

Densifier l'axe ferroviaire Lausanne-Yverdon

Le potentiel de trois zones industrielles

Groupe de suivi

Vincent Kaufmann : *Professeur responsable de l'énoncé théorique*

Inès Lamunière : *Directrice pédagogique*

Raphaël Dessimoz : *Maître EPFL*

Énoncé théorique 2015

Alexandre Jacot-Guillarmod



Remerciements

Je tiens tout particulièrement à remercier les personnes suivantes, m'ayant aidé dans mon travail :

Le professeur Vincent Kaufmann pour les rendez-vous qu'il a planifié pour suivre mon travail tout au long du semestre et me prodiguer des conseils. La professeure Inès Lamunière, pour les diverses séances organisées durant le semestre, m'ayant permis de mieux cerner les enjeux architecturaux et urbanistiques que ce travail soulève. Mon maître EPFL Raphaël Dessimoz, pour avoir libéré du temps afin d'échanger sur mon sujet.

Les personnes interrogées, dont les avis et informations fournies m'ont permis de mieux cerner les tenants et aboutissants de ce travail. En particulier, Messieurs Arnaud Simonet et Piéric Freiburgerhaus de la commune de Penthalaz, Madame Marie-Christine Aubry de la commune de Bussigny et Monsieur Benoît Biéler du Schéma Directeur de l'Ouest Lausannois (SDOL).

Ma famille pour l'aide apportée au cours du semestre et la relecture de mon travail.

Table des matières

Avant-propos	5
1. Réduire les déplacements automobiles : mieux lier transports et urbanisation	6
1.1. Introduction : de l'étalement urbain à la nécessité de densifier la ville	8
1.2. Mobilité : toujours plus vite et plus loin	16
1.3. La difficile coordination entre transports et urbanisme	20
1.4. Favoriser un urbanisme des courtes distances	26
1.5. Densifier la ville : le potentiel des friches urbaines	34
1.6. Réussir cette coordination : l'exemple du quartier Ecoparc	42
2. Densifier l'axe ferroviaire Lausanne-Yverdon : étude de trois zones industrielles	50
2.1. Introduction : densifier le long de l'axe ferroviaire Lausanne-Yverdon	52
2.2. La mobilité ferroviaire dans le canton de Vaud	54
2.3. Choix des sites	58
2.4. Critères d'analyse	60
2.5. Étude du site de Bussigny	64
2.6. Étude du site de Cossonay-Penthalaz	100
2.7. Étude du site de Chavornay	132
2.8. Synthèse des analyses	164
2.9. Esquisses de projets : comment développer ces sites	168
3. Conclusion	180
Annexes	184
Bibliographie	194

Avant-propos

Cet énoncé est composé de deux parties : une première partie théorique et une seconde plus « pratique ».

La première section pose les bases théoriques du sujet traité : le lien entre la mobilité et les modes de vie, la coordination entre transports et urbanisation, ainsi que le potentiel que recèlent les zones industrielles pour densifier au sein de la ville. Ensuite, le quartier Ecoparc à Neuchâtel est présenté comme un exemple de réhabilitation et de transformation d'une friche située à proximité d'une gare ferroviaire en quartier mixte et dense.

La deuxième partie se focalise sur trois zones industrielles, situées le long de l'axe ferroviaire Lausanne-Yverdon : Bussigny, Cossonay-Penthaz et Chavornay. Des plans historiques des trois zones aux mêmes dates (1950, 1970, 1990 et 2013) permettent de comprendre comment ces sites se sont construits et ont évolué au fil du temps.

Ensuite, les critères édictés par Madame Lufkin lors de sa thèse à l'EPFL¹ servent de base à l'analyse de ces trois sites : accessibilité, densité et habitat, mixité et ambiance. Ce dernier critère est réinterprété dans ce travail comme « atmosphère ferroviaire ». Ces quatre paramètres sont complétés par un cinquième : la nature et les espaces extérieurs.

Les trois zones sont successivement analysées selon ces différents critères, chacun étant complété par une carte élargie du site, l'inscrivant dans son contexte et par un inventaire photographique du lieu, permettant de se rendre compte de son état actuel. Les cartes ont été faites principalement à partir de sources publiques telles google maps. Ces renseignements ont été parfois complétés lors de visites sur les sites. Les photographiques agrémentant le travail ont toutes été prises lors de ces mêmes visites.

Par ailleurs, des entretiens menés auprès des municipalités de Bussigny et de Cossonay ont permis de mieux comprendre les enjeux que ce travail soulève, la manière dont ces zones se sont développées et de prendre connaissance des réflexions déjà effectuées sur ces zones. Pour être vraiment complet, il aurait fallu pouvoir également mener un entretien auprès de la municipalité de Chavornay; néanmoins, cette dernière a refusé de me rencontrer. En outre, l'entretien mené auprès d'un responsable du Schéma directeur de l'Ouest lausannois a permis d'assimiler comment la coordination entre plusieurs organismes s'effectue, ainsi que le contexte entourant le développement de la zone industrielle de Bussigny.

La conclusion récapitule l'analyse faite des sites par un tableau récapitulatif permettant de résumer les recherches effectuées et d'avoir une vision d'ensemble des trois zones. Cet énoncé se termine par une esquisse de projet sur chacune des zones, montrant les bâtiments que ce travail considère comme important de conserver, l'espace libéré, ainsi que ce qui pourrait être envisagé à la place des édifices détruits.

1 LUFKIN Sophie, "Entre ville et campagne : Stratégies de densification qualitative ciblée des friches ferroviaires régionales", Thèse N°4716 EPFL, 2010,

1. Réduire les déplacements automobiles : Mieux lier transports et urbanisation

1.1. Introduction : De l'étalement urbain à la nécessité de densifier la ville

Les villes se sont développées successivement selon plusieurs modèles.

Leur première manière de se développer est la phase d'"*urbanisation*"¹, "*Le développement et l'expansion des villes n'a pu se faire qu'à partir du moment où l'agriculture était assez productive pour nourrir plus de personnes qu'il n'en fallait pour le travail aux champs.*"². En effet, l'augmentation de la productivité agricole a permis de nourrir une part importante de la population avec moins de personnel, le reste de la population pouvant alors se consacrer à d'autres tâches. "*C'est la phase de forte croissance démographique des villes*"³.

Après la deuxième guerre mondiale, les villes se développent selon "*la suburbanisation*"⁴. Durant cette période, "*les villes vivent une phase d'agrandissement pratiquement explosif. De plus en plus d'habitants quittent le centre pour aller habiter dans les banlieues. Ces dernières ne cessent de grandir.*"⁵. L'expansion de villes se fait de manière exponentielle, "*tout va être pensé selon les déplacements automobiles*"⁶. C'est le début de la pensée urbanistique centrée uniquement autour de la voiture, alors qu'auparavant les villes (et la manière d'urbaniser) étaient pensées en fonction du piéton⁷. Une des conséquences de cette manière de développer la ville est qu'on assiste à un exode d'une partie de la population, quittant le centre pour aller s'établir en banlieue⁸.

De plus, "*Le processus de suburbanisation entraîne une conséquence imprévue, la différenciation fonctionnelle. Les fonctions urbaines, auparavant largement entremêlées, se séparent géographiquement. Certaines zones deviennent ainsi entièrement résidentielles, d'autres commerciales ou encore industrielles.*"⁹. Alors que dans ville "traditionnelle", toutes les fonctions étaient concentrées au sein de l'espace (géographiquement limité) de la ville bâtie, la croissance rapide de l'usage de la voiture pour les déplacements entraîne une formation de la ville en secteurs distincts, chacun ayant une fonction spécifique¹⁰. Le centre est alors dévolu au travail, l'habitat se concentrant en périphérie¹¹.

"*L'autre conséquence de la suburbanisation qui est une des caractéristiques de l'étalement urbain est la différenciation sociale. Dans certaines zones de la ville se concentrent certaines couches sociales. Cette ségrégation sociale se fait, du moins en Suisse, principalement selon le revenu. Les habitants les plus riches ont tendance à s'éloigner du centre, à aller s'installer dans des communes périphériques qui ne supportent pratiquement aucune charge d'infrastructure et qui, en conséquence, ont des taux d'imposition relativement bas.*"¹². Ainsi, ce mode de développement entraîne non seulement une composition de la ville en secteurs fonctionnels distincts, mais aussi en quartiers résidentiels distincts selon la classe sociale des ménages y résidant. La ville, de même que la société, devient de plus en plus fragmentée.

1 Professeurs VON UNGERN-STERNBERG et DA CUNHA, "Impacts de l'étalement urbain", Forum environnement : « développement urbain durable », mai 2003, p.4

2 ibid, p.4

3 ibid, p.5

4 ibid, p.5

5 ibid, p.5

6 ibid, p.5

7 GEHL Jan, "Pour des villes à échelle humaine", Les Éditions Écosociété, 2012, p.14

8 Professeurs VON UNGERN-STERNBERG et DA CUNHA, "Impacts de l'étalement urbain", Forum environnement : « développement urbain durable », mai 2003, p.5

9 ibid, p.5

10 ibid, p.5

11 ibid, p.7

12 ibid, p.6

13 ibid, p.7

14 ibid, p.7

15 ibid, p.8

16 ibid, p.8

La phase suivante de développement de la ville est la *“périurbanisation, apparaissant dans les années 1970”*¹³. *“L’extension des zones urbaines continue, mais se fait de manière plus dispersée, plus éparpillée. Ce ne sont plus les caractéristiques urbaines qui définissent la ville (continuité du bâti, etc.), mais le mode de vie des populations qui détermine les zones urbaines”*¹⁴. C’est le début de l’éparpillement urbain avec une augmentation de la construction d’un habitat éparpillé en périphérie de la ville. L’étalement urbain, commencé dans les années 1950, continue de se développer au cours de ces années là. L’utilisation de la voiture pour la plupart de déplacements se poursuit, *“les habitants effectuent de nombreux déplacements pour toutes les activités quotidiennes (travail, achats, loisirs, logement). Les fonctions urbaines étant très dispersées”*¹⁵. En effet, la séparation fonctionnelle, initiée dans les années 1950 se poursuit dans ces années là. De plus, comme la distance entre les activités est de plus en plus grande, on se retrouve forcé d’utiliser son automobile pour se déplacer, ce qui, en retour, encourage le développement de la séparation fonctionnelle. C’est un cercle vicieux. *“Ainsi d’une ville dense, construite de manière continue, en immeubles de plusieurs appartements, on est passé en un demi-siècle à une zone urbaine étalée, dispersée, hétérogène et fractionnée.”*¹⁶.

17 ibid, p.4

18 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, *“Des friches urbaines aux quartiers durables”*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 11

19 Professeurs VON UNGERN-STERNBERG et DA CUNHA, *“Impacts de l’étalement urbain”*, Forum environnement : « développement urbain durable », mai 2003, p. 11

20 ibid, p.11

21 ibid, p.12

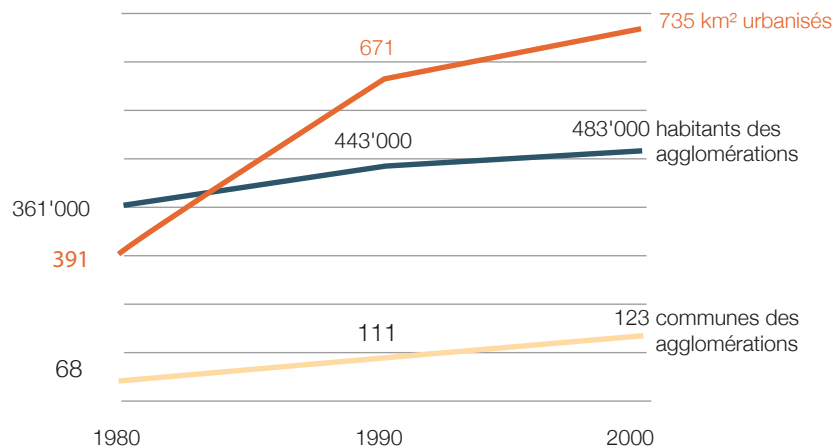
22 voir KAUFMANN Vincent, *“Les paradoxes de la mobilité Bouger, s’enraciner”*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011

Ainsi, la manière de développer la ville depuis les années, axée sur le développement de l’usage de la voiture, a produit de *“l’étalement urbain, c’est-à-dire l’avancement de la ville sur les zones agricoles et forestières, la transformation des zones « naturelles » en zones construites (que ce soient des bâtiments, des routes, des voies de chemin de fer, des parcs urbains, etc)”*¹⁷. Cela a notamment conduit à la création de banlieues éloignées du centre-ville en France et en Amérique, tandis que cela a débouché sur un mitage du territoire en Suisse, pour permettre l’agrandissement de la ville. Ainsi en Suisse, *“De 1979-1997, la croissance des surfaces urbanisées a atteint près de 1m² par seconde”*¹⁸. Les villes croissent toujours plus, et cette croissance se fait au dépend des zones naturelles (souvent agricoles) en périphérie de celles-ci. Cet étalement urbain découle de plusieurs causes, parmi les quelles on peut citer les deux raisons suivantes : *“Le développement démographique est une cause historique et difficilement influençable de l’étalement urbain.”*¹⁹ ou *“Les désirs et les choix des individus sont un des facteurs clés de l’étalement urbain. Pour différentes raisons, par exemple de profiter d’une atmosphère de « petite ville », ils ont tendance à préférer la vie en périphérie. Les individus pensent souvent que les communes périphériques sont plus sûres, plus calmes et disposent de meilleures infrastructures (écoles,...). La nature, paraissant plus proche qu’en ville, semble être une motivation supplémentaire.”*²⁰.

*“A ceci se rajoute la mobilité croissante de notre société. L’invention et le développement des moyens de transport (chemins de fer et voitures) permettent une grande mobilité des individus. Ils peuvent se déplacer de plus en plus vite.”*²¹. Les ménages ne sont donc plus “obligés” d’habiter à proximité immédiate de leurs lieux de loisirs ou de travail, l’usage de l’automobile leur permet de se déplacer sur de plus longues distances quotidiennement, sans que l’impact de ces déplacements sur les individus ne soit perçu comme gênant²².

Une autre cause de l'étalement urbain en Suisse découle de la politique de l'aménagement du territoire en Suisse²³, en particulier du zonage défini dans les plans d'affectation. En effet, *“le zoning empêche et même interdit souvent la mixité des activités. Cette différenciation fonctionnelle induit à son tour un fort besoin de mobilité et pousse à l'étalement urbain.”*²⁴.

Croissance de l'étalement urbain dans le canton de Vaud entre 1980 et 2000



23 Professeurs VON UNGERN-STERNBERG et DA CUNHA, *“Impacts de l'étalement urbain”*, Forum environnement : « développement urbain durable », mai 2003, p. 14
24 *ibid*, p. 14

Source : Département vaudois des Infrastructures, Service de la mobilité, *“Vers une mobilité durable, les transports publics vaudois à l'horizon 2020”*, Lausanne, 2006, p. 9

Depuis plusieurs années, ce modèle de développement de la ville semble atteindre ses *limites*. En effet, il a notamment généré les effets suivants : *“Sans doute le plus grand perdant dans toute l'affaire reste l'environnement.”*²⁵ ou *“Une autre critique de l'étalement urbain concerne l'accessibilité aux équipements ou à l'emploi et l'allongement de distances de trajets (plus que de temps) que cela induit avec ses effets sur la pollution et les prix des déplacements (coût de l'énergie). Les personnes vivant dans la couronne périurbaine qui perdent leur emploi peuvent avoir des difficultés à en retrouver un sans devoir changer de logement”*²⁶. Ainsi, on est de plus en plus dépendant de l'automobile pour l'ensemble de nos déplacements (comme en témoigne l'augmentation du taux de motorisation des ménages) car l'échelle des bassins de vie des ménages a changé, on évolue à une échelle de plus en plus étendue. Comme la mobilité est considérée comme un atout, on est toujours encouragé à se déplacer plus loin et plus longtemps. Cette *“injonction à la mobilité”*²⁷ se retrouve également dans le monde professionnel, où on demande aux employés d'être toujours plus flexibles et mobiles²⁸. Dès lors, la perte d'un travail ou le changement d'emploi nécessite de la part des individus une profonde remise en question de leur “mode de vie”, ou au moins de la position de leur domicile. Pour éviter de devoir déménager ou pour concilier les emplois des membres du ménage, certains individus peuvent se retrouver obligés de devenir des *“pendulaires longues distances”*²⁹.

En outre, *“le fait que l'usage automobile devient la norme la plus courante crée les conditions d'une grande inégalité sociale dans l'accès aux emplois et aux services pour tous ceux qui, à un titre ou à un autre, n'ont pas l'usage permanent et facile de l'automobile”*³⁰. Les ménages

25 *ibid*, p. 20

26 WIEL Marc, *“Étalement urbain et mobilité”*, Direction de l'information légale et administrative, Paris, 2010, p. 56

27 KAUFMANN Vincent, *“Les paradoxes de la mobilité Bouger, s'enraciner”*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011, p.40

28 *ibid*, p.40

29 *ibid*, p.17

30 WIEL Marc, *“Étalement urbain et mobilité”*, Direction de l'information légale et administrative, Paris, 2010, p. 56

situés loin des réseaux principaux de transport (autoroutes par exemple) auront plus de difficulté à se déplacer que ceux qui se trouvent à proximité immédiate de ceux-ci. De plus, comme l'usage de la voiture a tout de même un coût (entretien du véhicule, achat des pneus et faire des pleins régulièrement), il peut ne pas être financièrement assumable par certaines classes sociales moins aisées, qui se retrouvent alors marginalisées ou au moins déficitaires par rapport au reste de la société. Elles ne peuvent pas se déplacer autant que les autres, se retrouvent forcées d'évoluer dans un bassin plus restreint, ce qui complique leur accès aux emplois ou aux activités nécessaires à leur vie sociale.

Cependant, depuis une dizaine d'années, on assiste à un retour de certains ménages en ville. Les villes continuent de s'étendre mais commencent à regagner des habitants, alors qu'avant elles s'étendaient mais perdaient des habitants au profit des communes "rurales" avoisinantes (exode rural). Cela s'explique peut-être par la revalorisation, ces dernières années, d'un mode de vie "urbain", où la plupart des déplacements peuvent se faire à pied, où on peut mener sa vie sociale à proximité de son domicile sans devoir se déplacer sur de longues distances. La gentrification de certains quartiers peut également expliquer ce retour d'une partie de la population en ville.

Par ailleurs, l'augmentation de la fréquentation des centres-villes génère un certain nombre de nuisances : *"Limitation de l'espace, obstacles, bruit, pollution, risques d'accidents et conditions de vie généralement désagréables sont devenues le lot quotidien des citoyens de la plupart des villes du monde"*³¹. L'augmentation de la population et de l'usage de la voiture entraînent des désagréments au sein des villes, les automobilistes se retrouvent coincés dans des embouteillages régulièrement, tandis que les déplacements en mobilité douce deviennent toujours plus compliqués. L'augmentation du parc automobile débouche notamment sur une difficulté toujours croissante à se parquer en ville, car le nombre de places de parc disponibles ne suit pas le nombre de véhicules en circulation. En outre, la mise en place de politiques restreignant l'usage des voitures au centre-ville se fait de plus en plus courante et accroît la difficulté de circuler en voiture en ville. Le coût toujours plus élevé des parkings accentue ce phénomène.

Pour diminuer l'impact de l'étalement urbain et faciliter les déplacements au sein de l'agglomération, *"les politiques publiques de la majorité des pays européens visent depuis plus d'une décennie à promouvoir des stratégies territoriales basées principalement sur des processus de densification urbaine, synthétisées dans les formules aujourd'hui largement répandues que sont « urbanisation vers l'intérieur » ou « construire la ville sur la ville »"*³². On vise à encourager la densification de la ville, dans l'optique de permettre à un nombre plus élevé de ménages d'habiter à proximité directe des activités. En mettant en place de tels *"quartiers denses et mixtes, reliés entre eux par des réseaux de transport publics à impact environnemental réduit"*³³, on espère encourager les habitants à renoncer à l'usage de la voiture au profit des transports en commun.

