d'arbres avec des essences indigènes
- le projet prévoit un nouveau cadre aménagé de manière organisée afin de favoriser une transition et une continuité harmonieuse entre les différents secteurs et zones d'affectations limitrophes. L'ensemble de ces nouveaux aménagements est encadré par un concept paysager.

5.2 CRÉATION ET MAINTIEN DU MILIEU BÂTI

5.2.1 Mixité emplois et habitat

Grâce au programme du plan d'affectation et aux trois affectations proposées (zone d'activités économiques et zone mixte 15LAT), le site peut accueillir davantage de mixité entre les types d'entreprises et des logements, ce que ne permet pas l'affectation actuelle.

Ainsi, le projet contribue à l'équilibre entre habitat et emplois par la création d'un quartier mixte. De même, il contribue à l'augmentation du parc de logements de la commune.

5.2.2 Apport au développement économique cantonal, régional et local

Le programme du plan d'affectation a été consolidé au fur et à mesure de l'avancée du projet. Plusieurs grandes étapes de consultation et de travail entre les acteurs en présence ont été réalisées:

- Première version du programme : En été 2014, une enquête par questionnaire a été menée auprès des entreprises de la région (en annexe). 30 entreprises ont répondu. Les données récoltées ont permis de quantifier et qualifier la demande potentielle en nombre et types de surfaces d'activité. Les résultats ont été présenté aux entreprises et un programme a été élaboré sur cette base.
- Consolidation du programme : début 2016, suite au rachat de la plus grande parcelle du site aux enchères (ex. Flexcell), une consolidation du programme est effectuée entre les propriétaires, la Ville d'Yverdon-les-Bains et les instances cantonales (Service du développement territorial et Service de la promotion économique). Un accord-cadre est notamment signé entre la Municipalité et le Canton, dans lequel figure un premier programme consolidé.
- Vérification et mise à jour du programme : en 2017, lors de l'élaboration du plan d'affectation, la faisabilité du programme est testée et vérifiée en procédant à :
  - une analyse « actualisée » des données issues de l'enquête 2014 ;
  - un recensement des enjeux et besoins des entreprises via un atelier regroupant: les propriétaires du site (Flexos SA et anciennement KSR SA), les associations d'entreprises de la région (SIC et ADNV), les représentants d'AggloY, les représentants du GOP et du SPECo, la Ville d'Yverdon-les-Bains.
  - une nouvelle enquête auprès des 30 entreprises ayant répondu en 2014.

La consolidation, la vérification et la mise à jour du programme ont permis de réaliser une synthèse des besoins estimés par typologie d'entreprises pour le secteur industrie-artisanat et commerce.

Les recommandations sont les suivantes:

- prévoir les affectations suivantes selon les étages :

Rez à l'intérieur du site	Rez avec vitrine sur axes routiers	Étages
Exclusivement : • Industrie et artisanat	Priorité : • Surfaces de vente liées à l'industrie et l'artisanat • Commerces de type B2B ou spécialisés	Priorité : • Industrie et artisanat Possibilités : • Activités tertiaires • Activités de loisirs ou associatives • Flexibilité dans les gabarits

- développer la zone en favorisant la mutualisation d'infrastructures et de services ;
- prévoir un phasage permettant la relocalisation des entreprises occupant les locaux Flexcell ;
- être vigilants sur la demande effective de bureaux.

En suivant les recommandations ci-dessus et en accord avec les planifications supérieures, le projet assure ainsi la réalisation d'un quartier mixte accueillant activités artisanales, industrielles et

tertiaires, commerces spécialisés et de proximité, de loisirs ainsi que des logements et une petite part de locaux favorisant l'animation du quartier.

Par la suite, cette démarche de programmation itérative, sensible aux besoins spécifiques des entreprises et aux opportunités de synergies interentreprises et de mutualisation sera amenée à être poursuivie dans le cadre d'une "gouvernance de zone" (selon annexe "Concept de zone industrielle durable et d'écologie industrielle: typologie d'entreprises et programmation")

5.2.3 Maintien du tissu économique présent

Le site Verdan est actuellement occupé par différentes entreprises (nettoyage, loisirs, transports,...).

Malgré la faillite de l'entreprise Flexcell, le site connait actuellement une dynamique économique intéressante au vu des potentialités d'implantations qu'il offre.

Le programme défini ci-dessus permet la relocalisation de ces entreprises qui composent le paysage économique yverdonnois. C'est d'ailleurs une des priorités du plan d'affectation. Cette relocalisation est aussi un enjeu important pour le propriétaire actuel, qui souhaite garder ses locataires

5.2.4 Organisation du bâti

Le site se situe à la charnière entre des affectations et des typologies bâties variées (logements collectifs, bâtiments artisanaux, Fondation St-George). Afin de réaliser la transition entre ces différentes entités, le projet propose la réalisation d'un quartier mixte dans le prolongement des quartiers périphériques. Ainsi:

- le nord, l'est et le cœur du quartier sont dédiés principalement aux activités artisanales et industrielles par la mise en place de périmètres d'implantation des constructions permettant la réalisation de grandes entités bâties;
- des commerces spécialisés et activités tertiaires prennent place le long des axes de Sainte-Croix et Grandson, leur garantissant une bonne visibilité depuis l'extérieur du quartier;
- la frange sud est quant à elle dédiée à l'habitation et aux activités compatibles (services, petits commerces...). Les périmètres d'implantation des constructions permettent des gabarits plus grands que les logements situés au sud du périmètre afin de réaliser une transition progressive vers les plus grands volumes du centre du quartier;
- enfin, le périmètre d'implantation des constructions D, située au sud-est du périmètre permet le maintien et la transformation du bâtiment de l'ancienne chaufferie ou l'implantation d'une nouvelle construction à vocation publique marquant l'entrée du quartier depuis le centre-ville.