31 GEHL Jan, *"Pour des villes à échelle humaine"*, Les Éditions Écosociété, 2012, p.14

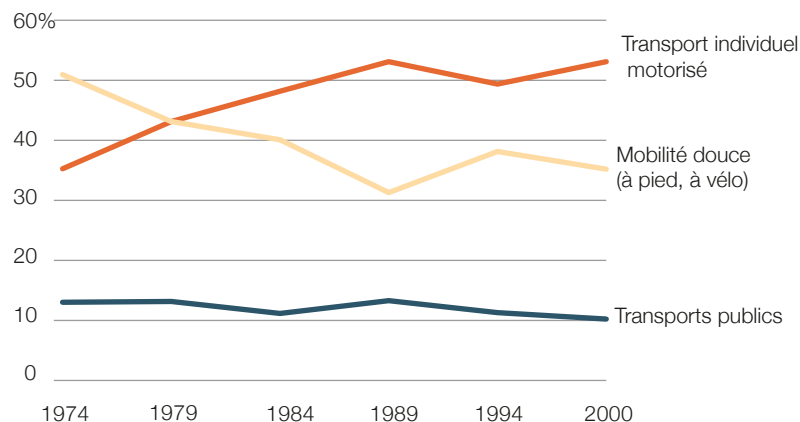
32 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, *"Des friches urbaines aux quartiers durables"*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 13

33 ibid, p. 13

On vise à augmenter la part des déplacements en transports publics, encore largement réduite actuellement, ce qui permet de réduire la pollution automobile et de diminuer le trafic en ville. En effet, alors que la voiture est toujours plus souvent utilisée pour les déplacements, la part de la mobilité douce diminue fortement depuis une quarantaine d'années, alors que l'utilisation des transports collectifs reste peu élevée.

La diminution de la mobilité douce s'explique principalement par le fait que *"pour adapter la ville au déferlement de la circulation automobile, on a carrément rempli l'ensemble de l'espace urbain disponible en voitures en mouvement ou stationnées"*³⁴. On a alors largement facilité la mobilité automobile, ce qui s'est fait au dépend des itinéraires de mobilité douce. Si on souhaite se déplacer selon ce type de mobilité (comme cela s'est fait couramment au cours des siècles passés), on se retrouve rapidement soit confronté à des ruptures (traverser des routes) soit forcé de cohabiter avec les voitures (se déplacer en vélo au milieu des voitures est loin d'être chose aisée).

Croissance de l'évolution de la répartition modale en Suisse, en pourcentage du nombre de déplacements, entre 1974 et 2000



34 GEHL Jan, *"Pour des villes à échelle humaine"*, Les Éditions Écosociété, 2012, p.20

Source : Département vaudois des Infrastructures, Service de la mobilité, *"Vers une mobilité durable, les transports publics vaudois à l'horizon 2020"*, Lausanne, 2006, p. 8

Dès lors, la volonté de densifier au sein de la ville existante pose la question de savoir sur quels terrains ces nouveaux quartiers doivent se construire. Pour favoriser l'usage des transports en commun, il faudrait qu'ils soient construits à proximité de lignes performantes de transports collectifs. Afin d'éviter de devoir raser des constructions existantes (donc de déloger des ménages), un intérêt de plus en plus prononcé est porté aux *"friches urbaines"*³⁵. *"De fait, ils représentent des opportunités stratégiques pour la création de nouveaux quartiers, attrayants pour l'habitat et propices au déploiement d'activités sociales et culturelles. En effet, ces terrains sont raccordés aux réseaux existants, bénéficient la plupart du temps d'une excellente accessibilité et jouissent souvent d'une situation de centralité qui garantit leur attractivité."*³⁶. Ainsi, la construction de nouveaux quartiers sur ces terrains permet non seulement de revaloriser des sites souvent délaissés ou pas pris en compte, mais diminue le nombre de blocages. En effet, *"les nuisances causées par les chantiers sont moindres"*³⁷ car ces zones se trouvent souvent excentrées par rapport aux quartiers résidentiels. Construire sur ces terrains diminue les nuisances auxquels sont exposés les habitants des quartiers alentour.

35 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, *"Des friches urbaines aux quartiers durables"*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 15

36 ibid, p. 16

37 MENDICINO Cindy, *"Réhabiliter les friches, le formidable projet de l'Ouest"*, 24 heures, lundi 25 mars 2013

38 ibid

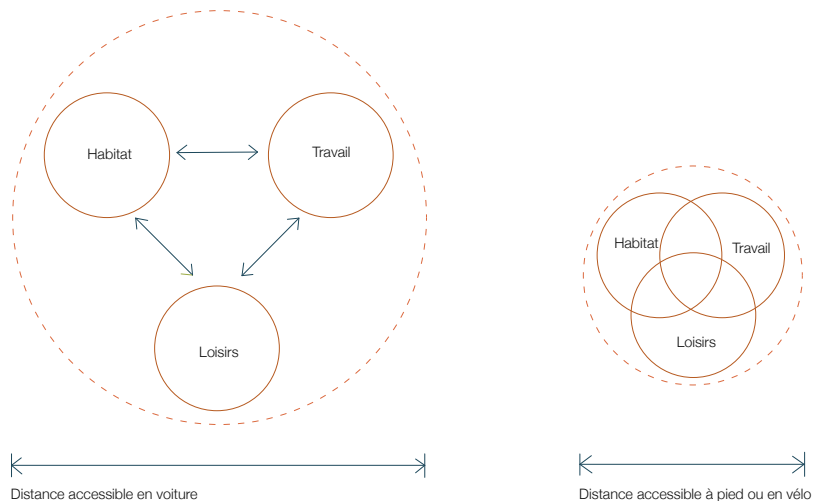
39 Professeurs VON UNGERN-STERNBERG et DA CUNHA, "Impacts de l'étalement urbain", Forum environnement : « développement urbain durable », mai 2003, p. 28

40 ibid, p. 28

De plus, *"la transformation des friches ne devrait en revanche pas donner le sentiment aux habitants qu'on densifie leur lieu de vie à outrance."*³⁸. Vu le peu d'attache que les habitants ont avec ces zones, leur densification ne devrait pas transformer profondément leurs lieux de vie.

Par ailleurs, le choix de construire de nouveaux quartiers à proximité des lignes de transports publics vise à *"améliorer la qualité de vie en ville"*³⁹. Dès lors, l'objectif est de mettre en place une *"planification adéquate des diverses activités humaines (habitations, commerces, travail, loisirs, ...)* est la garantie d'un cadre de vie réussi. La réhabilitation des espaces urbains et naturels dégradés, la réduction des nuisances, la mise en valeur d'espace de rencontre et la renaissance de la rue doivent permettre de retrouver une qualité de vie en ville tout en veillant à préserver la diversité des sites et du patrimoine. La mixité dans les quartiers urbains permettra probablement de casser le cycle actuel de spécialisation spatiale induisant une demande de mobilité"⁴⁰. La mise en place de quartiers basés sur de tels principes permettra aux futurs habitants de mener leurs activités quotidiennes sur place : faire des courses, aller au restaurant ou faire du sport. La mise à disposition d'un ensemble de services combinant logements, activités (travail ou commerces) et loisirs à proximité immédiate du domicile permet aux ménages y résidant de se passer, au moins pour une partie de leurs déplacements, de l'usage de la voiture, au profit de mobilités durables.

Passage d'un urbanisme basé sur la voiture à un urbanisme basé sur le piéton



Source : REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, "Des friches urbaines aux quartiers durables", Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 75

41 GEHL Jan, "Pour des villes à échelle humaine", Les Éditions Écosociété, 2012

42 Professeurs VON UNGERN-STERNBERG et DA CUNHA, "Impacts de l'étalement urbain", Forum environnement : « développement urbain durable », mai 2003, p. 28

On veut rompre avec un urbanisme pensé exclusivement pour la voiture pour renouer avec un modèle de *"ville à échelle humaine"*⁴¹, visant à remettre le piéton au centre des préoccupations : *"L'urbanisme doit se remettre à l'échelle du piéton après l'avoir sacrifié à l'automobile"*⁴².

La conception de quartiers où l'on pourrait se déplacer aisément à pied sans être constamment confronté à l'automobile offre également l'opportunité de repenser le fonctionnement de la société en général : on propose une manière différente de vivre que le modèle qui a été prôné

au cours des décennies passées : le symbole de la réussite sociale était *“d’avoir une maison individuelle avec un petit jardin”*⁴³.

43 *ibid*, p.11

Par ailleurs, la conception de parties de villes pour le piéton et la mobilité douce permet de produire une ville de demain *“plus animée, sûre, durable et saine”*⁴⁴.

44 GEHL Jan, *“Pour des villes à échelle humaine”*, Les Éditions Écosociété, 2012, p.18-19

En effet, *“pour être animée, une ville doit avoir une structure compacte, une densité de population raisonnable et un espace public de qualité tout en étant propice aux déplacements à pied et à vélo”*⁴⁵. Une telle ville permet à ses habitants de se déplacer aisément et en toute sécurité. Les routes, moins fréquentées par les voitures, retrouvent de l’attrait, on est intéressé à s’y rendre car il *“se passe quelque chose”* dans ces lieux, on *“renforce la fonction sociale de l’espace urbain comme lieu de rencontre”*⁴⁶. En outre, une ville où il est agréable de se déplacer à pied est également plus sûre⁴⁷.

45 *ibid*, p.81

46 *ibid*, p.18

47 *ibid*, p.109

L’usage intensif de la marche et du vélo pour les déplacements contribue à réduire le nombre de voitures en circulation. Ces moyens de transports étant *“peu coûteux, quasi silencieux et non polluants”*⁴⁸, ils permettent de diminuer la pollution et le bruit en ville. Leur bas coût est accessible à tous. Si tout le monde utilisait ces modes de déplacements, cela atténuerait les inégalités sociales (entre ceux qui ont accès à une voiture et les autres par exemple) : *“les citoyens jouissent d’une plus grande égalité s’ils sont en mesure de se déplacer à pied, en vélo ou en transports en commun. Les personnes qui ne possèdent pas d’auto doivent avoir accès à tout ce que la ville peut offrir et mener une ville quotidienne qui ne soit pas gâchée par des moyens de transports médiocres”*⁴⁹.

48 *ibid*, p.116

49 *ibid*, p.121

Enfin, comme le travail sédentaire et l’usage de la voiture pour quasiment tous les déplacements deviennent de plus en plus fréquents⁵⁰, cela pose des questions de santé publique : le nombre de personnes obèses ne cesse d’augmenter⁵¹. Ainsi, le choix de favoriser les modes doux de déplacements *“force”* les individus à bouger, donc à faire de l’exercice et peut, à terme, contribuer à réduire ces problèmes de santé. La ville serait alors *“plus saine”*⁵².

50 *ibid*, p.122

51 *ibid*, p.122

52 *ibid*, p.18

Ainsi, le choix de construire de nouveaux quartiers proches des transports en commun, avec tous les services nécessaires à la vie quotidienne (et les modes de vie que cela favorise) permet aux futurs habitants de bénéficier d’un modèle de ville nouveau, se distinguant fortement de l’étalement urbain.

1.2. Mobilité : toujours plus vite et plus loin

Comme 67% de la population suisse est pendulaire (habite et travaille dans des communes différentes), la mobilité devient une notion de plus en plus centrale.

Elle est définie par trois éléments principaux : le champ des possibles, les aptitudes à se mouvoir et les déplacements. Elle correspond donc à un changement de rôle, de position ou de fonction.

Le *“champ des possibles”*⁵³ : Il peut être défini comme *“le champ d’opportunités spécifiques offertes par chaque contexte : les réseaux disponibles, leurs performances et leurs conditions d’accès”*⁵⁴. C’est donc l’ensemble des moyens de déplacement à la disposition de chaque individu à un lieu donné. Il est formé par les infrastructures routières et les réseaux de transports⁵⁵. Il influence donc la manière de se déplacer de chacun car il détermine la facilité avec laquelle on aura accès aux infrastructures et aux lieux où se déroulent les activités quotidiennes.

53 KAUFMANN Vincent, *“Les paradoxes de la mobilité Bouger, s’enraciner”*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011, p.30

54 ibid, p.30

55 ibid, p.30

Les *“aptitudes à se mouvoir”*⁵⁶ : *“Chaque personne se caractérise par des propensions plus ou moins prononcées à se mouvoir dans l’espace”*⁵⁷. Chaque personne a une capacité différente de se déplacer. La forme physique influence la manière de bouger, il est évidemment plus facile de prendre la voiture, ou les transports en commun, sans béquilles ou chaise roulante. La capacité financière des individus joue aussi un rôle. En effet, elle détermine le nombre de déplacements en voiture que l’on peut faire selon le prix du carburant, ou quels transports en commun sont utilisés. Enfin, des capacités personnelles entrent également en compte. Le permis de conduire constitue un bon exemple car il définit fortement la manière dont on va pouvoir utiliser les voitures (seul ou accompagné). La capacité de lire et de comprendre des cartes - ou d’entendre son GPS - détermine si la personne pourra s’orienter et se déplacer dans la ville.

56 ibid, p.30

57 ibid, p.30

Les *“déplacements”*⁵⁸ : *“Ils renvoient à l’ensemble de ce qui bouge”*⁵⁹. Ils se déroulent souvent entre une origine et une destination⁶⁰. Il s’agit donc de l’action de se mouvoir dans l’espace et cela détermine les trajets que chacun effectue pour mener à bien ses différentes activités.

58 ibid, p.31

59 ibid, p.31

60 ibid, p.31

Au cours des dernières années, il est devenu plus facile de se déplacer *“plus vite et plus loin”*⁶¹. L’amélioration des moyens de transports a largement contribué à augmenter le nombre et l’ampleur des déplacements de chacun. Cependant, aussi paradoxal que cela puisse paraître, la plupart des gens n’ont pas utilisé cette nouvelle rapidité pour passer moins de temps à se déplacer, mais bien pour pouvoir se déplacer sur de plus longues distances. On a néanmoins

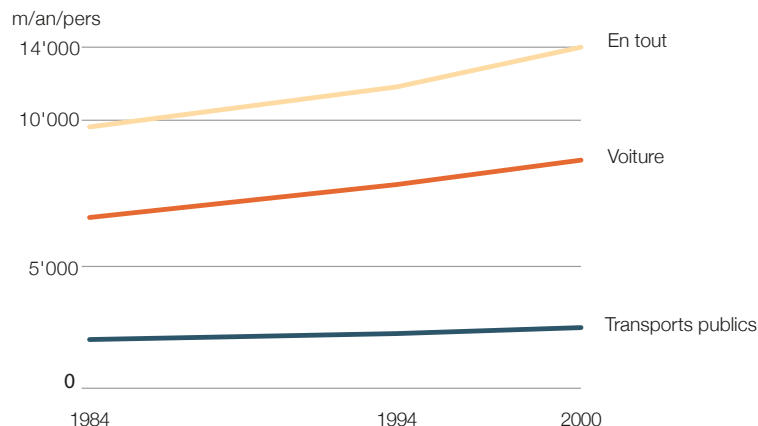
61 ibid, p.17

62 OFS (Office Fédéral de la Statistique), "La mobilité en Suisse Principaux résultats du Microrecensement mobilité et transports", 2010, Neuchâtel, 2012, p. 7

toujours tendance à utiliser en majorité la voiture pour se déplacer. Cela évite de devoir changer de lignes de transports en commun selon le quartier de la ville dans lequel on doit se rendre. Il n'y a plus besoin d'attendre le bus ou le métro, ce qui engendre un gain de temps pour l'ensemble des déplacements.

"On est ainsi passé d'une distance journalière par personne de 31.3km en 1994 à 36.7km en 2010"⁶². L'ampleur spatiale des déplacements tend à augmenter de plus en plus. Les territoires à l'échelle desquels on évolue sont devenus de plus en plus amples. L'échelle des bassins de vie et de travail devient toujours plus étendue.

Croissance de la distance moyenne parcourue par personne et par année en Suisse entre 1984 et 2000



Source : Département vaudois des Infrastructures, Service de la mobilité, "Vers une mobilité durable, les transports publics vaudois à l'horizon 2020", Lausanne, 2006, p. 8

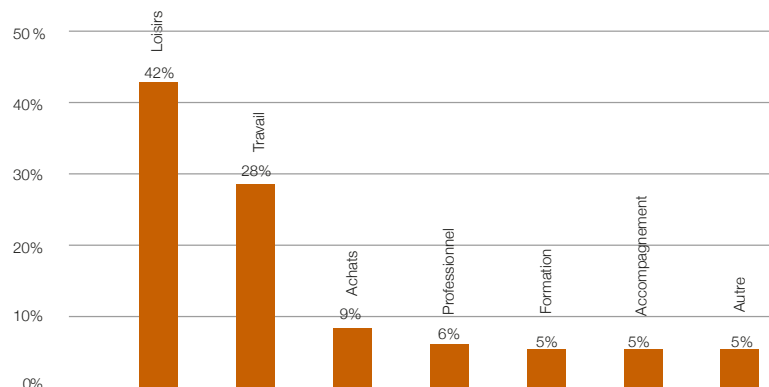
63 KAUFMANN Vincent, "Les paradoxes de la mobilité Bouger, s'enraciner", Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011, p.17

64 ibid, p.17

65 ibid, p.17

Cependant, on ne se déplace plus pour les mêmes motifs qu'auparavant. "Le travail, raison encore dominante il y a une trentaine d'années, ne représente plus que 20 à 30% des "cours-es""⁶³. A contrario, on se déplace de plus en plus pour les loisirs. Il y a aussi "une augmentation sensible du "chaînage des déplacements"⁶⁴. On entend par là l'enchaînement dans le temps d'activités extérieures, sans que l'on repasse par son domicile"⁶⁵. Il est donc de plus en plus courant d'effectuer à la suite plusieurs activités différentes (spatialement et par leur nature), par exemple, enchaîner le sport directement après le travail.

Pourcentage des déplacements selon les motifs dans le canton de Vaud en 2000



Source : Département vaudois des Infrastructures, Service de la mobilité, "Vers une mobilité durable, les transports publics vaudois à l'horizon 2020", Lausanne, 2006, p. 9

Cette augmentation des déplacements est à mettre en relation avec la différenciation de plus en plus floue entre les activités et leur localisation spatiale. *“Jusque dans les années 1960, les sociétés modernes étaient marquées par la séparation des fonctions : travail, domicile, loisirs, avec division du travail par sexe et primat de la catégorie socioprofessionnelle dans l’identité de la personne”*⁶⁶. Alors qu’auparavant, les fonctions étaient spatialement différenciées, on assiste de plus en plus à *“un brouillage des sphères privées et publiques et un télescopage du temps libre et du temps contraint”*⁶⁷. En effet, la distinction entre le temps libre et le temps de travail est de moins en moins marquée. Il devient de plus en plus commun de pouvoir répondre à des e-mails professionnels ou de lire des documents pour le travail alors qu’on se trouve à la maison, ou d’organiser des vacances personnelles alors qu’on est au bureau. On n’est plus obligé de se trouver physiquement à un endroit pour y faire les activités qui y sont liées.

66 ibid, p.19

67 ibid, p.20

Comme il est de plus en plus facile de se déplacer sur de plus grandes distances, le temps de trajet quotidien moyen des déplacements tend également à augmenter : *“on est passé de 77.5 minutes en 1994 à 83.4 minutes en 2010”*⁶⁸. Ainsi, *“Sur les 24 heures que compte immuablement chacune de nos journées nous passons en moyenne toujours plus de temps “en route””*⁶⁹. Avec les nouveaux moyens de transport et le confort qu’ils proposent, le temps de déplacement, autrefois considéré comme un temps intermédiaire entre deux activités (vie privée et travail par exemple), devient un temps que l’on peut pleinement utiliser. Il est de plus en plus courant de voir de nombreuses personnes travailler, lire ou écouter de la musique dans les transports publics. Cela va de pair avec l’amélioration des techniques de communication qui permettent de communiquer sur de bien plus grandes distances ou de répondre à des mails professionnels même lorsqu’on se déplace. Le temps de déplacement n’est alors plus un « temps perdu » mais permet de faire une multitude d’activités.

68 OFS (Office Fédéral de la Statistique), *“La mobilité en Suisse Principaux résultats du Microrecensement mobilité et transports”*, 2010, Neuchâtel, 2012, p. 8

69 KAUFMANN Vincent, *“Les paradoxes de la mobilité Bouger, s’enraciner”*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011, p.15

Cette nouvelle utilisation du temps de trajet (dans un train par exemple) permet de se déplacer sur de plus longues distances et durées chaque jour sans que cela soit réellement perçu comme une forte contrainte (malgré la fatigue que cela engendre). En effet, *“il existe une frange de la population dont le mode de vie implique plus de deux heures de déplacements par jour”*⁷⁰, on parle alors de *“grande pendularité”*. Cette notion regroupe la *“pendularité longue distance”*⁷¹ : *“c’est-à-dire des personnes travaillant à plus de 80 kilomètres de leur domicile”*⁷² et la *“pendularité longue durée : plus de deux heures de déplacement par jour”*⁷³. Ces nouvelles formes de mobilité n’apparaissent que depuis quelques années et concernent une petite frange de la population : *“La pendularité longue distance concernait 7% de la population active et la pendularité longue durée concernait 10% de la population active en 2011”*⁷⁴. Une telle manière de se déplacer n’est possible que grâce aux *“potentiels de vitesse procurés par les systèmes techniques”*⁷⁵. En effet, il ne serait pas possible de se déplacer sur de telles distances (et revenir le soir à son domicile) sans que les moyens de transports permettent de franchir de telles distances aisément (y aller à pied est évidemment inconcevable).

70 ibid, p.17

71 ibid, p.18

72 ibid, p.21

73 Conférence de Monsieur RAVALET Emmanuel, *“Mobilités hybrides et réversibles”*, dans le cadre du cours “VILLE ET MOBILITÉ” du professeur KAUFMANN Vincent, 2014-2015

74 ibid

75 KAUFMANN Vincent, *“Les paradoxes de la mobilité Bouger, s’enraciner”*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011, p.35

76 ibid, p.21

Il est également intéressant de remarquer que *“la pendularité longue distance est le choix effectué par des personnes fortement ancrées dans leur lieu de résidence”*⁷⁶. Ainsi, le choix de se déplacer sur de longues distances ou pendant une longue durée de ne pas devoir déménager ou prendre un pied-à-terre sur le lieu de travail. Les personnes qui y recourent peuvent conserver leur vie sociale là où elles habitent, continuer à habiter avec leur conjoint, etc. Cela leur permet d’éviter de devoir passer toute la semaine loin de leurs proches : *“La vitesse des moyens de transport assure leur sédentarité”*⁷⁷.

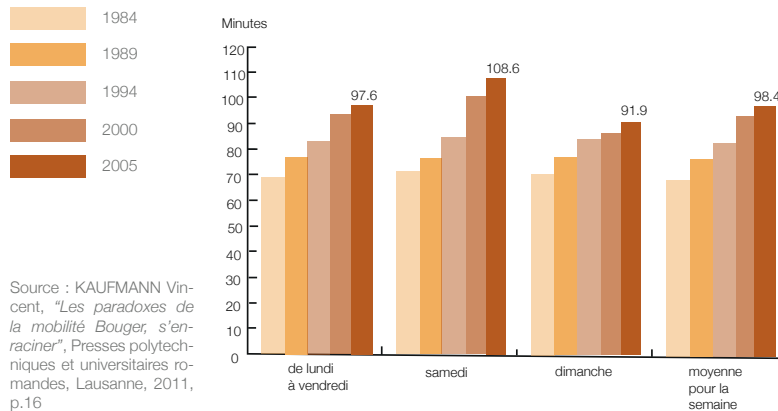
77 ibid, p.23

On parle alors de *“mobilité réversible : c’est l’utilisation de ces moyens de transports et de communication pour annuler au maximum les effets des déplacements sur la vie sociale”*⁷⁸. Les personnes choisissant de ce mode de déplacement bénéficient souvent d’un *“ancrage”*⁷⁹ fort à leur lieu de résidence (mémoires, amis, activités).

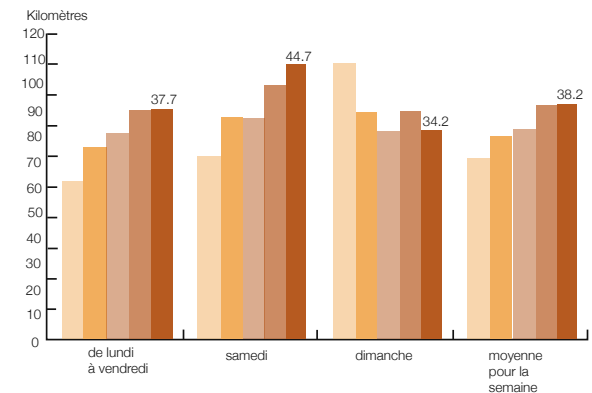
78 ibid, p.20

79 ibid, p.22

Évolution des moyens de transport en durée de 1984 à 2005



Évolution des moyens de transport en distance de 1984 à 2005



En plus, chacun a son mode de vie propre, pensé en fonction des moyens de transports à disposition et de ses activités (localisation de ces activités sur le territoire). Les lieux où chacun doit se rendre sont fortement liés à la manière de se mouvoir. Dès lors, changer de mode de déplacement, en optant pour les transports collectifs au lieu de la voiture par exemple, implique de complètement repenser la localisation spatiale de ses activités (la personne n’a par exemple plus accès aux centres commerciaux en périphérie) et donc le mode de vie qui va avec. Cela ne peut pas se faire très aisément et implique de gros efforts. C’est sans doute pourquoi la plupart des gens sont réticents à l’idée de renoncer à leur voiture pour utiliser les transports en commun.

1.3. La difficile coordination entre transports et urbanisme

“Le siècle dernier a vu un accroissement considérable de la mobilité quotidienne qui s’est traduit par un allongement des distances parcourues et un glissement des pratiques modales, des modes de proximité vers les moyens de transports motorisés. Cette transformation a entraîné une forte demande d’infrastructures de transports et est elle-même le produit d’une transformation de l’offre tout aussi remarquable”⁸⁰. Pour diminuer l’attrait de la voiture individuelle, il y a de plus en plus un consensus sur la nécessité d’articuler deux dimensions : lier transport et urbanisme en construisant/densifiant le long des axes de transports en commun : “Il en découle précisément la nécessité d’articuler l’aménagement du territoire aux réseaux de transports collectifs correspondants de façon à assurer un développement équilibré de l’ensemble du pays et une desserte de base à toutes ses régions”⁸¹. Néanmoins, la réussite de cette coordination dépend de plusieurs paramètres :

80 KAUFMANN Vincent, SAGER Fritz, FERRARI Yves, JOYE Dominique, “Coordonner transports et urbanisme”, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2003, p.3

81 ibid, p.4

Les institutions et leurs échelles respectives : *“La coordination s’opère souvent à des échelles différentes suivant les politiques concernées”⁸², la volonté de coordonner transports et urbanisme se joue à plusieurs niveaux et entraîne donc une multiplicité des acteurs engagés. Cela va de la Confédération, qui est chargée des lois, en passant par le canton dont la compétence est de définir le plan directeur des zones à urbaniser, aux communes qui établissent les plans de zone et les font respecter⁸³. L’aménagement du territoire est spécifique à chaque commune, ce qui complique généralement la synchronisation de l’urbanisation entre elles. Chacune d’entre elles a tendance à favoriser son propre développement, ce qui complique la volonté d’harmoniser l’urbanisation et les transports.*

82 ibid, p.21

83 ibid, p.21

Pour surmonter l’échelle de la commune, plusieurs auteurs ont souligné la nécessité de ne plus avoir une réflexion à l’échelle de la commune mais plutôt à l’échelle de l’agglomération (échelle de réflexion qui n’existe pas encore en Suisse), ce que l’on commence à voir à Lausanne avec le PALM par exemple (coordonner l’urbanisation de 27 communes⁸⁴). Un organe comme le SDOL constitue également un moyen de dépasser l’échelle de la commune pour développer une réflexion à plus grande échelle, dans ce cas l’Ouest lausannois (coordonner le développement de 8 communes⁸⁵). La fusion entre communes est un autre moyen de mettre en commun le développement de plusieurs communes.

84 Entretien avec Monsieur Benoît BIÉLER, adjoint de Madame Ariane Widmer responsable du SDOL

85 ibid

La “multitude des acteurs”⁸⁶ engagés complexifie encore le processus. Les acteurs politiques ont le pouvoir de favoriser ou de retarder ce processus. Ils sont chargés de définir de quelle manière va se faire le développement de la ville. Il y a aussi une nécessité de consulter la population sur ces éléments (votation populaire pour légitimer les décisions prises). Cette dimension politique n’est de loin pas la seule et de nombreux autres acteurs sont impliqués :

86 KAUFMANN Vincent, SAGER Fritz, FERRARI Yves, JOYE Dominique, “Coordonner transports et urbanisme”, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2003, p.5

87 ibid, p.5

promoteurs, architectes, urbanistes, responsables des transports pour ne citer qu'eux⁸⁷. Cette multiplication des acteurs implique la nécessité de coordonner des groupes de travail composés d'un nombre élevé de personnes, chacune avec ses propres opinions sur ce qu'il faut faire et sur comment le faire. Il s'agit d'arriver à mettre d'accord tous ces acteurs sur les objectifs visés et les moyens d'y arriver. De plus, comme souvent les personnes présentes dans ces commissions n'ont pas directement le pouvoir de décision, il peut y avoir la nécessité d'en référer ensuite aux instances décisionnelles ce qui complexifie encore les choses.

88 ibid, p.154

Dès lors, *"La clarté du partage des compétences et des rôles entre politique et technique au sein des administrations et des commissions chargées de la coordination est une condition sine qua non d'une coopération entre les acteurs."*⁸⁸. En effet, une telle séparation claire des compétences évite un télescopage entre les acteurs facilite la mise en oeuvre du projet. Elle permet aussi à chacun de savoir de quoi il est chargé et à qui il doit en référer, ce qui simplifie les prises de décisions.

89 ibid, p.5

De plus, différents organismes sont responsables des transports⁸⁹ (CFF ou T-L par exemple) ainsi que des liaisons entre les différents réseaux. L'échelle de planification varie aussi. Cela a également une influence sur les correspondances entre ces différents réseaux, le temps d'attente dépendra de la coordination, ou non, entre ces organismes. Les transports en commun seront à même de concurrencer la voiture ou non, selon la fréquence mise à disposition et le nombre de changement que les utilisateurs doivent effectuer (plus ils doivent changer de lignes de transport, moins ils seront enclins à les utiliser). La coordination entre les transports en commun influence profondément leur utilisation.

90 ibid, p.36

*La "culture professionnelle"*⁹⁰ : *"elle peut se définir par l'ensemble des règles régissant une profession, ses références, son vocabulaire ou jargon, sa manière de s'autodéfinir par rapport à d'autres professions"*⁹¹. Elle influence la manière dont la collaboration entre les multiples acteurs engagés dans le processus va se dérouler. Il s'agit de réunir et de faire travailler vers un objectif commun des personnes ayant des compétences et des métiers très divers. Plus ils auront l'habitude de travailler en groupe, mieux la collaboration se passera. En effet, si chacun doit *faire l'expérience* de "travailler en groupe" lors des réunions nécessaires à développer un tel processus, le risque d'avoir des blocages est plus élevé. Dans ce sens, le cursus de formation joue un rôle primordial. Non seulement il fournit le *background* des acteurs, mais il peut les habituer à échanger et à se coordonner à plusieurs afin de mener à bien un projet. De plus, il fournit également une certaine vision du monde aux étudiants qui sont sensibilisés à des enjeux spécifiques (par exemple le développement durable n'est apparu que récemment comme préoccupation de l'architecte). Ainsi, des acteurs faisant le même métier peuvent avoir appris des choses très différentes d'une génération à l'autre, ce qui complexifie encore cette coordination.

91 ibid, p.36

En outre, la maîtrise et l'habitude de développer de tels projets par les acteurs impliqués influence également la réussite d'une telle opération. Il y a plus de chances qu'elle réussisse si

de telles opérations ont déjà été menées. Cette expérience permet également de corriger les erreurs ou les dysfonctionnements qu'on aurait pu observer.

Les *“méthodes de planification”*⁹² : S'il y a un consensus sur la nécessité d'effectuer cette coordination, les moyens à mettre en place pour y arriver varient. On peut distinguer trois manières principales, le choix de l'une d'entre elles influence la manière dont la ville va s'urbaniser (planification incitatrice, interventionniste ou par l'offre)⁹³.

La *“planification interventionniste”*⁹⁴ consiste à *“accorder le primat à la planification urbaine et viser à conditionner les potentiels de zones à bâtir à la proximité de desserte par des infrastructures de transport”*⁹⁵. Elle encourage l'urbanisation à proximité des réseaux de transports publics performants en l'inscrivant dans les documents officiels. C'est donc l'autorité politique compétente qui définit de quelle manière l'urbanisation doit se faire par le biais de documents tels que le plan directeur communal. Par exemple, le PALM a défini quels sont les sites à urbaniser en priorité.

La *“planification incitatrice”*⁹⁶ vise à *“agir sur les conditions cadres (incitations fiscales, maîtrise foncière publique) pour favoriser les urbanisations à proximité des noeuds de transport”*⁹⁷. On met alors en place des mécanismes rendant avantageux pour les ménages d'habiter à proximité des lignes de transports performantes. Lorsqu'il agit sur la maîtrise foncière publique, donc sur des terrains constructibles, l'État est en mesure de proposer des tarifs avantageux aux entreprises ou aux ménages souhaitant construire sur ces terrains. Les incitations financières sont un autre moyen pour ce faire, en rendant plus avantageux économiquement de s'implanter à proximité de ces lignes de transports, que dans des zones plus éloignées.

La *“planification par l'offre”*⁹⁸ vise à *“accorder le primat à la mise à disposition d'infrastructures de transports très performantes en pariant sur leurs effets structurants à moyen et long terme sur l'urbanisation”*⁹⁹. Il s'agit de mettre en place des lignes de transport performantes, concurrençant efficacement la voiture sur ces tronçons. On part du principe que le confort que ces moyens de transports procure encouragera les gens à les utiliser au détriment de la voiture. Cette méthode de planification influence moins directement le mode de vie des gens.

Cependant, il est important de noter que *“Il n'est guère possible d'amarrer l'urbanisation aux infrastructures de transport collectif en ne misant que sur une offre performante en la matière. Articuler l'urbanisation aux infrastructures de transport collectifs suppose d'aller à contre-courant des représentations sociales dominantes qui font que les acteurs raisonnent en temps d'accessibilité routière beaucoup plus qu'en termes d'accessibilité par les transports collectifs”*¹⁰⁰. La planification par l'offre est donc la moins efficace pour favoriser cette coordination, même si la mise en place d'infrastructures de transports publics performantes est un élément essentiel pour favoriser l'usage de ce mode de transport. Si la voiture reste beaucoup plus performante, plus facilement utilisable que les transports collectifs, la majorité des gens continueront de privilégier ce mode de transport, et les modes de vie souhaités par cette coordination transports-urbanisation n'auront que peu de succès.

92, ibid, p.34

93, ibid, p.34

94 ibid, p.34

95 ibid, p.34

96 ibid, p.34

97 ibid, p.34

98 ibid, p.34

99 ibid, p.34

100 ibid, p.120

Le financement : il est toujours un enjeu crucial dans ce type de projet. Il s'agit de savoir qui va financer le développement/l'amélioration des lignes de transports ou qui va financer les projets d'urbanisation (construction, expropriation des terrains où on va construire). Ce sont les régies de transports qui définissent quelles sont les lignes qui vont être améliorées (en concertation avec les instances politiques) et quand acheter du nouveau matériel. L'intensification de la fréquence horaire des lignes permet aux usagers d'avoir des transports plus performants, et potentiellement de ne pas devoir passer autant de temps en déplacement. Ces diverses améliorations ont évidemment un coût, qui souvent se répercute sur le prix des billets des usagers. Le coût des transports en commun peut être un frein à leur utilisation. Afin d'éviter de devoir répercuter le coût de l'efficacité et du confort des transports publics sur l'utilisateur, il faudrait peut-être une participation financière plus importante des politiques (Confédération ou Canton) afin de diminuer l'effort financier demandé aux usagers. Cela pose néanmoins la question de savoir comment les instances dirigeantes vont le financer.

Lorsqu'on choisit d'urbaniser des terrains à proximité des lignes de transport en commun, les démarches nécessaires (études par exemple) ont un coût. C'est souvent à la commune d'assumer les frais de cette démarche. Elle finance les premiers stades du processus. Il faut également parfois *dédommager* les propriétaires des terrains sur lesquels ces nouvelles constructions vont se faire, ce qui engendre des frais supplémentaires.

Parfois, pour rentabiliser le processus enclenché, la commune va ensuite vendre les terrains à des entreprises qui s'occuperont de gérer les constructions qui s'y feront. Elles se chargent de trouver le financement nécessaire pour cette étape. Une fois la construction achevée, elles voudront rentabiliser l'argent dépensé dans le processus, ce qui risque de se répercuter sur les loyers exigés par la suite.

Le client à qui s'adressent ces politiques de coordination est également un paramètre important. Il y a de plus en plus tendance à construire des quartiers pour des "clients lambda" dont le profil n'est que peu, voire pas pris en compte dans la conception de ces lieux. Pourtant on ne construit pas les mêmes bâtiments pour des gens travaillant sur place ou à l'extérieur, ou selon la classe sociale des futurs habitants. Ne faudrait-il pas mieux identifier qui seront les gens visés par ces ensembles, à qui s'adressent ces quartiers? Cette volonté de mieux prendre en compte les modes de vie des futurs habitants pose néanmoins la question de la temporalité des habitats : en effet le risque existe que les aspirations des habitants ne correspondent plus au modèle prôné pour ces quartiers, lorsque les appartements sont transmis aux locataires suivants. Dès lors le succès d'une telle opération peut fortement varier au cours du temps.

Le temps : il constitue un critère essentiel pour juger si une telle opération sera une réussite ou un échec. La durée de développement d'un projet, *"environ 10 ans entre les premières études et l'établissement d'un plan de quartier"*¹⁰¹, multiplie les risques qu'il soit abandonné en cours. De plus, après une telle durée, la construction n'a pas encore commencé, ce qui

101 Entretien avec Madame Marie-Christine AUBRY, adjointe au chef de service de l'urbanisme de la commune de Bussigny

allonge encore le temps nécessaire à réussir ce projet. Durant ce laps de temps, les acteurs politiques vont changer, ce qui peut être un facteur conduisant à l'abandon d'un tel projet (le parti dirigeant n'a peut-être pas les mêmes objectifs que le précédent). Les personnes travaillant sur le projet au sein des entreprises engagées vont aussi sans doute évoluer et changer, ce qui complexifie encore le processus. De plus, les gens qui vont venir s'installer à proximité des lignes de transport vont également changer dans les décennies suivant la fin de la construction. Les modes de vie de ces gens ne seront donc pas les mêmes. Le succès de cette coordination transports-urbanisation dépend fortement des ménages qui viendront habiter, ou qui habitent déjà, le long de lignes performantes de transport en commun. Comme ils sont destinés à évoluer, le succès ou l'échec d'une telle opération est relatif. Le report modal souhaité de la voiture vers les transports collectifs peut ne pas se faire avec les premiers ménages habitant le long de cette ligne, mais se faire avec les suivants, et vice-versa. La perception du succès dépendra donc du moment auquel on évaluera ce processus.