Le long de la route de Sainte-Croix et de l'avenue de Grandson, des bandes d'implantation obligatoires assurent la continuité du bâti ainsi que l'aménagement des façades en vitrines. Plus généralement, les bâtiments au pourtour du site sont aménagés de passages plantés garantissant une variété des gabarits ainsi qu'une porosité visuelle et piétonne vers le cœur du périmètre.

A l'intérieur du site, l'articulation entre les différents types de fronts définit le fonctionnement du site et de sa desserte. Dans un esprit plus fonctionnel, les livraisons, les accès et le stationnement des véhicules s'effectuent le long des fronts techniques, en lien avec l'aire d'accès et de stationnement. A l'inverse, les fronts d'accès piétons doivent être ouverts et sont davantage orientés vers les espaces dédiés à la mobilité douce.

5.2.5 Patrimoine bâti

Le projet permet le maintien du bâtiment qui abritait l'ancienne chaufferie du site Leclanché situé à l'est de l'avenue de Grandson. Cet objet est inscrit au recensement architectural du Canton de Vaud en note 3.

Le maintien de ce bâtiment permet de garder une trace du passé industriel de ce site. Son architecture, forcément différente des prochaines constructions ainsi que son décalage dans l'alignement des futures constructions permet d'affirmer une marque du passé dans le territoire.

5.2.6 Espaces extérieurs

Les aménagements extérieurs sont définis de manière détaillée dans l'étude paysagère associée au plan d'affectation (cf annexe 1). Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- les abords de la route de Sainte-Croix, avec un large trottoir et une bande plantée, présentent un caractère d'entrée de ville et de vitrine pour les entreprises, marqués par une arborisation sous forme de groupes d'arbres haute-tige ;
- les abords de l'avenue de Grandson sont caractérisés par un alignement d'arbres haute tige, prolongeant le traitement mis en place tout au long de cet axe majeur prenant place le long du futur front d'implantation, donne un caractère d'avenue plantée à cette voie ;
- les abords de la rue Edouard-Verdan accueillent du mobilier urbain et une végétation plus basse assurant la privacité des logements et lui conférant un caractère plus résidentiel, en accord avec les constructions attenantes et le projet de passage en zone 30 km/h de cette rue ;
- l'axe de mobilité douce à l'ouest du site, d'une largeur minimale de 3,50 m, s'inscrit dans la continuité de la liaison structurante entre le centre-ville et le secteur "Chamard". Il se caractérise par des plantations basses de types vivaces et graminées, créant un filtre entre la voie piétonne et la desserte du quartier pour les véhicules lourds. La préservation du caractère naturel du cordon boisé et son épaississement y sont également prévus.
- les aires de parc offrent des espaces paysagers de respiration et de délassement pour le quartier, accueillant mobilier urbain, places de jeux et cheminements de mobilité douce. Une large part est laissée à la végétation en pleine terre, assurant la mise en place de sujets plus importants. La transition entre les logements et les activités est ainsi garantie. Il garantit également la liaison avec le parc de la Fondation Saint-George à l'ouest et les arrêts de transports public à l'ouest (arrêt sur l'avenue de Grandson et halte de train) ;
- la place se situe à l'articulation entre le parc et les abords de la rue Edouard-Verdan et l'avenue de Grandson. Cet espace minéral et arboré est la principale porte d'entrée du quartier pour les accès piétons et vélos, et accueillera un arrêt de transport public. Il est animé par les façades commerciales adjacentes ainsi que le bâtiment public qui y prend place ;
- les passages plantés assurent une transition de qualité vers l'intérieur du quartier, dédiée à la mobilité douce ;
- l'aire d'accès et de stationnement est un espace dédié à la circulation et au stationnement des véhicules à l'intérieur du quartier. Il accueille également des espaces végétalismes améliorant la cadre du quartier et limitant les ilots de chaleur.

5.2.7 Impact sur l'environnement (air, bruit, etc)

Voir le Rapport d'impact sur l'environnement (RIE) réalisé par le bureau Triform EA ainsi que le chapitre 3.5 du présent rapport.

5.2.8 Concept énergétique

Le chapitre 3.6 du présent rapport ainsi que le Concept énergétique territorial (CET) en annexe, réalisé par le bureau Focus-E, présente 6 scénarios. Le choix du scénario dépend grandement de l'importance donnée à chacun des critères (environnemental et économique), ainsi qu'aux différents avantages/inconvénients. En effet, aucun scénario ne se détache clairement des autres, tous critères confondus.