1.4. Favoriser un urbanisme des courtes distances

Le succès de la stratégie, mise en place depuis plusieurs années, visant à construire de nouveaux quartiers dont les habitants favoriseraient l'usage des transports publics au détriment de la voiture, dépend de plusieurs facteurs.

Il faudrait tendre vers *“un urbanisme de courtes distances en proposant un panel d'équipements publics et de commerces divers, et des cheminements doux qui permettent de s'y rendre facilement et en toute sécurité”*¹⁰². Plusieurs facteurs permettent de favoriser ce type d'urbanisme, parmi lesquels les éléments suivants :

102 Sous la direction de MEUNIER-CHABERT Martine, *“Les déplacements dans les écoquartiers”*, CERTU, France, 2012, p. 35

*“Assurer une bonne desserte en transports publics”*¹⁰³ : Cet élément est primordial. Il s'agit d'encourager les futurs habitants de ces quartiers à délaisser la voiture. Il faut que les transports publics constituent une alternative fiable à la voiture¹⁰⁴, soient efficaces et n'entraînent que peu de retard pour les usagers : *“ce qui correspond à une cadence minimale de l'ordre du quart d'heure”*¹⁰⁵. Cela suppose qu'ils bénéficient d'une bonne fréquence et d'une capacité suffisante. Il faut également qu'ils permettent aux usagers de se rendre efficacement là où ils ont besoin d'aller (le plus souvent au centre-ville). Cela ne dépend pas des urbanistes mais plutôt des politiques qui définissent l'emplacement où seront construits les nouveaux quartiers et leur desserte en transports publics. S'ils ne sont pas situés le long des lignes principales de transports collectifs, cette volonté de report modal de la voiture vers d'autres modes de transport n'aura quasiment aucune chance de fonctionner car elle engendrerait de trop nombreux désagréments pour les usagers.

103 *ibid*, p. 8

104 Sous la direction de MASBOUNGI Ariella, *“Ville et voiture”*, Éditions Parenthèse et direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, Saint-Etienne, 2015, p.76

105 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, *“Des friches urbaines aux quartiers durables”*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 74

Diminuer l'attrait de la voiture individuelle au profit d'autres modes : Il s'agit de montrer de moins en moins la voiture dans ces quartiers, on arrive alors à *“un effacement des voitures dans l'espace public et collectif”*¹⁰⁶. Cela passe par la mise en place de plusieurs dispositifs, comme des *“zones limitées à 30 kilomètres à l'heure”*¹⁰⁷ réduisant la vitesse des voitures dans les quartiers. Il y a plusieurs autres manières de réduire l'attrait pour la voiture :

106 Sous la direction de MEUNIER-CHABERT Martine, *“Les déplacements dans les écoquartiers”*, CERTU, France, 2012, p. 35, p. 13

107 GEHL Jan, *“Pour des villes à échelle humaine”*, Les Éditions Écosociété, 2012, p.105

Le **parking** est le premier de ces moyens. Il représente un enjeu important : si l'on offre un stationnement facilement et directement accessible depuis son logement, les gens auront naturellement tendance à continuer à utiliser ce moyen de transport car il sera toujours aussi pratique. De plus, une meilleure gestion du parking des véhicules automobiles, permet de libérer de la place pour les modes doux : *“un seul emplacement de stationnement offre assez de place pour garer 10 vélos”*¹⁰⁸. Plus de ménages auront accès à l'ensemble des équipements disponibles. Ainsi, la manière de le traiter influencera profondément non seulement le fonctionnement de la zone mais également la réussite du report modal, souhaité dans cet *urbanisme*

108, p.116

des courtes distances. Il est important de savoir qu'il existe plusieurs manières de traiter ce stationnement, dont voici les plus connues :

Le parking extérieur : Il constitue la solution choisie pour la majorité des Parking+Relais ou des espaces de stationnement en surface. Cependant, il ne permet de parquer qu'un nombre restreint de véhicules, sur une surface somme toute assez importante. La surface dévolue aux voitures a alors un impact considérable sur l'espace public et entre en concurrence avec les autres modes de déplacement, surtout les modes doux.

Le parking souterrain : Il constitue la solution que la plupart des nouveaux quartiers ont choisi d'utiliser. Cela permet de libérer presque totalement, seuls des véhicules de livraison ou de secours restant admis, la surface dédiée à la voiture. Cependant, ce choix a un coût élevé, vu la nécessité d'excaver fortement le site, et ne possède pas de réversibilité : ces constructions souterraines peuvent difficilement être utilisées pour d'autres usages que le stationnement automobile, même si le nombre de véhicules venait à diminuer au cours des décennies à venir et la voiture, directement accessible, reste très attrayante.

Le parking en ouvrage : C'est la solution que proposent la plupart des éco-quartiers construits récemment en France¹⁰⁹ : *"Le parking décentré devient alors le symbole paradoxal de ces nouveaux quartiers « sans voitures »"*¹¹⁰. Pour contrer cette tendance, de plus en plus de nouveaux quartiers proposent plutôt des parkings en ouvrage décentrés, en certains points du quartier. Cela permet à la fois de diminuer l'impact au sol de ces infrastructures (on n'a pas besoin de creuser le terrain pour y implanter des parkings souterrains), de rendre la voiture moins attractive (car moins vite accessible en cas de besoin). Ainsi, *"cette dissociation spatiale entre fonctions urbaines et stationnement automobile permet à la fois de réduire les flux automobiles au sein du quartier, d'accorder la priorité aux modes alternatifs dans l'aménagement autour des bâtiments et de limiter l'usage de la voiture pour les déplacements courts."*¹¹¹. Cette décision de créer des parkings séparés du reste du quartier possède donc de nombreux avantages. Elle présente l'avantage d'être beaucoup plus réversible que le parking souterrain, il est en effet tout à fait possible de détruire cet ouvrage si le besoin s'en faisait sentir (on ne peut prévoir comment l'usage de la voiture individuelle va évoluer au cours des décennies à venir) pour bénéficier de surfaces à urbaniser supplémentaires ou de le reconverter pour d'autres usages. Le choix de son emplacement est beaucoup plus libre, on peut facilement l'éloigner du reste du quartier afin d'atténuer les nuisances (pollution ou bruit) auxquelles seraient exposés les habitants.

109 voir Sous la direction de MEUNIER-CHABERT Martine, "Les déplacements dans les écoquartiers", CERTU, France, 2012

110 *ibid*, p. 13-14

111 *ibid*, p. 13-14

112 Sous la direction de MASBOUNGI Ariella, "Ville et voiture", Éditions Parenthèse et direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, Saint-Etienne, 2015, p.77

113 *ibid*, p.68

Le choix de *"réduire le stationnement"*¹¹² est une deuxième manière de réduire l'attrait de la voiture. On vise à limiter le trafic de pendulaires venant accéder aux services proposés dans ces quartiers (nouveaux commerces de proximité par exemple). Cela peut se faire de deux manières différentes : diminuer le nombre de places de parc visiteurs disponibles ou augmenter le tarif à payer pour se parquer¹¹³. Cette augmentation du prix est sans doute la manière la plus

efficace de réduire le nombre de voitures se parquant car elle agit directement sur les ressources financières des ménages.

Un autre moyen de réduire l'attrait pour la voiture individuelle est de **promouvoir d'autres modes de déplacements** (marche à pied, vélo, covoiturage ou autopartage). Tous ces dispositifs permettent de se passer de la voiture pour une partie des déplacements : le vélo ou la marche à pied pour de courtes distances (dans le quartier par exemple), l'auto-partage sur de plus grandes distances. Cela passe par l'instauration de pistes cyclables sûres et bien marquées, afin de permettre de circuler efficacement en vélos sans risquer de se faire heurter par une voiture. Ainsi, la mise en place d'itinéraires de mobilité douce distincts du flux routier permet d'accroître l'attractivité de ce mode de déplacement en permettant de se déplacer plus efficacement¹¹⁴. Par ailleurs, le covoiturage est une nouvelle manière d'utiliser la voiture et présente de nombreux avantages : diminution de la pollution (si ces pratiques se généralisaient), avoir quelqu'un avec qui discuter lors des trajets, partage du temps de conduite (moins de fatigue engendrée) ou diminution du nombre de places de stationnement nécessaires (plus de places offertes au piéton en surface). Le système **Mobility**¹¹⁵ en Suisse en est une bonne variante.

114 Sous la direction de MEUNIER-CHABERT Martine, "Les déplacements dans les écoquartiers", CERTU, France, 2012, p. 35

115 Sous la direction de MASBOUNGI Ariella, "Ville et voiture", Éditions Parenthèse et direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, Saint-Etienne, 2015, p.60

Un dernier moyen de réduire l'attrait de la voiture est d'**augmenter la place dévolue en surface au piéton**, et de le faire principalement au dépend de l'automobile. Cela peut passer par "la **fermeture ponctuelle de quartiers à la voiture**"¹¹⁶. Cela permet une nouvelle perception du sol, de l'espace non bâti. L'absence de la voiture permet au piéton de se réapproprier l'espace. Il lui devient alors beaucoup plus facile de circuler car il n'est pas constamment confronté à des passages piétons ou à des trottoirs de dimensions réduites, mais il bénéficie de l'entier de la chaussée. Il n'est ainsi plus exposé aux nuisances de la voiture (bruit ou odeurs). Cependant, ce type d'action ne se fait généralement que dans une portion limitée de la ville, le plus souvent à l'échelle d'un quartier (le projet de Jan Gehl pour *Times Square* à New-York par exemple), ou pour une durée limitée (les *dimanches sans voiture* ont été en Suisse un exemple de ce type de pratique). Pourtant, la construction de nouveaux quartiers constitue une opportunité unique de pérenniser cette nouvelle manière d'occuper l'espace : avec la construction de parkings en ouvrage, on libère l'entier de la chaussée pour des modes doux (l'éco-quartier *Eikenott* à Gland en est une bonne illustration).

116 *ibid*, p.70

Times Square avant le projet



Times Square après le projet



Source : www.gehlarchitects.com

117 *ibid*, p.70

Cela passe aussi par la mise en place de “*zones partagées*”, dites “de rencontre”¹¹⁷. Ces zones permettent de donner la priorité au piéton sur la voiture car il est autorisé à traverser n’importe où et ce sont les véhicules automobiles qui doivent s’arrêter pour le laisser passer et non l’inverse. La mise en place de telles zones, où la voiture ne peut rouler qu’à 20 km/h maximum, permet d’offrir une nouvelle cohabitation entre le piéton et la voiture : ils sont au moins mis sur un pied d’égalité.

118 *ibid*, p.71

Un dernier moyen de repenser la place du piéton consiste à utiliser “*la place gagnée à la voiture pour fabriquer de l’espace public* (rues, places ou parcs comme à Nice) favorisant des usages riches en pratique urbaine et au plan économique, mais aussi dégager du foncier pour de petites activités voire des interventions d’échelle plus ou moins réduite accueillant du logement”¹¹⁸. Ainsi, la réduction de la place dévolue à la voiture permet de mettre en place plus d’espaces favorisant la vie de quartier, donc offrant aux usagers une vie sociale de meilleure qualité : ils connaîtraient leurs voisins ou feraient leurs courses ou du sport dans le quartier. Cela est donc fortement lié à un changement de paradigme dans la manière de traiter le sol public : passer d’une politique axée sur la voiture à une pratique multi-modale, voire axée sur le piéton.¹¹⁹

119 *ibid*, p.78

Espace partagé et public à Brighton



Source : www.gehlarchitects.com

120 *ibid*, p.78

Ainsi, “*Installer la voiture à cette nouvelle place dans la ville consolidée nécessite de tout revisiter, voire réinventer, et implique des bouleversements autant sociétaux que techniques : le rapport des citoyens entre eux (qu’ils soient sur un vélo, à pied, au volant d’une voiture ou dans un bus), la redécouverte de la richesse potentielle d’un trajet avec le libre choix entre vitesse et lenteur et l’évolution des notions de proximité et d’éloignement. C’est pourquoi toutes les habitudes de conception et l’arsenal réglementaire doivent aussi sans doute être remises en cause.*”¹²⁰. Dès lors, le choix de réduire la place de l’automobile et ses conséquences impliquent une forte remise en question de l’habitude que les usagers ont de l’espace non-bâti, de leur manière de l’utiliser et de s’y déplacer. Il engendre une certaine remise en question des modes

de vie actuels des gens, ce qui peut expliquer pourquoi il n'existe que peu d'exemples véritablement mis en oeuvre actuellement. La réhabilitation de zones industrielles constitue peut-être une opportunité rare de mettre en oeuvre cette nouvelle manière de traiter la chaussée, en partie parce que la plupart des gens n'auront pas encore développé un attachement à ces lieux, une manière de s'y déplacer et de les fréquenter.

*"Espaces publics de qualité"*¹²¹ : La qualité des espaces extérieurs, des espaces publics en particulier, joue un grand rôle dans le succès d'un tel quartier. Leur *matérialité* a une influence forte sur la manière dont ils seront utilisés et appropriés par la population. Si la circulation automobile y occupe une place importante, les piétons n'auront aucune envie de s'y rendre ou d'utiliser ces espaces. Cel renvoie fortement à la question de la place que l'on accorde à la voiture, à la manière de traiter son intégration dans le quartier (ce que nous avons déjà abordé précédemment). Il s'agit de tendre de plus en plus vers une pratique multi-modale visible dans le traitement des espaces extérieurs : les modes doux doivent y avoir une place plus importante que la voiture, pour privilégier les modes actifs de déplacement au détriment de la voiture. *"L'aménagement d'espaces publics de qualité, s'il répond pour beaucoup au souci de proposer un cadre de vie agréable à la population et de rendre ces quartiers « désirables » ; s'envisage clairement comme une action en faveur des modes actifs de déplacements"*¹²².

121 Sous la direction de MEUNIER-CHABERT Martine, "Les déplacements dans les écoquartiers", CERTU, France, 2012, p. 35, p. 16

122 ibid p. 16

De plus, ces espaces constituent de véritables lieux de rencontre pour la population. Ce sont les endroits où les différentes classes sociales des habitants se rencontreront, interagiront, apprendront à se connaître. Ils peuvent contribuer à forger une identité au quartier. En outre, ils constituent l'emplacement où se forgera la vie sociale du quartier. On vise à encourager les habitants à mener en tout cas une partie de leur vie au sein du quartier (sortir, aller manger, faire des courses) et cela passe par la qualité des espaces extérieurs.

*"Mixité fonctionnelle"*¹²³ : Toujours dans l'optique de *fabriquer* une vie dans le quartier, la présence ou non d'équipements joue un rôle primordial. En effet, s'il n'existe que peu de fonctions dans ces quartiers, les habitants devront se déplacer pour y accéder. Cela va non seulement engendrer des déplacements plus importants : pour que les habitants de ces quartiers utilisent les transports publics, il faut qu'ils constituent une alternative fiable à la voiture. Les gens ayant majoritairement tendance à prendre leur voiture pour s'y rendre) mais créer des quartiers où les gens se connaîtront peu, voire pas du tout. Chacun aura sa propre vie organisée autour des endroits où il doit aller pour accéder à ces équipements, fortement distincte de celle des autres. On vise donc à créer un *"quartier qui mixera toutes les fonctions : habitat, activités, services, commerces et espaces publics de toute taille"*¹²⁴.

123 ibid p. 17

124 ibid p. 51

Dès lors, il paraît essentiel de proposer une mixité fonctionnelle au sein de ces quartiers. Dans le cas contraire, le risque est de créer des *cités dortoirs*. Cela passe par l'instauration de bâtiments publics (écoles par exemple), de commerces ou de restaurants pour que les habitants

bénéficient de services de proximité, diminuant ainsi le besoin de se déplacer (en voiture) pour y accéder, mais également de favoriser la vie sociale. Ces équipements constituent des lieux de rencontre importants, donc des espaces d'interactions sociales forts. Ainsi, *"Cette mixité de fonction permettra de limiter les déplacements des personnes résidant ou travaillant dans le quartier"*¹²⁵.

125 *ibid* p. 57

Mixité sociale : Afin d'éviter que la coordination entre transports et urbanisme n'entraîne une trop forte augmentation du coût de la vie dans les quartiers touchés, il faudrait promouvoir une certaine mixité sociale dans les opérations de densification prévues à proximité des lignes performantes de transports publics. Cela pour éviter que les classes sociales les moins aisées se retrouvent forcées de déménager ou de ne pas pouvoir venir s'installer dans ces nouveaux quartiers (construction ou réhabilitation) à cause de loyers trop élevés, ou de logements ne correspondant pas à leurs besoins. La prise en compte de ce critère permet d'éviter une gentrification des quartiers situés le long de ces lignes. L'instauration de cette mixité sociale dans ces zones évite également que seules les classes aisées bénéficient de ce report modal. Ce critère permet également à des classes sociales différentes de cohabiter dans les mêmes quartiers, et donc d'éviter une ségrégation sociale de la ville (séparation de la ville en quartiers dévolus à des classes sociales distinctes), afin de promouvoir une nouvelle manière de vivre. *"Afin d'encourager cette mixité sociale, un accent particulier devrait être mis sur des dispositifs susceptibles de favoriser la cohabitation intergénérationnelle et la diversité socioculturelle"*¹²⁶.

126 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, *"Des friches urbaines aux quartiers durables"*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 80

Mixité générationnelle : Il s'agit de permettre à des ménages de tailles et d'âges distincts d'habiter à proximité les uns des autres. Cela afin de rendre possible des modes de vie très différents : famille avec enfants, couple sans enfant, personne âgée seule. On vise à empêcher que seul un type de ménage puisse bénéficier du mode de vie prôné par la coordination entre transports et urbanisme (urbanisme des courtes distances), mais bien qu'il bénéficie à l'ensemble des modes de vie possibles. Cette mixité générationnelle permet par exemple d'offrir aux personnes âgées la possibilité de vivre dans des quartiers où tout est facilement accessible à pied, elles auraient donc moins besoin de se déplacer sur de longues distances (avec les contraintes que cela engendre : monter dans le bus par exemple) car tous les principaux services sont accessibles à pied. De plus, la régénération de friches industrielles (souvent situées sur des terrains plats¹²⁷) permet de construire des nouveaux quartiers avec un dénivelé très faible, donc facilement accessible à toutes les couches de la population.

127 Entretien avec Monsieur Benoît BIELER, adjoint de Madame Ariane WIDMER responsable du SDOL

Espaces verts : La prise en compte de la nature est importante. *"Elle est essentielle, car elle apporte un bien-être et participe à la qualité de l'air et du vivre ensemble. Elle est souhaitée par tous les habitants comme nécessaire à l'équilibre de la vie urbaine."*¹²⁸. La mise en place d'espaces verts, de *"continuités vertes qui articulent les parcs et jardins en les connectant et en les reliant - notion de corridor biologique - à un biotope existant (bois, forêt, fleuve)"*¹²⁹ permet

128 MANGIN David Grand prix de l'urbanisme 2008, *"La ville passante"*, Parenthèses Éditions, 2008, p. 113

129 *ibid*, p. 113

de conférer un attrait supplémentaire aux quartiers construits pour favoriser cette coordination transports-urbanisme. En effet, grâce aux espaces végétalisés, de multiples types de ménages seraient intéressés à s'implanter dans ces nouveaux ensembles. La mise en place de tels espaces extérieurs constitue une alternative intéressante à l'attrait que peut avoir une maison individuelle avec jardin : *“Au lieu d'avoir son petit jardin avec une vue sur les maisons voisines et un paysage « mité », on peut avoir une grande terrasse plantée avec une vue sur un grand espace vert et un paysage préservé.”*¹³⁰. Cette concurrence à la villa individuelle peut servir à diminuer le nombre de ménages s'installant en périphérie dans ce type de logements, et donc de diminuer la surface nécessaire à accueillir ces ménages (il y a une densité plus élevée dans ces nouveaux quartiers que dans un quartier de villas traditionnelles).

En outre, la mise en place d'espaces verts *“offre aux habitants du quartier un immense jardin partagé pour se promener, courir, faire une balade à vélo, organiser un pique-nique entre voisins... sans qu'ils aient à utiliser leur voiture”*¹³¹, cela diminue donc les déplacements automobiles nécessaires pour accéder à ce type d'espace et y mener ces activités.

130 *ibid*, p. 109

131 Sous la direction de MEUNIER-CHABERT Martine, *“Les déplacements dans les écoquartiers”*, CERTU, France, 2012, p. 35, p. 129

Coulée verte à Nice

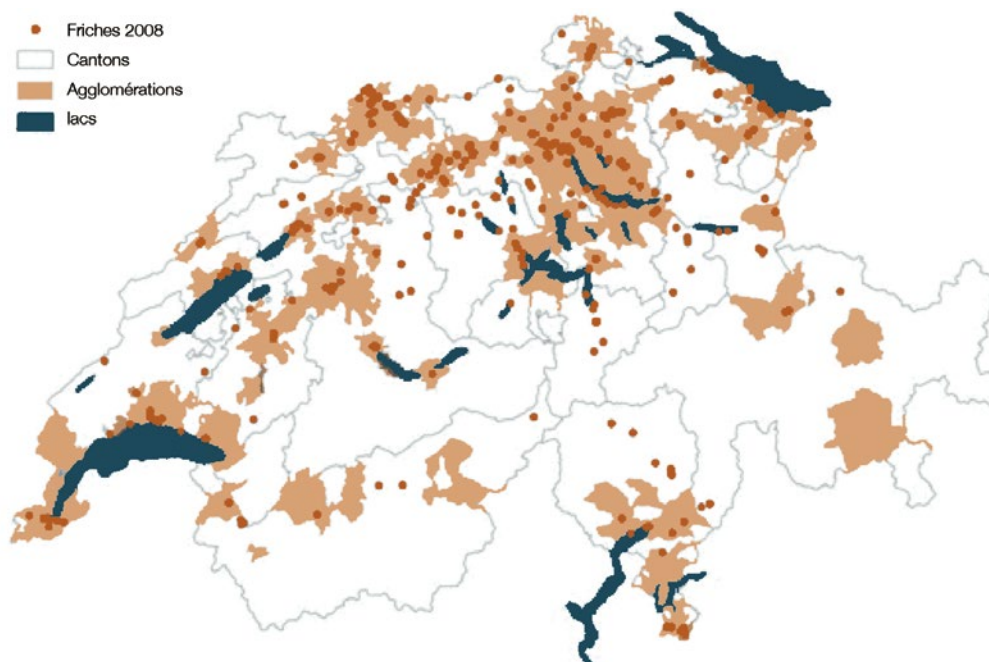


Source : Sous la direction de MASBOUNGI Ariella, *“Ville et voiture”*, Éditions Parenthèse et direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, Saint-Etienne, 2015, p.90

1.5. Densifier la ville : le potentiel des friches urbaines

Un des buts de l'aménagement du territoire en Suisse est de diminuer le mitage du territoire induit par le modèle de l'étalement urbain car il est générateur de nuisances. La question se pose de plus en plus fréquemment de savoir comment densifier les villes, dans l'optique d'atténuer ces nuisances. De plus, *“le processus d'urbanisation dispersé est générateur d'inégalités sociales; il repose sur une utilisation extensive de l'automobile, et entraîne une augmentation des dépenses liées aux réseaux d'infrastructures.”*¹³³ Cela pose la question de savoir sur quels terrains ces nouvelles constructions doivent se faire. Afin d'éviter de détruire des constructions existantes, les municipalités visent de plus en plus à densifier des terrains qui ne sont pas encore réutilisés ou plus utilisés : les friches. *“La notion de friche recouvre cependant une grande diversité d'espaces.”*¹³⁴ Il n'existe pas de définition claire et uniforme de ce qu'est une friche, elle varie selon le pays où l'on se trouve. Elle recouvre une grande variété de terrains, dévolus à des activités variées. Ces espaces, souvent laissés pour compte, représentent une grande ressource foncière utilisable pour de la densification, ou pour l'instauration de nouveaux programmes. Cependant, longtemps considérées comme mal famées, ces zones ne font encore que peu l'objet de programmes de réhabilitation urbaine. La carte suivante donne une idée des surfaces disponibles en Suisse et de leur localisation.

Carte des friches industrielles de Suisse en 2008



132 voir Professeurs VON UNGERN-STERNBERG et DA CUNHA, *“Impacts de l'étalement urbain”*, Forum environnement : « développement urbain durable », mai 2003

133 LIUFKIN Sophie, *“Entre ville et campagne : Stratégies de densification qualitative ciblée des friches ferroviaires régionales”*, Thèse N°4716 EPFL, 2010, p. 5

134 REY Emmanuel, LIUFKIN Sophie, *“Des friches urbaines aux quartiers durables”*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 17

135 *ibid*, p. 23

136 *ibid*, p. 23

137 *ibid*, p. 28

138 *ibid*, p. 28

139 *ibid*, p. 28

140 *ibid*, p. 30

141 *ibid*, p. 30

142 *ibid*, p. 33

143 *ibid*, p. 37

144 *ibid*, p. 37

145 *ibid*, p. 37

146 *ibid*, p. 34

147 *ibid*, p. 38

148 MENDICINO Cindy,
"Réhabiliter les friches,
le formidable projet de
l'Ouest", 24 heures, lundi

25 mars 2013

149 DETEC (Département
fédéral de l'environnement,
des transports, de
l'énergie et de la communication),
"La Suisse et ses
friches industrielles – Des
opportunités de développement
au coeur des agglomérations", p.13

Dans la perspective de "densifier la ville en ville", il est opportun de s'intéresser plus précisément aux "*friches urbaines*"¹³⁵, même si d'autres types de friches pourraient également être utilisées pour cette densification¹³⁶. Parmi ces friches urbaines, on peut tout de même distinguer une grande variété de catégories différentes.

Les "*vides urbains qui sont apparus suite à la fermeture d'usines construites après-guerre*"¹³⁷ sont un premier type de friche. Il s'agit globalement de "*terrains vagues*"¹³⁸, qu'il est aisément possible de reconquérir, car ils ne sont pour la plupart plus utilisés (peut-être même plus bâtis). Les "*friches ferroviaires*"¹³⁹ désignent les terrains appartenant aux compagnies ferroviaires, dans le cas de la Suisse principalement les CFF. . Elles ont l'avantage d'être souvent situées à proximité de gares ferroviaires. De plus, "*L'intérêt particulier des friches ferroviaires réside dans la possibilité de mener une réflexion concertée avec un acteur unique.*"¹⁴⁰. En effet, comme les compagnies ferroviaires sont propriétaires de ce type de terrains, il faut seulement négocier avec elles sur la réaffectation de ces zones.

La catégorie des friches ferroviaires regroupe elle-même plusieurs types de friches ayant des caractéristiques et dimensions diverses. Il est intéressant de mentionner les catégories suivantes : "*des anciens bâtiments de gare abandonnés suite à l'évolution de la demande*"¹⁴¹ et les "*sites ferroviaires industriels qui sont l'ensemble des secteurs équipés de rails directement en liaison avec des friches industrielles*"¹⁴². Dans le premier cas, il s'agit d'un seul bâtiment et la zone est généralement réduite. Cependant, ce bâtiment a une fonction spéciale, il définit l'ambiance autour de cette gare. La deuxième catégorie sus-mentionnée est en lien direct avec d'anciennes industries souvent laissées à l'abandon.

Les "*friches portuaires*"¹⁴³ sont des "*secteurs portuaires abandonnés*"¹⁴⁴. Ces vastes surfaces ne sont plus utilisées car les besoins ont évolué, ou car la place nécessaire pour stocker a diminué suite à l'amélioration des technologies. Elles sont logiquement placées au bordure de mer (Londres ou Hambourg¹⁴⁵ par exemple) et ne sont donc pas présentes en Suisse.

On peut également mentionner les "*friches militaires*"¹⁴⁶ (anciennes casernes abandonnées) et les "*friches infrastructurelles*"¹⁴⁷ (infrastructures abandonnées).

Par ailleurs, les friches, *auparavant dévolues à un usage exclusivement industriel*, sont de plus en plus réinvesties par d'autres fonctions. Étant souvent avantageusement situées, "*les friches industrielles représentent, selon le professeur Emmanuel Rey, des surfaces à reconquérir*"¹⁴⁸.

Elles possèdent un potentiel certain pour accueillir des fonctions nouvelles, quand leur utilité exclusivement industrielle n'est plus d'actualité. Dans cette optique, il paraît nécessaire de clarifier ce que l'on entend, en Suisse, par friches : "*les friches, définies comme : une aire industrielle, artisanale, ferroviaire ou militaire sous utilisée ou plus du tout utilisée*"¹⁴⁹. Ce sont donc des lieux partiellement abandonnés pouvant être densifiés. Comme le développement de l'industrie s'est fait sur l'ensemble du territoire, ces friches industrielles offrent à une majorité de villes la possibilité de se développer sur leurs terrains. De plus, "*elles sont considérées comme des lieux stratégiques pour développer de la « ville compacte » attrayante pour l'habitat et propice au*

déploiement d'activités sociales et culturelles"¹⁵⁰. Cette position est renforcée par leur position privilégiée le long d'infrastructures principales de transports, majoritairement le long des axes ferroviaires.

Sur le territoire suisse, les friches industrielles constituent une surface conséquente pouvant être utilisée : *"17 millions de mètres carrés, ou un espace pour 190'000 habitants et 140'000 emplois"*¹⁵¹ (voir carte précédente). Elles permettraient non seulement de loger un nombre important de nouvelles personnes (donc d'abriter une partie de la croissance prévue de la population suisse), mais aussi d'accueillir de nouveaux emplois. Leur densification permettrait enfin de "générer plus de richesse". Ces lieux ont un potentiel pour y installer des entreprises en complément des habitations.

De plus, *"La revalorisation de ces terrains à l'abandon est également susceptible d'exercer un effet d'entraînement sur les secteurs urbains avoisinants"*¹⁵². La réhabilitation de ces zones leur confère une nouvelle attractivité, en implantant des commerces ou en construisant des logements pour des classes souvent aisées (souci de rentabiliser l'investissement consenti) par exemple. Le changement de statut et d'ambiance qui se produit alors dans ces zones peut servir à redynamiser les quartiers alentour, qui bénéficient des améliorations effectuées. La qualité nouvelle de ces zones peut également entraîner une hausse des prix des loyers, ce qui pourrait forcer les classes sociales les moins aisées à changer de logement (gentrification).

Cependant, le procédé de revalorisation des friches urbaines ne se fait pas aisément, on se retrouve rapidement face à des nombreuses **entraves**.

Ainsi, *"Leur image négative peut rebuter plus d'un investisseur"*¹⁵³. Souvent marquées par un caractère industriel encore très prononcé, ces zones peuvent ne pas paraître attractives. Il est donc plus difficile de trouver assez d'investisseurs, donc de financement, pour commencer le projet et le mener à bien.

De plus, les nuisances traditionnellement associées à l'industrie (pollution, nuisances sonores) constituent des obstacles à la régénération de ces zones. On peut garder l'impression que ces terrains restent marqués par ces nuisances, alors que souvent *"les progrès technologiques permettent pourtant de surmonter une grande partie des nuisances traditionnelles"*¹⁵⁴, il est donc possible d'atténuer au maximum l'impact que ces nuisances pourraient avoir sur les futurs utilisateurs de ce nouveau quartier (verre avec un bon indice de protection sonore).

Il faut également souligner le problème de la *"contamination des sites"*¹⁵⁵, due à la présence sur ceux-ci d'industries polluantes au cours de leur exploitation. Si le site s'avère contaminé, la décontamination du terrain entraîne des coûts pour pouvoir commencer la construction d'un nouveau quartier. C'est souvent l'entreprise responsable de la contamination qui devrait en assumer les frais, néanmoins le terrain n'a souvent pas été occupé au fil du temps par une seule entreprise, mais plutôt par plusieurs industries successives. Il est alors difficile d'identifier l'entreprise responsable, car on ne sait pas de quand date la contamination du site. Ainsi, *"Les coûts de dépollution devraient en principe être assumés par le pollueur (principe du pollueur-payeur),*

150 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, *"Des friches urbaines aux quartiers durables"*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 16

151 DETEC (Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication), *"La Suisse et ses friches industrielles – Des opportunités de développement au cœur des agglomérations"*, p.6

152 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, *"Des friches urbaines aux quartiers durables"*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 58

153 ibid, p. 60

154 ibid, p. 60

155 ibid, p. 60

156 LUFKIN Sophie, "Entre ville et campagne : Stratégies de densification qualitative ciblée des friches ferroviaires régionales", THÈSE N°4716, EPFL, 2010, p. 47

157 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, "Des friches urbaines aux quartiers durables", Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 68

158 Entretien avec Monsieur Benoît Biéler, adjoint de Madame Ariane Widmer responsable du SDOL

159 Entretien avec Monsieur Benoît Biéler, adjoint de Madame Ariane Widmer responsable du SDOL

160 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, "Des friches urbaines aux quartiers durables", Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 79

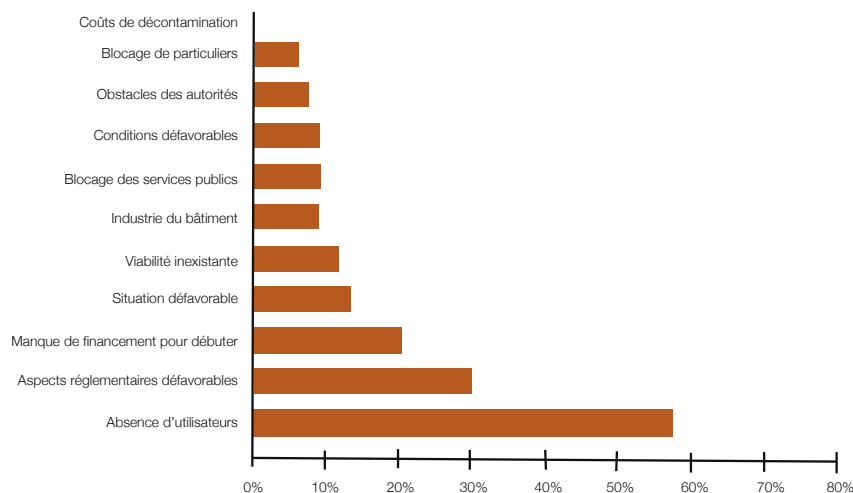
*mais encore faut-il pouvoir le retrouver (la traçabilité) et qu'il soit capable d'assumer les coûts (sa solvabilité)."*¹⁵⁶

Lorsqu'il existe des industries encore en activité sur le site, cela complexifie grandement le processus étant donné qu'il n'est pas possible de les délocaliser instantanément. *"En outre, de nombreux sites en friche sont tributaires de la relocalisation d'une partie d'activités persistantes, qu'elles soient industrielles, artisanales, ferroviaires, portuaires ou autres."*¹⁵⁷ Face à la présence d'industries fonctionnant encore, *"On ne veut pas forcément transformer maintenant ces secteurs, mais il faut savoir quoi faire quand ils vont se transformer. On anticipe quoi faire lorsque ces entreprises partiront."*¹⁵⁸ Cela ralentit le processus de transformation, de densification de cette zone, car il ne pourra souvent être mis en oeuvre que quand toutes les entreprises auront été relocalisées ailleurs. Il est important de remarquer que ce retard ne se fait que lorsqu'on cherche à reconstruire totalement un site, et non lorsqu'on veut densifier uniquement partiellement une zone¹⁵⁹.

L'absence d'utilisateurs peut entraîner l'abandon de certains projets. En effet, on a parfois argumenté que *"les stratégies de densification ne correspondent pas aux aspirations des habitants, dont l'idéal serait indéfectiblement d'habiter une maison individuelle « à la campagne » et de se déplacer librement en voiture"*¹⁶⁰. De nouveaux quartiers mixtes et denses, ne seraient donc pas attractifs car la plupart des gens ne souhaiteraient pas y habiter, privilégiant un habitat plus "traditionnel", il serait donc difficile de trouver assez de personnes intéressées à venir s'implanter dans ces zones.

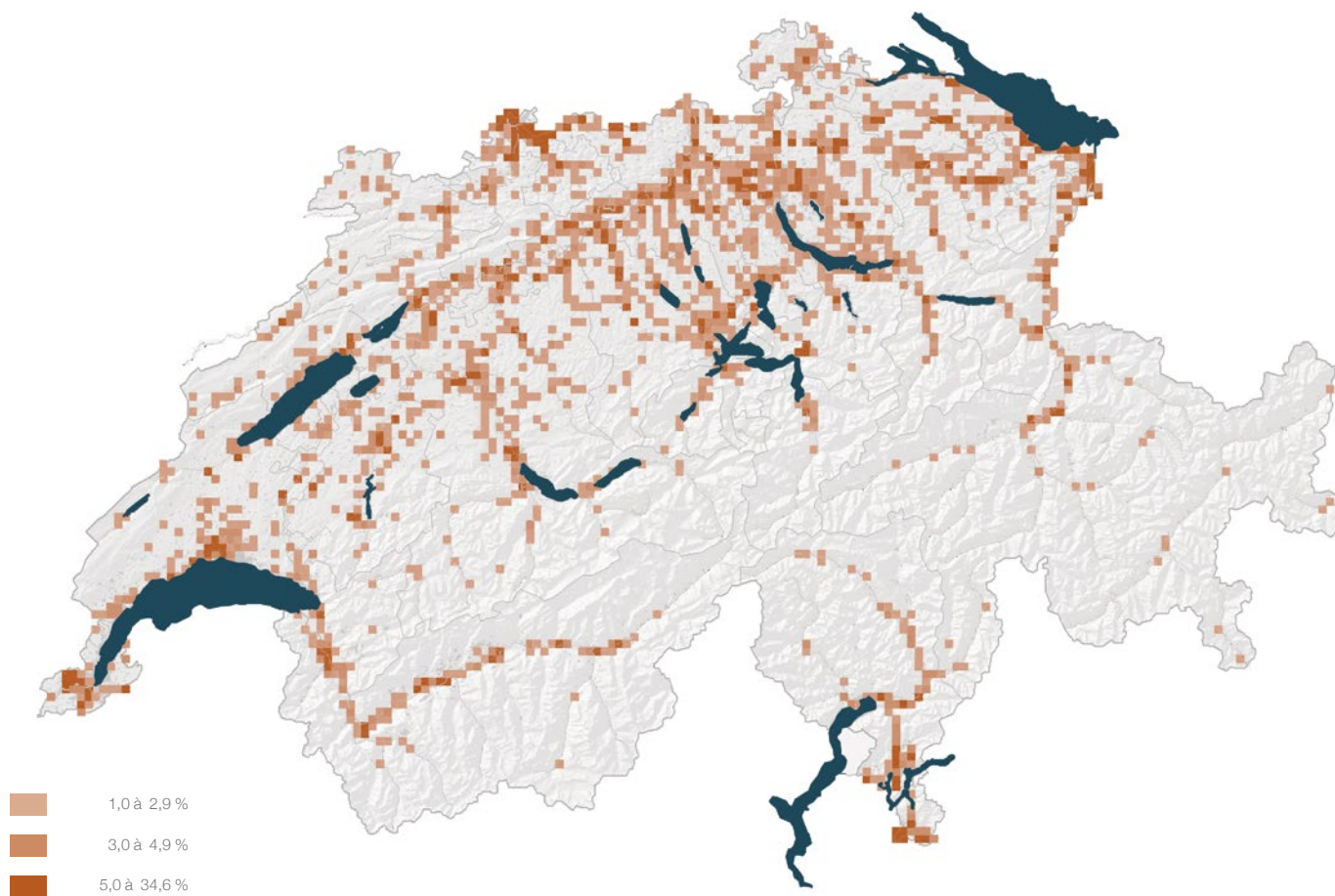
Les difficultés réglementaires constituent un obstacle important. En effet, la nouvelle affectation (mixité des fonctions) de ces quartiers n'est presque jamais conforme au plan directeur, d'où la nécessité de mettre en place des plans d'affectation spéciaux, ce qui complexifie le processus.