Si les études exploratoires sur l'aquifère confirment le potentiel supposé, alors ce scénario pourrait être intéressant (en tous cas sur le plan environnemental). Si une connexion au CAD d'Yverdon s'avère pertinente, elle sera prioritaire car obligatoire. Si en revanche les études ne permettent pas de confirmer le potentiel de l'aquifère ou qu'une connexion au CAD n'est pas possible, alors les scénarios « géothermie sondes » ou « bois » devront être envisagés si on souhaite un scénario qui a déjà fait ses preuves à plusieurs reprises dans d'autres quartiers en Suisse. Le scénario « air » pourrait également être envisagé, après soumission du projet cependant à un fournisseur pouvant se porter garant par rapport aux caissons d'insonorisation.

5.2.9 Concept d'écologie industrielle

Sur le site Verdan, la Ville d'Yverdon-les-Bains souhaite développer une zone d'activité exemplaire en terme de durabilité et conforme aux principes de l'écologie industrielle. Le but de cette démarche est de renforcer le tissu économique et de l'attractivité du site tout en optimisant la consommation des ressources.

Les développeurs, les administrations et les entreprises actuels et futurs sont ainsi invitées à adopter les principes suivants pour le développement de Verdan :

- favoriser la collaboration et l'échange d'informations ;
- favoriser les synergies et la mutualisation de services, d'infrastructures, de matières, d'eau ou d'énergie.

A ce titre, l'aménagement du plan d'affectation et les projets qui s'y développeront intégreront autant que possible les recommandations fournies dans le « Concept de zone d'activité durable et d'écologie industrielle » et ses 5 fiches-actions fournis en annexe du présent rapport, qui portent sur les sujets suivants :

- Fiche Action n°1 : Exemplarité et innovation énergétique
- Fiche Action n°2 : Densifier en développant des hôtels industriels
- Fiche Action n°3 : Mobilité inter-entreprises et logistique mutualisée
- Fiche Action n°4 : Gestion mutualisée des déchets
- Fiche Action n°5 : Gouvernance et gestion de zone

5.3 DÉVELOPPEMENT DE LA VIE SOCIALE ET DÉCENTRALISATION

Les enquêtes auprès des entreprises et les multiplies sollicitations d'entreprises cherchant des terrains et des surfaces pour s'implanter à Yverdon-les-Bains démontrent la nécessité d'offrir des surfaces d'activités, en particulier industrielle et artisanale. Ainsi, le développement du site Verdan contribue au développement d'Yverdon-les-Bains comme centre de gravité régional.

Les bandes d'implantation obligatoire le long de la route de Sainte-Croix et de l'Avenue de Grandson contribuent à animer commercialement ce secteur. Par ailleurs, les services ouverts au public (qu'ils soient culturels ou commerciaux) sont judicieusement placés aux alentours de la place publique nouvellement créée ou de manière ponctuelle dans le coeur du quartier. Le nouvel emplacement de l'arrêt de bus, sur cette place, le long de l'Avenue de Grandson, permettra d'améliorer encore l'accessibilité du quartier. Le parc Sud sert de transition entre les logements et l'activité. Il est un trait d'union entre l'Avenue de Grandson (et ses arrêts de transports publics) et le parc de la fondation Saint-George situé à l'ouest.

Le programme du PA "Verdan" permet l'implantation d'activités de loisirs. Ces dernières trouvent difficilement de la place dans les zones d'activité. Le plan d'affectation souhaite donc pouvoir les accueillir sur un site parfaitement connecté aux réseaux de mobilité douce. Le plan d'affectation permet de concrétiser une voie de mobilité douce prévue dans le projet d'agglomération ainsi que l'amélioration des itinéraires cyclables et piétonniers en bordure de la route de Sainte-Croix et l'Avenue de Grandson.

5.4 MAINTIEN DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT

Le projet n'impacte pas de surfaces d'assolement. Les terrains actuellement exploités pour l'agriculture sont affectées en zone à bâtir.

Le projet n'englobe pas de mines ou de carrières et n'empiète pas sur des périmètres réservés pour des infrastructures, installations et constructions d'intérêt public.

6. ANNEXES

Pour compléter le dossier du PA "Verdan", les documents suivants sont annexés au présent rapport:

Annexe 1 : Étude paysagère, Interval Paysage, septembre 2026

Annexe 2 : Rapport d'impact sur l'environnement, Triform EA, septembre 2026

Annexe 3 : Étude mobilité, Transitec, février 2026

Annexe 4 : Concept énergétique, Focus-E, mars 2025

Annexe 5 : Concept de zone industrielle durable et d'écologie industrielle, Sofies, août 2017

Annexe 6 : Analyse d'opportunités énergétiques - géothermie, Alpgeo, juillet 2017

Annexe 7 : Enquête auprès des entreprises, 2014

Annexe 8 : Étude préalable – Contexte hydrogéologique et géotechnique, RWB Groupe, avril 2018

Annexe 9 : Accord-cadre, juin 2016