Importance relative des différentes entraves à la régénération de friches industrielles

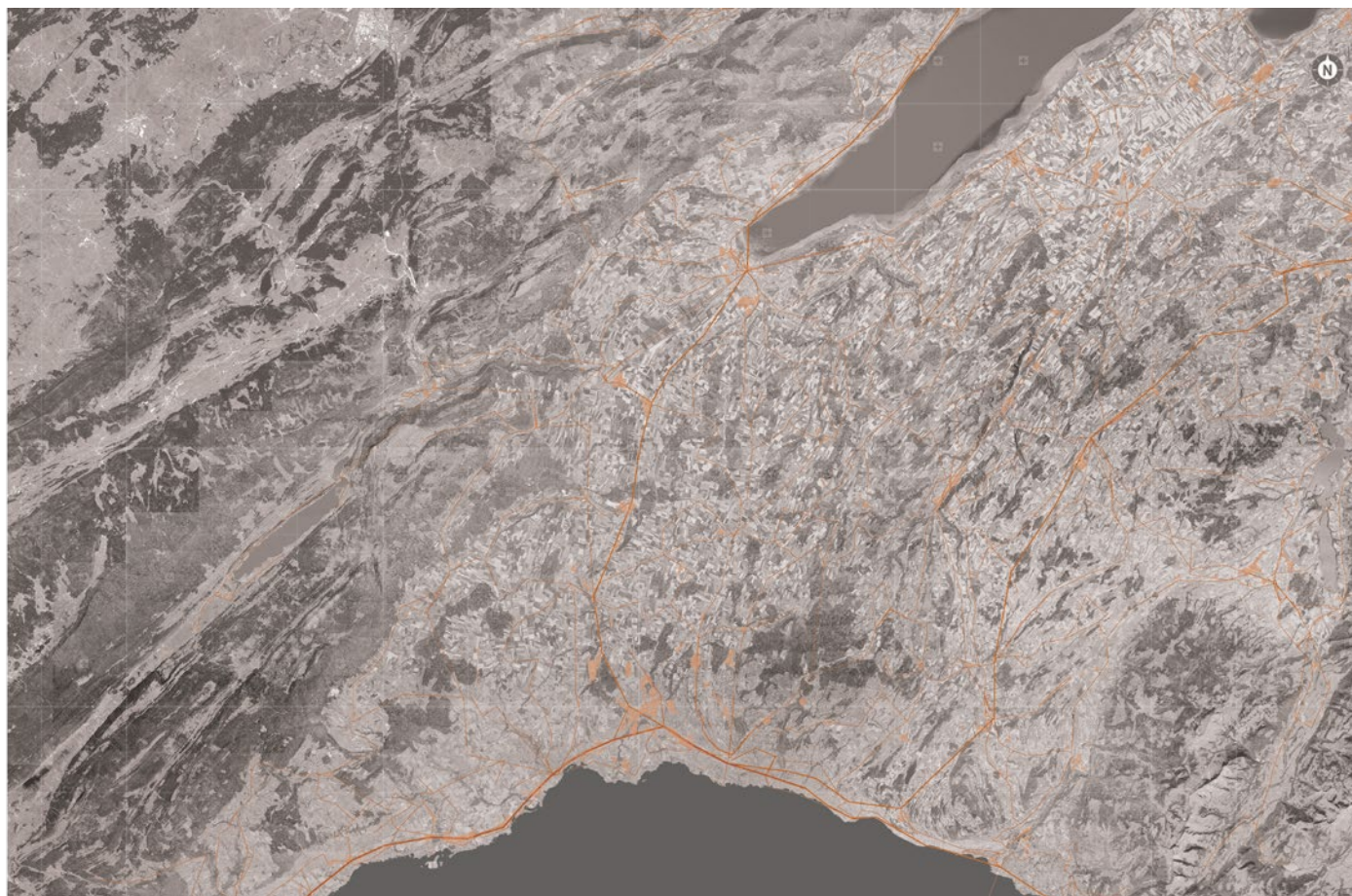


Source : REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, "Des friches urbaines aux quartiers durables", Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 71





- Lignes de transport principales
- Zones industrielles



1.6. Réussir cette coordination : l'exemple du quartier Ecoparc

Comme les processus de régénération ou de réhabilitation de friches urbaines situées en plein coeur des agglomérations sont récents, il n'existe à ce jour que très peu d'exemples concrets illustrant cette volonté de reconstruire la ville dans la ville existante. Cependant, *"le quartier Ecoparc développé à Neuchâtel par le bureau Bauart se profile comme un modèle exemplaire de régénération d'une friche ferroviaire, sa démarche se caractérisant par la manière cohérente dont il intègre, au sein du projet, les dimensions environnementales, socioculturelles et économiques"*¹⁶¹. Il constitue donc un exemple intéressant de ce type de démarche.

Tout d'abord, le développement de ce projet a commencé suite au *"projet de décentralisation de l'Office fédéral de la Statistique de Berne à Neuchâtel à la fin des années 1980"*¹⁶². Cette décision d'implanter une partie des services de l'administration fédérale dans la ville de Neuchâtel a servi d'élément déclencheur du processus de régénération du plateau Gare-Crêt-Taconnet. C'est après que l'OFS ait choisi le site de Neuchâtel pour ses atouts divers¹⁶³, dont la bonne desserte en transport public a été un élément essentiel, que les réflexions sur le devenir de ce lieu, auparavant abandonné, ont commencé. En effet, la position de ces terrains à proximité immédiate de la gare constitue un avantage certain. Il est très facile d'y accéder aisément à pied depuis la gare. Il n'y a aucune nécessité de devoir utiliser d'autres moyens de transports pour s'y rendre (bus par exemple). En outre, la gare de Neuchâtel bénéficie de liaisons directes vers la ville de Berne¹⁶⁴.

Ces réflexions débouchèrent sur le lancement, par la Confédération, en 1989, d'un concours sur la transformation de ce site, *"concours remporté par le bureau Bauart en 1990"*¹⁶⁵. Quelques années se sont donc écoulées entre le lancement des premières réflexions sur la délocalisation de l'OFS hors de la ville de Berne et le résultat du concours pour la construction de ces bâtiments. Ce laps de temps assez conséquent illustre bien la complexité d'un tel processus, et le temps nécessaire pour qu'il se développe et soit mené à bien. En outre, il ne s'agissait à ce moment-là que des premières esquisses sur le développement du site, le plan de quartier n'était pas encore élaboré. On commençait à peine les premières études sur ce qui serait réalisé.

Suite à cette première étape, *"de nombreux acteurs privés ainsi que les autorités publiques locales sont progressivement entrés dans cette dynamique"*¹⁶⁶, complexifiant le processus. Comme nous l'avons vu précédemment, le nombre important d'acteurs engagés dans ce projet, constitue un obstacle à sa concrétisation.

Il y avait globalement quatre *propriétaires fonciers* qui ont *"joué un rôle essentiel dans le processus de requalification de la friche neuchâteloise"*¹⁶⁷ : les CFF et trois autres plus petits pro-

161 Bauart Architectes et Urbanistes SA, *"Quartier Ecoparc BAUART #2"*, Birkhäuser, Basel, 2009, p. 22

162 WYSS Malika, *"De l'utopie au faire" d'une friche ferroviaire au quartier Ecoparc à Neuchâtel*, Éditions Alphil-Presses universitaires suisses, 2010 p. 16
163 *ibid*, p. 26

164 *ibid*, p. 26

165 *ibid*, p. 26

166 *ibid*, p. 29

167 *ibid*, p. 29

168 *ibid.*, p. 29

priétaires¹⁶⁸. Ce nombre restreint de propriétaires a sans doute considérablement favorisé le processus d'expropriation des terrains où le nouveau quartier devait se construire. De plus, comme les CFF étaient propriétaires de la majorité du terrain¹⁶⁹, les négociations en ont été grandement facilitées. En effet, il est plus facile de devoir négocier avec une instance publique telle que les CFF (et quelques autres propriétaires) que de devoir interagir avec une multitude de petits propriétaires privés, ayant des intérêts différents et divergents à rassembler.

169 *ibid.*, p. 29

La transformation de terrains en friche (industrielle ou autre) en terrains constructibles et accueillant d'autres fonctions (logement, public ou activités) peut permettre aux propriétaires de trouver, dans ce processus de requalification *"une occasion de valoriser des biens fonciers qui, en changeant de catégorie, assuraient à leurs propriétaires une intéressante retombée économique"*¹⁷⁰. En effet, le changement d'affectation de ces terrains leur confère une importance économique nouvelle et fournit donc aux propriétaires, en cas de vente, un apport substantiel d'argent.

170 *ibid.*, p. 30

*"Les investisseurs/maîtres d'ouvrage constituent une catégorie multiforme d'acteurs publics et privés qui ont mobilisé les ressources financières nécessaires à la réalisation des différents bâtiments et espaces publics du quartier"*¹⁷¹. Essentiels pour mener à bien une telle opération, ce sont eux qui ont fourni le financement nécessaire à la construction de ce nouveau quartier. La mixité fonctionnelle voulue pour ce nouvel ensemble se retrouve dans le nombre de maîtres d'ouvrage impliqués dans le processus. Chacun de ceux-ci a été intéressé à s'engager dans la construction de bâtiments spécifiques (le projet TransEurope pour les CFF par exemple¹⁷²), conformes à leurs besoins (que ce soit en terme de surfaces ou d'image promotionnelle). De plus, le bureau Bauart *"s'est aussi engagé en tant qu'investisseur sur le site par l'acquisition et la rénovation de deux immeubles"*¹⁷³, ce qui démontre bien son implication dans le projet, et sa volonté d'en faire un succès. Le choix de ce bureau d'investir sur le site peut également être vu comme une incitation à d'autres acteurs à s'engager dans le processus en montrant l'exemple à suivre.

171 *ibid.*, p. 30

172 *ibid.*, p. 31

173 *ibid.*, p. 33

En complément aux acteurs sus-mentionnés, des bureaux d'experts, mandataires des différents projets ont été impliqués dans la réalisation : *"plusieurs bureaux d'architecture, d'urbanisme et de paysagiste de renom sont intervenus, à des degrés divers, dans la conception et la réalisation des différents objets bâtis et des espaces publics"*¹⁷⁴. Ces acteurs interviennent à des stades divers de l'évolution du projet. Ils peuvent être utilisés afin d'avoir des informations plus précises sur l'état du site (composition du sol ou présence de polluants) avant de déposer une demande de permis de construire, ou intervenir à un stade ultérieur du processus de requalification; ils s'occupent alors véritablement de l'aspect construit du quartier. Leur implication dans le projet témoigne des difficultés qui peuvent être rencontrées lors de la construction de tels bâtiments et espaces publics. On est confronté à un nombre important de corps de métiers ayant des compétences spécifiques et variées, qu'il s'agit de coordonner, afin de tenir les délais.

174 *ibid.*, p. 35

Le bureau Bauart était en quelque sorte un acteur supplémentaire engagé dans le processus, celui qui s'est chargé de la coordination de ces divers acteurs, *"il a aussi endossé la responsabilité de « moteur » d'une vision globale de requalification du site qu'il s'est attelé à fédérer autour du concept de développement durable"*¹⁷⁵. L'implication forte du bureau pour mener à bien la transformation de cette friche en quartier durable est un des facteurs les plus importants ayant conduit au succès de cette opération. *« vous aviez une locomotive qui est le bureau Bauart et qui, dès le début, a cru au projet, un projet auquel personne ne croyait. Ensuite, chaque fois que le feu allait s'éteindre, qui c'est qui est allé au charbon ? C'est Bauart. Chaque fois qu'il y avait quelque chose qui n'allait pas, qui c'est qui retournait, qui cherchait, qui trouvait des solutions ? C'est de nouveau Bauart. Bauart, c'est le pilier central. C'est eux qui ont eu l'idée et, dès le départ, ils ont eu la vision de ce qui est fait actuellement au Crêt-Taconnnet. Ils sont des architectes, mais ils ont été à l'écoute et finalement ils ont réussi chaque fois à convaincre, à enthousiasmer les gens. »*¹⁷⁶ (Expert). Cette citation illustre bien l'importance et le crédit qui est accordé à la participation active que ce bureau a eu tout au long du processus.

175 *ibid*, p. 35

176 *ibid*, p. 61

En outre, le choix d'ancrer la régénération de ce site autour du développement durable a encouragé nombre d'acteurs à s'engager dans ce processus. Ce thème d'actualité et novateur à l'époque a contribué à attiser *"leur intérêt à la création d'une oeuvre phare, ce qui leur assurait de fait, aussi, des retombées en terme d'images et de réputation"*¹⁷⁷.

177 *ibid*, p. 39

Le succès de cette opération repose donc en partie sur le fait que le bureau Bauart a réussi à développer une *vision*, à laquelle progressivement tous les acteurs se sont ralliés, qu'ils ont partagée. Cela a permis de surmonter les différences de perception que ceux-ci pouvaient avoir a priori, en les rassemblant.

Cependant, il est important de noter que *"dans les faits, la dynamique du projet a été ponctuée par de nombreuses difficultés"*¹⁷⁸, ce processus n'a donc pas été un long fleuve tranquille dès le début du processus et jusqu'à la fin.

178 *ibid*, p. 41

Un premier obstacle a été les *"oppositions des particuliers aux constructions de l'OFS"*¹⁷⁹. En effet, comme il n'existait à l'époque aucun règlement fixe de construction pour cette zone, les hauteurs et gabarits des bâtiments n'étaient pas limités. Les architectes auraient alors pu en quelque sorte être libres de *faire ce qu'ils voulaient*, ce qui ne fut finalement pas le cas. Il y a eu deux oppositions de riverains à ce projet (oppositions peut-être motivées par la hauteur de ces constructions, notamment de la tour de l'OFS), qui furent finalement déboutées au tribunal fédéral¹⁸⁰.

179 *ibid*, p. 42

180 *ibid*, p. 43

Un deuxième obstacle a été les *"négociations pour les transactions foncières"*¹⁸¹, il s'agissait de contacter tous les différents propriétaires de terrains, de les intégrer au processus. Contrairement à ce que l'on pourrait croire au prime abord, c'est avec les CFF (principal propriétaire foncier) que les négociations furent les plus difficiles à mener¹⁸². Cela s'explique par le fait qu'à l'époque cette régie commençait seulement à prendre conscience du potentiel que recèlent les terrains qu'elle possède à proximité de gares ferroviaires. Il est probablement plus facile de

181 *ibid*, p. 44

182 *ibid*, p. 44

mener des négociations avec les CFF actuellement qu'à l'époque (ce qui démontre une nouvelle fois le statut d'expérience pionnière que connut ce quartier), ce qui s'explique aussi par la mise en place de la division *CFF Immobilier*, qui gère actuellement ce type de terrains et se charge de les développer.

183 *ibid.*, p. 45

*“Par ailleurs, un autre enjeu fondamental pour l'avancement du projet a consisté à convaincre les propriétaires des terrains du secteur Est de céder leurs parcelles et d'intégrer le projet.”*¹⁸³. Cette difficulté s'explique par le fait qu'ils étaient minoritaires par rapport au grand propriétaire que sont les CFF. Il y avait sans doute une certaine crainte de se voir dévaloriser par rapport à cette entité. Une nouvelle fois, cette phase de la démarche montre la difficulté qu'il y a à rassembler tous les acteurs (dans ce cas les propriétaires fonciers) autour d'un objectif commun, vers une vision d'ensemble qu'il s'agit de concrétiser. Il faut donc les convaincre de renoncer à leurs intérêts personnels, au profit d'un projet plus global. Comme des difficultés ont déjà été rencontrés dans ce projet (où le nombre de propriétaires reste restreint), cela nous renseigne sur l'ampleur de la difficulté que cela représente lorsque le nombre de ces propriétaires est beaucoup plus important.

184 *ibid.*, p. 42

185 *ibid.*, p. 46

Un troisième obstacle rencontré a été les *“tergiversations de l'Etat quant à son implication en tant qu'investisseur dans le projet”*¹⁸⁴, ce qui s'explique par *“l'ampleur de l'investissement financier qu'il impliquait alors dans un contexte de finances publiques plutôt défavorables”*¹⁸⁵. Le moment auquel a été mené ce projet a donc eu une importance considérable. En effet, les finances publiques évoluent au cours du temps, il aurait donc peut-être été plus facile pour l'État de financer un tel projet dans un contexte de finances plus saines, plus favorables. Cela étant, il faut tout de même souligner que malgré l'état de ses finances, le politique n'a pas renoncé à son soutien et que *“les autorités cantonales ont fini par accepter de construire cette infrastructure publique dont la réalisation a pu être achevée malgré tout dans les temps”*¹⁸⁶. Ce soutien politique et financier a été important et a permis au projet de continuer à se développer selon la même logique. Un abandon du financement des instances cantonales aurait sans doute conduit à une ré-évaluation du projet ou à sa modification (moins de moyens financiers à disposition).

186 *ibid.*, p. 47

La *mobilisation du politique* en faveur de ce projet est également un élément ayant joué pour le succès de ce projet. En effet, le soutien politique a permis par exemple de créer *“un cadre inhabituel de collaboration verticale et horizontale au niveau des différentes institutions publiques”*¹⁸⁷. Cela a permis d'éviter de se perdre dans les méandres de l'administration publique, en facilitant et améliorant l'échange d'information entre les services et les administrations. Tout cela a permis de faciliter la coordination entre tous les acteurs politiques, donc de gagner du temps dans le procédé.

187 *ibid.*, p. 48

En outre, *“Cette volonté politique s'est concrétisée notamment par un accompagnement du projet à travers la mise en place d'instruments réglementaires nécessaires”*¹⁸⁸. Une nouvelle fois, le soutien politique a permis, même dans cette expérience pilote, de gagner du temps en facilitant l'élaboration des documents nécessaires à mettre en place le projet. La prise de con-

188 *ibid.*, p. 49

science rapide du politique de l'attrait que ce projet aurait pour la ville de Neuchâtel, et pour les débats et réflexions qu'un tel projet susciterait, a permis de faciliter les démarches nécessaires à sa mise en oeuvre (plan communal par exemple). A cet égard, les instances politiques ont eu l'intelligence d'utiliser les pensées, les idées développées dans ce projet pour modifier les plans directeurs, ce qui devrait permettre de plus facilement mettre en place de tels projets à l'avenir¹⁸⁹. En effet, si de tels projets ne sont pas pris en compte dans les plans directeurs, il est nécessaire de mettre en place des plans d'affectation spéciaux, afin que les futures constructions soient adaptées à la nouvelle affectation de la zone (quartier mixte par exemple).

189 *ibid*, p. 49-50

Cependant, le succès de ce nouveau quartier ne peut pas être expliqué par la seule implication politique¹⁹⁰. Une nouvelle fois, le **travail de coordination du bureau Bauart** doit être mis en avant afin d'expliquer la réussite de cette opération. *“Toutefois, les défis les plus importants que les associés ont dû relever ont été, d'une part, de convaincre l'ensemble des acteurs concernés de l'intérêt du projet dans son ensemble et, d'autre part, de construire les ponts et les synergies entre tous dans un esprit de coopération et de confiance mutuelle. Pour cela, ils ont accordé une place primordiale au travail de communication, de relations publiques et de mise en place d'espaces de négociation, cela à toutes les étapes du processus”*¹⁹¹. Ces discussions, menées par ce bureau, ont permis d'atténuer les différences entre les points de vue des acteurs impliqués dans la mise en place de ce projet, de faire coïncider les diverses visions de ce que le projet devait être et des moyens à mettre en place pour y arriver. Dans ce contexte, *“les associés du bureau Bauart ont déployé des compétences au-delà de leur expertise d'architectes”*¹⁹². En effet, ils se sont beaucoup plus impliqués dans le déroulement de toutes les phases du projet que ne le fait habituellement un maître d'ouvrage ou un architecte “classique”. La forte implication de ce bureau est sans aucun doute un des facteurs les plus importants ayant conduit à la réussite de ce projet.

190 *ibid*, p. 53

191 *ibid*, p. 53

192 *ibid*, p. 61

De plus, *“pour assurer la promotion et l'acceptation du projet, le bureau Bauart a organisé une information régulière destinée aux voisins du site et, plus généralement, à l'ensemble des citoyens”*¹⁹³. Cette concertation avec le public, avec la population touchée par cette opération de régénération urbaine a permis de diminuer les craintes que cette dernière pouvait avoir à son propos (destruction du site, construction de bâtiments ne s'intégrant pas dans la ville par exemple). Ces séances d'information ont probablement aussi permis de diminuer le nombre d'oppositions que les riverains pouvaient avoir (certaines de leur craintes ayant été apaisées suite à ces séances), ce qui a permis de réaliser le projet dans les temps (délais de recours et traitement des procédures).

193 *ibid*, p. 54

Un autre élément qui doit être mis en évidence pour expliquer la réussite de ce projet est la **mixité fonctionnelle** prévue pour ce nouveau éco-quartier, ainsi que les **espaces publics** accompagnant les nouveaux bâtiments (“l'Espace de l'Europe”¹⁹⁴, par exemple). En effet, ce quartier est composé des *“deux bâtiments occupés par l'OFS”*¹⁹⁵, du *“projet TransEurope, destiné à accue-*

194 *ibid*, p. 20

195 *ibid*, p. 18

196 *ibid.*, p. 20

197 *ibid.*, p. 21

198 *ibid.*, p. 22

199 *ibid.*, p. 23

200 *ibid.*, p. 23

201 *ibid.*, p. 57

*illir les locaux de la Haute École Arc, des bureaux et des commerces de proximité*¹⁹⁶. Tous ces bâtiments constituent le secteur Ouest de ce quartier. Ils sont complétés par le secteur Est. Ce dernier est composé de “quatre immeubles de logements (appartements en location”¹⁹⁷, d’un bâtiment “destiné à accueillir des écoles publiques” (Conservatoire de musique neuchâtelois et Haute École de Gestion)¹⁹⁸. “Deux immeubles transformés en loft, accueillant des logements en PPE, un atelier d’artiste et des bureaux”¹⁹⁹, ainsi qu’*une villa et sa dépendance*²⁰⁰ complètent la panoplie de bâtiments et de fonctions rassemblés dans ce quartier. Tout cela a permis de faire de ce quartier “un espace mixte « où il fait bon vivre »”²⁰¹.

202 *ibid.*, p. 57

*“C’est un lieu stratégique, non seulement par rapport aux réseaux de transport, par rapport à la situation en relation avec le centre de la ville. Ce qui me frappe aussi, c’est que c’est un véritable lieu de vie. Car il y a une polyvalence de fonction : il y a l’aspect activités, l’aspect culturel, l’habitation, la mixité d’âge de la population qui fréquente ces lieux...” (Expert)*²⁰²

Comme nous l’avons déjà vu précédemment, une grande diversité de fonctions dans les nouveaux quartiers permet aux habitants, aux *utilisateurs* des édifices publics de mener au moins une partie de leur vie sociale dans ce quartier : par exemple la présence de commerces de proximité permet de faire ses courses sur place. La variété de programme insérée dans ce projet témoigne de cette volonté. Les nouveaux bâtiments publics et les nouveaux bureaux confèrent une nouvelle attractivité à cette zone, en garantissant qu’un nombre élevé de gens vont utiliser ce quartier, le traverser. Les bâtiments de logement permettent à certains ménages de venir s’y loger. Ils permettent ainsi de réaliser la mixité sociale et intergénérationnelle souhaitée. En effet, selon la classe sociale ou l’âge des ménages, ils ne souhaiteront pas habiter les mêmes types de logement. Dans ce sens, proposer différents types de logements permet d’attirer des classes de ménages différentes. Cependant, pour répondre encore mieux à la diversité des ménages et à leurs besoins, on peut se demander s’il n’aurait pas fallu proposer un nombre encore plus élevé de bâtiments de logement dans ce quartier (et la variété des types de logements pouvant les accompagner).

203 *ibid.*, p. 59

Enfin, il est important de noter que même si l’exemple du quartier Écoparc fournit d’amples renseignements sur la manière dont de tels projets devraient être menés, il ne procure **pas de solutions “déjà faites”** qui pourraient être reproduits à l’identique n’importe où. *“Par contre, je pense qu’il n’y a pas de recette, vraiment pas, qui puisse être appliquée à un endroit, reprise telle quelle à un autre endroit et donner le même résultat. Et comme il n’y a pas de recette, la méthode doit parfois elle-même être un peu adaptée, en fonction de l’échelle, des gens qui sont autour de la table, etc.”(expert)*²⁰³. Il s’agit alors plutôt de s’inspirer de ce qui a été fait dans ce projet pour savoir quels sont les paramètres qu’il est utile de reproduire ailleurs afin de faciliter la mise en place et le développement d’un tel projet. Les difficultés et les critiques à l’encontre de ce projet permettront aussi d’améliorer des projets futurs. Parmi celles-ci, il est important de souligner la critique suivante : *“Enfin, il s’avère que l’objectif de réduction de la mobilité individuelle motorisée n’est pas pleinement atteint. Au contraire, aux alentours de la gare, la*

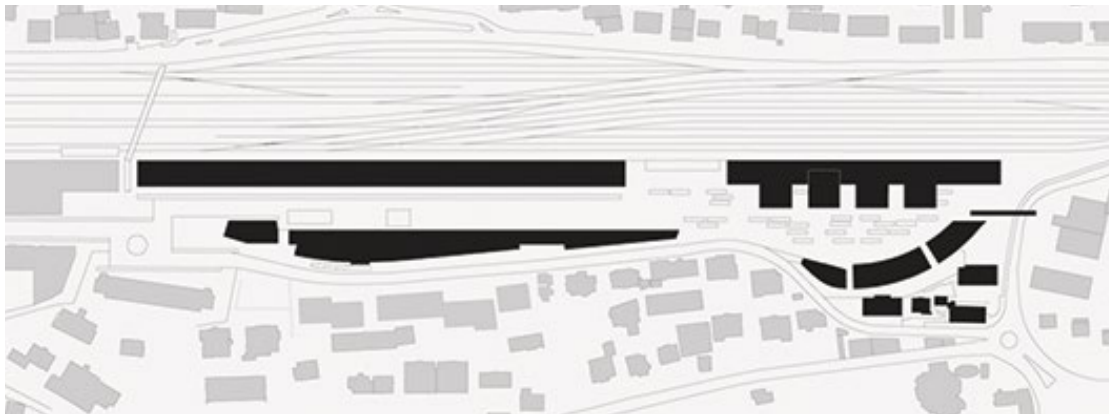
problématique et le désordre liés à la circulation semblent s'être exacerbés au fil du temps. Ceci, notamment, en raison des commerces établis à proximité de la gare : leurs horaires d'ouverture, plus étendus qu'ailleurs, attirent en effet de nombreux clients externes."²⁰⁴. On constate donc que cet objectif de report modal de la voiture vers les transports publics (notamment les chemins de fer ferroviaires) n'est pas totalement abouti dans ce projet. Alors que cette diminution de la mobilité automobile individuelle a éventuellement pu être réalisée pour les usagers prévus de ce quartier, ce n'est pas le cas pour les nouveaux clients des activités proposées (commerces). Ces derniers faisant usage de leur voiture, la réduction de la mobilité motorisée n'est pas entièrement atteinte (c'est ce que l'on remarque aux alentours de la gare de Renens par exemple). Il serait possible de la diminuer en agissant directement sur les places de parking disponibles ou sur le tarif du stationnement, de telles démarches ayant déjà été mises en place dans d'autres villes (centre-ville de Lausanne par exemple).

204 ibid, p. 63

Par ailleurs, une critique qui pourrait être faite à la méthode d'évaluation du projet est qu'"On ne sait pas vraiment ce que pensent les usagers du quartier Ecoparc, c'est-à-dire ceux qui y travaillent, y étudient ou y habitent."²⁰⁵. Cette dimension plus sensible du projet est sans doute la plus difficile à analyser. Ainsi, chaque usager de ce quartier aura une perception différente de ce qui marche, ou ne fonctionne pas, dans ce projet, selon ses attentes, ses besoins ou son mode de vie. Il est aussi possible que ces critiques se modifient au cours du temps (changement de son mode de vie), faisant que le quartier répondrait mieux à certains besoins, ou vice-versa. Chaque témoignage est ainsi susceptible de fournir autant de critiques que d'éloges sur le projet, en complète contradiction avec un autre. Il y a une grande difficulté à classer ces critiques et à en déduire quels sont vraiment les points à améliorer. Cependant, les opinions des usagers peuvent être un indicateur intéressant de comment le report modal de l'automobile vers les transports en commun, et les modes de vie que cela permet, s'est effectivement passé.

205 ibid, p. 10

Plan du quartier Ecoparc



source : www.bauart.ch

D'une ancienne friche ferroviaire



Source de l'image de gauche : WYSS Malika, "De l'utopie au faire" d'une friche ferroviaire au quartier Ecoparc à Neuchâtel", Éditions Alphil-Presses universitaires suisses, 2010 p. 17

Source de l'image de droite : www.bauart.ch

à un quartier mixte et dense



avec des espaces publics de qualité



Source de l'image de gauche : WYSS Malika, "De l'utopie au faire" d'une friche ferroviaire au quartier Ecoparc à Neuchâtel", Éditions Alphil-Presses universitaires suisses, 2010 p. 22

Source de l'image de droite : www.bauart.ch

où les enfants peuvent jouer.



Le projet *TransEurope*



Source de l'image de gauche : WYSS Malika, "De l'utopie au faire" d'une friche ferroviaire au quartier Ecoparc à Neuchâtel", Éditions Alphil-Presses universitaires suisses, 2010 p. 20

Source de l'image de droite : ibid

L'Espace de l'Europe



2. Densifier l'axe ferroviaire Lausanne-Yverdon : étude de trois zones industrielles

2.1 Introduction : densifier le long de l'axe ferroviaire Lausanne-Yverdon

La perspective de densifier le long des axes ferroviaires a déjà fait l'objet d'études comme la thèse de Madame Sophie Lufkin se concentrant sur 30 friches ferroviaires le long de la ligne Genève-St-Gall²⁰⁶. L'axe Lausanne-Genève fait également l'objet de réflexions poussées dans le cadre du PALM²⁰⁷ et du projet "Léman 2030"²⁰⁸.

206 voir LUFKIN Sophie, *"Entre ville et campagne : Stratégies de densification qualitative ciblée des friches ferroviaires régionales"*, THÈSE N°4716, EPFL, 2010

A contrario, la ligne ferroviaire Lausanne-Yverdon n'a, jusqu'à présent, pas fait l'objet d'une réflexion globale sur la manière dont il serait possible d'urbaniser aux alentours des gares le long de ce tronçon.

207 voir www.lausanne-morges.ch

208 voir www.cff.ch

Le choix de considérer 3 zones industrielles, le long d'une même ligne de transport, permet de donner un aperçu de comment cette région pourrait se développer dans le futur.

En outre, ces trois zones ont des dimensions variées (la zone de Bussigny est dix fois plus grande que celle de Cossonay-Penthalaz) et des situations différentes (la zone de Bussigny est comprise dans l'agglomération lausannoise, celle de Cossonay est au pied d'une colline tandis que Chavornay est dans une région agricole). Elles présentent également plusieurs stades d'évolution de la zone industrielle (la zone de Bussigny est déjà en train de muter en zone mixte, celle de Cossonay-Penthalaz reste principalement industrielle de même que celle de Chavornay, plus récente).

La mobilité ferroviaire dans le canton de Vaud

État actuel : Lors de la mise en oeuvre du RAIL 2000, *“Le RéseauExpressVaudois (REV) est alors composé de 4 lignes principales, circulant avec des cadences horaires : Yverdon-les-Bains – Villeneuve (REV1, tous les jours), Vallorbe – Palézieux (REV2, tous les jours), Allaman – Villeneuve (REV3, tous les jours) et Morges – Palézieux (REV4, en semaine seulement).”*²⁰⁹.

Cette armature principale du réseau ferroviaire vaudois est complétée par des lignes secondaires : par exemple les *“lignes radiales Lausanne – Yverdon (REV11, en semaine seulement), Lausanne – Payerne (REV21, tous les jours), le train des vignes Vevey – Puidoux-Chexbres (REV31, tous les jours) et les trains régionaux Vallorbe – Le Brassus (tous les jours).”*²¹⁰

Comme exemple de la fréquence mise en oeuvre dans le cadre du REV, on peut citer les lignes suivantes : sur la *“Branche Lausanne – Yverdon-les-Bains : en semaine, cadence semi-horaire de Renens, Bussigny, Cossonay et Chavornay et horaire dans les autres haltes. Les week-ends tous les points d’arrêt sont desservis chaque heure.”*²¹¹, sur la *“Branche Lausanne – Vallorbe : desserte tous les jours et chaque heure de toutes les haltes intermédiaires sauf Vufflens-la-Ville.”*²¹²

Ensuite, dans le cadre du RER Vaud, *“Les dix-neuf rames Flirt, modernes et performantes, introduites progressivement entre 2009 et 2011, permettent une importante amélioration de l’offre de transport sans développement de l’infrastructure”*²¹³. Ces dernières ont permis d’élargir l’offre existante sur de nombreux tronçons²¹⁴.

Grâce au développement du réseau ferroviaire et à la mise en service de nouvelles rames, *“Une forte progression du nombre de voyageurs est enregistrée sur le RER Vaud depuis 2003. Le trafic a même doublé en dix ans sur la ligne Lausanne – Yverdon-les-Bains”*²¹⁵ par exemple.

Ainsi, les transports publics deviennent toujours plus attractifs dans ce canton. Pour leur permettre de rester performants, des améliorations sont actuellement planifiées, on peut notamment citer le projet *“Léman 2030”*²¹⁶.

En outre, la mise en place de ce réseau ferroviaire vaudois favorise l’accès à Lausanne depuis sa périphérie. Cela permet aux populations y résidant d’accéder aux grandes lignes du réseau CFF suisse comme Lausanne-Genève, Lausanne-Brig ou Lausanne-Zurich. Dans l’optique d’une pratique de grande pendularité²¹⁷, le bassin d’emplois et d’activités auxquelles ces populations ont accès est d’autant plus grand.

209 Canton de Vaud, “Rapport du Conseil d’Etat au grand conseil et Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d’Etat un crédit d’étude de CHF 14’500’000 pour financer les études des infrastructures”, Lausanne, 2011, p. 2

210 ibid, p. 3

211 ibid, p. 3

212 ibid, p. 3

213 ibid, p. 3

214 ibid, p. 3

215 ibid, p. 5

216 ibid, p. 5

217 KAUFMANN Vincent, “Les paradoxes de la mobilité Bouger, s’enraciner,” Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011, p.17-18

Développements futurs : il y a eu une hausse importante du nombre d'utilisateurs du RER vaudois entre 2007 et 2011²¹⁸ et cette tendance semble destinée à se poursuivre au cours des années, voire des décennies prochaines : *"D'ici à 2030, le nombre de voyageurs augmentera encore de 63% en moyenne sur le réseau RER Vaud"*²¹⁹. On prévoit aussi une hausse de la demande sur l'axe Lausanne-Yverdon de +60-70%²²⁰ d'ici 2020. Il y a donc une nécessité d'améliorer l'offre ferroviaire correspondante.

C'est pourquoi il a été décidé de consentir à de nombreux investissements afin de moderniser l'équipement (roulant et infrastructurel) et d'améliorer la cadence de la desserte et de pouvoir mieux concurrencer la voiture pour les déplacements.

Cela va notamment passer par la mise en place de trains plus longs²²¹, par une augmentation des fréquences vers la vallée de Joux²²², ainsi que par l'instauration d'une fréquence au quart d'heure entre Cossonay et Cully²²³ car cet axe *"verra sa fréquentation doubler d'ici 2030"*²²⁴.

En complément aux améliorations prévues sur ces lignes, on vise notamment d'atteindre une fréquence à la demi-heure sur la ligne Yverdon-les-Bains-Palézieux²²⁵, ainsi qu'une fréquence horaire sur la ligne Vallorbe-Payerne²²⁶. On prévoit d'intégrer à terme la ligne Orbe-Chavornay au RER vaudois, afin de faciliter les liaisons entre Orbe et Lausanne²²⁷. *"Fruit d'un important travail de lobbying, l'OC sera intégré dès 2019 au RER vaudois, impliquant une cadence à la demi-heure entre les deux localités et augmentant encore sa capacité."*²²⁸.

Tous ces chantiers et améliorations du réseau ferroviaire vont largement contribuer à augmenter l'attrait que peut avoir ce moyen de déplacement. L'axe Lausanne-Yverdon deviendra beaucoup plus performant qu'il ne l'est actuellement.

Bussigny et Cossonay bénéficieront de quatre lignes de trains vers Lausanne et Cully, et donc de cette future fréquence au quart d'heure. Il sera très facile d'accéder au chef-lieu du canton depuis ces deux localités. L'attractivité de ces transports collectifs va donc augmenter.

La localité de Chavornay va bénéficier de l'instauration de la liaison directe entre Orbe et Cully, ainsi que de celle entre Grandson et Cully. Il sera donc plus facile d'accéder à Lausanne depuis cette ville. De plus, l'accès à Orbe et aux industries s'y trouvant sera largement facilité.

Ces trois localités bénéficieront également d'un accès plus aisé à toutes les autres villes et villages desservis le long de l'axe Lausanne-Yverdon, ainsi qu'à la ville d'Yverdon.

218 Canton de Vaud, "Rapport du Conseil d'Etat au grand conseil et Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude de CHF 14'500'000 pour financer les études des infrastructures", Lausanne, 2011, p. 6

219 ibid, p.6

220 Département vaudois des Infrastructures, Service de la mobilité, "Vers une mobilité durable, les transports publics vaudois à l'horizon 2020", Lausanne, 2006, p. 26

221 Canton de Vaud, "Rapport du Conseil d'Etat au grand conseil et Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude de CHF 14'500'000 pour financer les études des infrastructures", Lausanne, 2011, p. 7

222 ibid, p. 7

223 ibid, p. 7

224 ibid, p. 7

225 Département vaudois des Infrastructures, Service de la mobilité, "Vers une mobilité durable, les transports publics vaudois à l'horizon 2020", Lausanne, 2006, p. 30

226 ibid, p. 30

227 Présentation de Monsieur KRAYENBÜHL Vincent, "Développement des transports public dans le canton de Vaud", Vevey, 2013, p. 25

228 ALLENSPACH Olivier, "Orbe et Chavornay se donnent les moyens de maîtriser leur essor", 24 heures, mercredi 11 mars 2015



Carte : réseau ferroviaire
vaudois en 2020

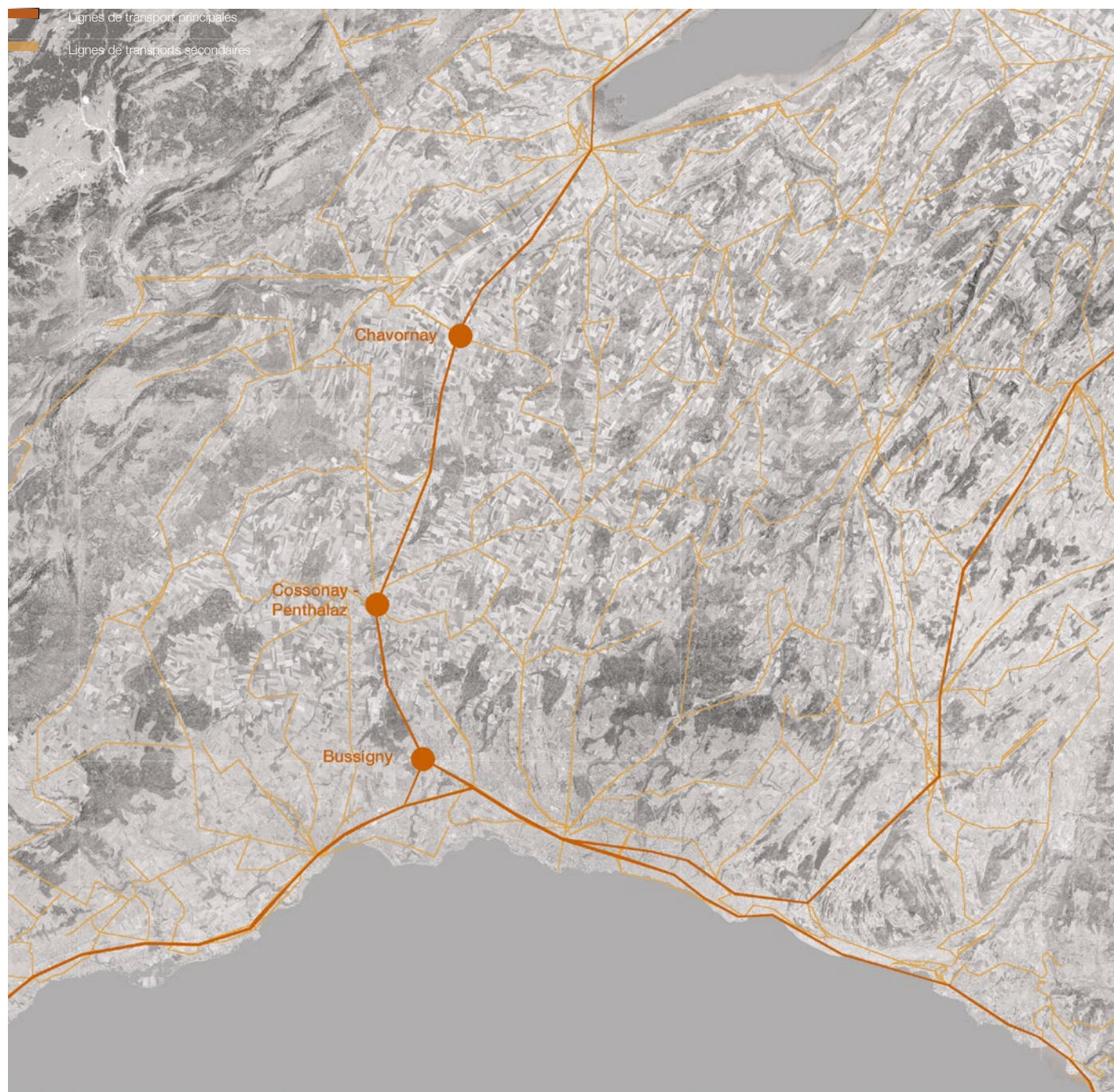
Carte : Canton de Vaud, "Rapport du Conseil d'État au grand conseil et Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude
de CHF 14'500'000 pour financer les études des infrastructures", Lausanne, 2011, p. 39

2.3 Choix des sites

Les trois friches choisies sont situées le long de la ligne de train CFF Lausanne-Yverdon. Elles bénéficient donc d'une desserte principale efficace par cette ligne de transport commun. Elles sont toutes situées à proximité immédiate d'une station de cette ligne et profitent donc d'un accès aisé au centre de ces deux grandes localités. Elles sont également desservies par d'autres réseaux de transports collectifs, ce qui contribue à augmenter leur attractivité par rapport à d'autres destinations. La population qui serait potentiellement intéressée à s'y établir est d'autant plus nombreuse. De plus, les localités avoisinantes ont connu une forte croissance de leur population depuis les années 1950. Comme cette hausse ne faiblit pas, cela pose la question de comment absorber ce nouvel afflux de population.

Ces zones bénéficient de la proximité de "villages historiques" possédant des équipements publics ou de proximité. La population qui viendrait dans ces régions aurait alors, dès son installation, accès à certains services, sans qu'il y ait besoin de les construire dans ces zones. Cela permettrait donc à ces résidents de pouvoir développer leur vie sur place, sans forcément avoir besoin de prendre leur voiture pour accéder à ces services. La présence préalable de ces équipements permet de réduire les coûts de la densification, il n'y a plus besoin de fournir la totalité des équipements nécessaires, mais plutôt de compléter l'offre déjà présente.

Le choix de travailler sur trois sites différents permet d'avoir une vision plus complète des potentiels que ce type de zones recèle. Elles ont chacune des caractéristiques diverses dues aux équipements alentour, à la qualité de la desserte en transports publics et en voiture individuelle ou à la typologie du site. Leur comparaison fournit des indications sur la manière dont chacune peut être utilisée pour densifier la "ville" et sur celle qui possède le potentiel le plus important pour cela.



Emplacement des zones choisies avec les axes de transports principaux

0 km 2 km 5 km 10 km

2.4. Critères d'analyse

Pour analyser les zones choisies, différents critères ont été sélectionnés. Ces paramètres permettent de les comparer. Ils se basent sur la thèse de Madame Sophie Lufkin *“Entre ville et campagne : Stratégies de densification qualitative ciblée des friches ferroviaires régionales”*²²⁹.

229 LUFKIN Sophie, *“Entre ville et campagne : Stratégies de densification qualitative ciblée des friches ferroviaires régionales”*, THESE N°4716, EPFL, 2010, p. 57

*“Accessibilité”*²³⁰ : C’est un critère essentiel pour savoir s’il est judicieux de densifier à ces endroits. Ainsi, comme *“L’accessibilité d’un lieu participe de façon déterminante à la définition de son attractivité”*²³¹, ce paramètre permet de mieux comprendre si cette zone recèle un attrait pour attirer les habitants ou les entreprises. Toujours dans cet optique de favoriser un report modal vers les transports collectifs, l’analyse considère la fréquence des transports publics, le type de véhicules proposés et leur destination.

230 ibid, p. 60

231 ibid, p. 60

*“L’accessibilité en transports individuels est également prise en compte : elle définit la capacité d’une gare à jouer un rôle d’interface multimodal”*²³². Comme on ne peut imaginer éliminer complètement l’usage de véhicule privé pour se déplacer, l’analyse de ce moyen de transport est également nécessaire. Ainsi, il s’agit de regarder sur quelles routes se concentre le trafic individuel, comment se fait l’accès à l’autoroute depuis ces quartiers. La présence de places de parking donne une idée du nombre de personnes extérieures aux zones pouvant également profiter de l’accès aux transports en commun, ainsi que sur l’emprise au sol de ces infrastructures. Des voitures *mobility* sur la zone sont des éléments intéressants car elles témoignent d’une volonté de favoriser l’usage de transports collectifs.

232 ibid, p. 60

Enfin, les cheminements piétons et cyclistes dans le quartier renseignent sur la capacité des habitants de se déplacer aisément sans utiliser leur voiture.

*“Densité”*²³³ et *“Habitat”*²³⁴ : Ce paramètre renseigne sur l’emprise au sol des bâtiments. Il donne une idée de comment le sol est utilisé (pourcentage de sol bâti par rapport au sol non bâti par exemple). Cela fournit également une indication sur la place non-bâtie restante dans ces zones, donc sur la taille des emplacements laissés libres et que l’on peut utiliser pour densifier le quartier sans raser des bâtiments existants, le potentiel qui pourrait être construit dans ce quartier.

233 ibid, p. 58

234 ibid, p. 64

L’analyse de la hauteur des bâtiments offre des informations sur les nuisances possibles qui en résultent : ombre portée des bâtiments ou vis-à-vis.

La densité du bâti nous donne aussi des indications sur la composition des tissus environnants. Par exemple de nombreux petits bâtiments peu hauts avec beaucoup d’espaces verts ont une forte probabilité d’être des villas individuelles, tandis que des bâtiments de plus grandes dimensions abritent plutôt de l’industrie ou des services.

Atmosphère ferroviaire : Ce critère se base sur la notion d’*“ambiance”*²³⁵ énoncée par Madame Lufkin. Il se base principalement sur le bâtiment de la gare. En effet, cet édifice constitue l’interface principale entre tous les modes de transports, c’est le lieu à proximité duquel les gens changent de moyens de locomotion. De nombreux flux le traversent au cours de la journée. Son apparence extérieure, le *sentiment* qu’il procure (sécurité, salubrité) et les fonctions qu’il abrite influencent sur sa capacité à assumer avec succès cette fonction d’interface et sur le succès qu’aurait une densification proche de ce bâtiment. Ainsi, un bâtiment mal fréquenté ou en mauvais état n’incite pas à l’utiliser, au contraire d’un bâtiment flambant neuf. *“Faisant autrefois figure de lieu animé, la gare assumait une fonction comparable à celle de l’église ou de la poste, elle constituait un centre de gravité pour la communauté villageoise”*²³⁶.

236 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, *“Des friches urbaines aux quartiers durables”*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 31

237 LUFKIN Sophie, *“Entre ville et campagne : Stratégies de densification qualitative ciblée des friches ferroviaires régionales”*, THÈSE N°4716, EPFL, 2010, p. 62

*“Les rénovations effectuées sur le bâtiment de la gare”*²³⁷ contribuent à améliorer son image : les gens n’ont peu/pas envie de fréquenter un bâtiment délabré ou en mauvais état. Une nouvelle apparence du bâtiment peut induire un nouveau développement des quartiers voisins, stimulé par le renouveau de cet édifice, symbole possible de la modernité de cette zone.

En outre, dans cet édifice, *“La présence de commerces, qui améliore le service à la clientèle”*²³⁸ offre aux voyageurs en transit la possibilité de faire des achats ou de consommer (boissons, nourriture). Elle lui confère de l’attractivité, lui permet de devenir un lieu fréquenté par la population alentour et non un simple endroit de transit, en fournissant des services de proximité.

Enfin, *“les aménagements de la place de la gare (mobiliers urbains, éclairage...), qui augmentent la convivialité en facilitant l’orientation et en renforçant le sentiment de sécurité des usagers”*²³⁹ sont le troisième élément. Ils renseignent sur la qualité de l’espace public à disposition, la facilité avec laquelle on peut s’y rendre et y rester, l’attrait que la population a à s’y rendre. On sait ainsi quelle relation ce bâtiment peut entretenir avec les quartiers alentour et avec le reste de la ville, si on est invité à y rentrer, à le fréquenter.

Des espaces publics de qualité ont une profonde influence sur la manière dont ils sont utilisés, et donc sur le succès que peut avoir leur fréquentation.

En outre, ce critère prend également en compte l’atmosphère existant actuellement dans la zone étudiée, la perception que l’on peut en avoir en s’y rendant.

Mixité : Ce critère s’inspire du critère de *“proximité”*²⁴⁰ énoncé par Madame Lufkin. La présence d’équipements sur le site ou à proximité détermine la facilité avec laquelle les futurs habitants de ce quartier vivront sur place, sans devoir se déplacer en voiture. L’échelle des services accessibles détermine le bassin de population qui y a ou y aura accès. La présence d’établissements scolaires permet aux familles avec enfants d’éviter de devoir se déplacer en voiture pour les conduire à l’école. Les restaurants et hôtels permettent aux habi-

tants de développer leur vie sociale à proximité du quartier. Les commerces ou supermarchés renseignent sur la facilité avec laquelle cette population pourra effectuer ses courses à proximité de son lieu de vie, donc sur la nécessité, ou non, d'utiliser sa voiture pour ce type de déplacement. Enfin, des entreprises en activité dans la zone fournissent une idée des emplois à disposition dans le quartier et des bâtiments encore utilisés.

Nature et espaces extérieurs : La qualité des espaces extérieurs aide à former une vie sociale dans le quartier, contribue à créer de la convivialité pour les ménages résidents. Ce paramètre de la *"convivialité est un des six axes de différenciation des préférences résidentielles"*²⁴¹. Ainsi, ces espaces extérieurs contribuent à façonner la vie publique du quartier (lieu de rencontre et d'échange) et attirent certains types de ménages. Ils jouent donc un rôle pour aider à dynamiser ces zones.

*"La tranquillité reflète la préférence pour un environnement vert et tranquille des ménages"*²⁴². La présence d'espaces verts à proximité des logements attirera une catégorie de la population qui souhaite vivre plus fortement en interaction avec la nature. La présence de ce type d'espaces extérieurs permet aussi d'améliorer la qualité de vie en procurant aux habitants des espaces de loisirs (pour aller se balader ou faire du sport). Leur présence permet en outre de concilier l'aspiration d'une grande partie des ménages de vivre à la fois à la ville et à la campagne (souvent assimilée avec la nature, la verdure). Elle permet à ces zones de devenir attractives pour une population plus importante.

241 THOMAS Marie-Paul
et PATTARONI Lcuas,
"Choix résidentiels et différenciation des modes de
vie des familles de classes
moyennes en Suisse", LA-
SUR, p.6

241 ibid, p.6

2.5. Étude du site de Bussigny

Entourée par de nombreuses zones industrielles (Crissier ou Écublens), la zone choisie, d'une superficie de 434 hectares, se situe au sud de la gare de Bussigny. Elle est délimitée au nord par les voies ferroviaires. Au sud, une route fréquemment parcourue par de nombreuses voitures la sépare d'une forêt, espace végétal majeur de la région.

La construction de la zone a commencé dans les années 1950, n'habitant seulement que quelques petits bâtiments de dimensions réduites²⁴³.

243 : Voir plan historique 1950, p. 54

Les années 1970 ont vu l'arrivée des premières industries (Kindlimann par exemple), de même que la construction des premiers ensembles de logements. La construction des routes commence alors à avoir un effet sur les zones alentour²⁴⁴.

244 : Voir plan historique 1970, p. 55

Au cours des années 1990, on assiste à une densification rapide de la zone avec l'apparition de nombreux édifices (industries ou logements). La multiplication des constructions est également perceptible dans le reste des zones industrielles alentour (Crissier)²⁴⁵.

245 : Voir plan historique 1990, p. 56

Actuellement, la densification de la zone, et de l'Ouest lausannois en général, s'est encore accentuée²⁴⁶. Elle accueille maintenant une grande variété de bâtiments de forme et de fonctions très diverses : centre d'animation, église, garage, grandes industries, villas individuelles ou immeubles de logements. Il n'y a pas d'unité au sein de ce quartier, les édifices sont construits dans des matériaux différents et cohabitent sans réelle règle ni harmonie. Des champs encore cultivés complètent l'hétérogénéité de ce lieu.

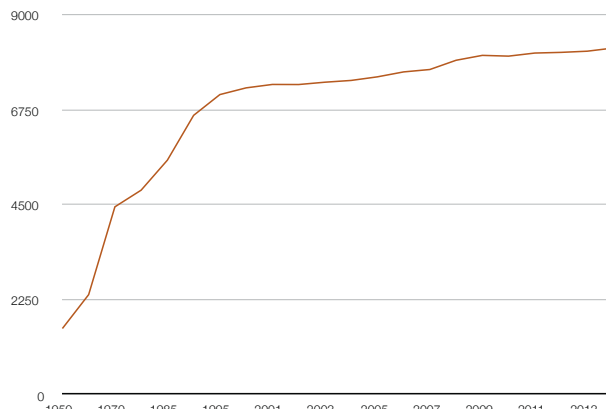
246 : Voir plan de 2013, p. 57

En parallèle à la construction de cette zone, la commune de Bussigny a connu une hausse importante de sa population, passant de 1561 habitants en 1950²⁴⁷ à 8208 habitants en 2014²⁴⁸.

247 : www.scris.vd

248 : www.scris.vd

Évolution de la population de Bussigny entre 1950 et 2014



Source : scris.vd





Plan territorial de Bussigny

0 m 100 m 250 m

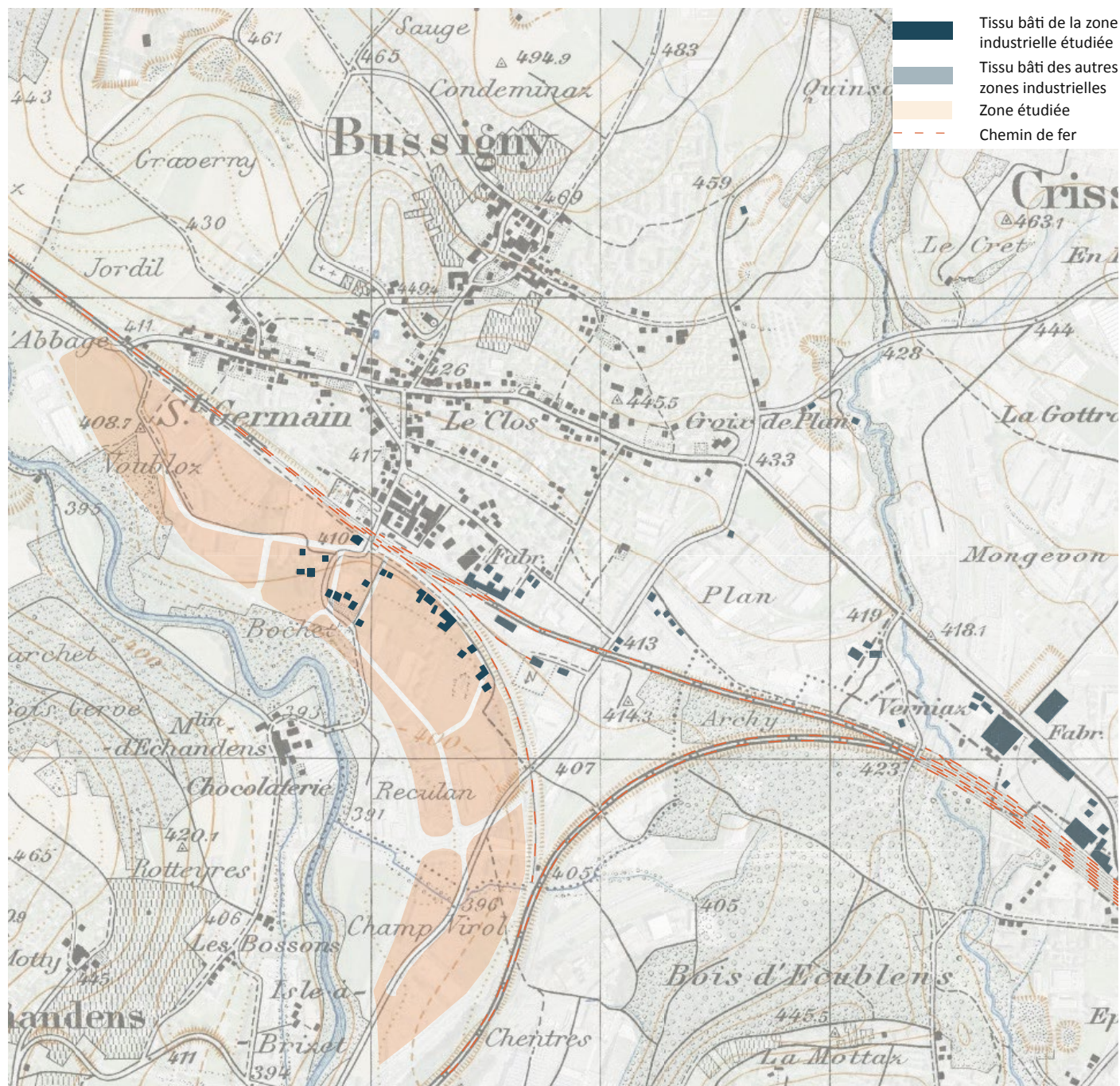
Source : <http://www.map.geo.admin.ch>



Plan d'affectation du territoire de Bussigny
67

0 m 250 m 500 m

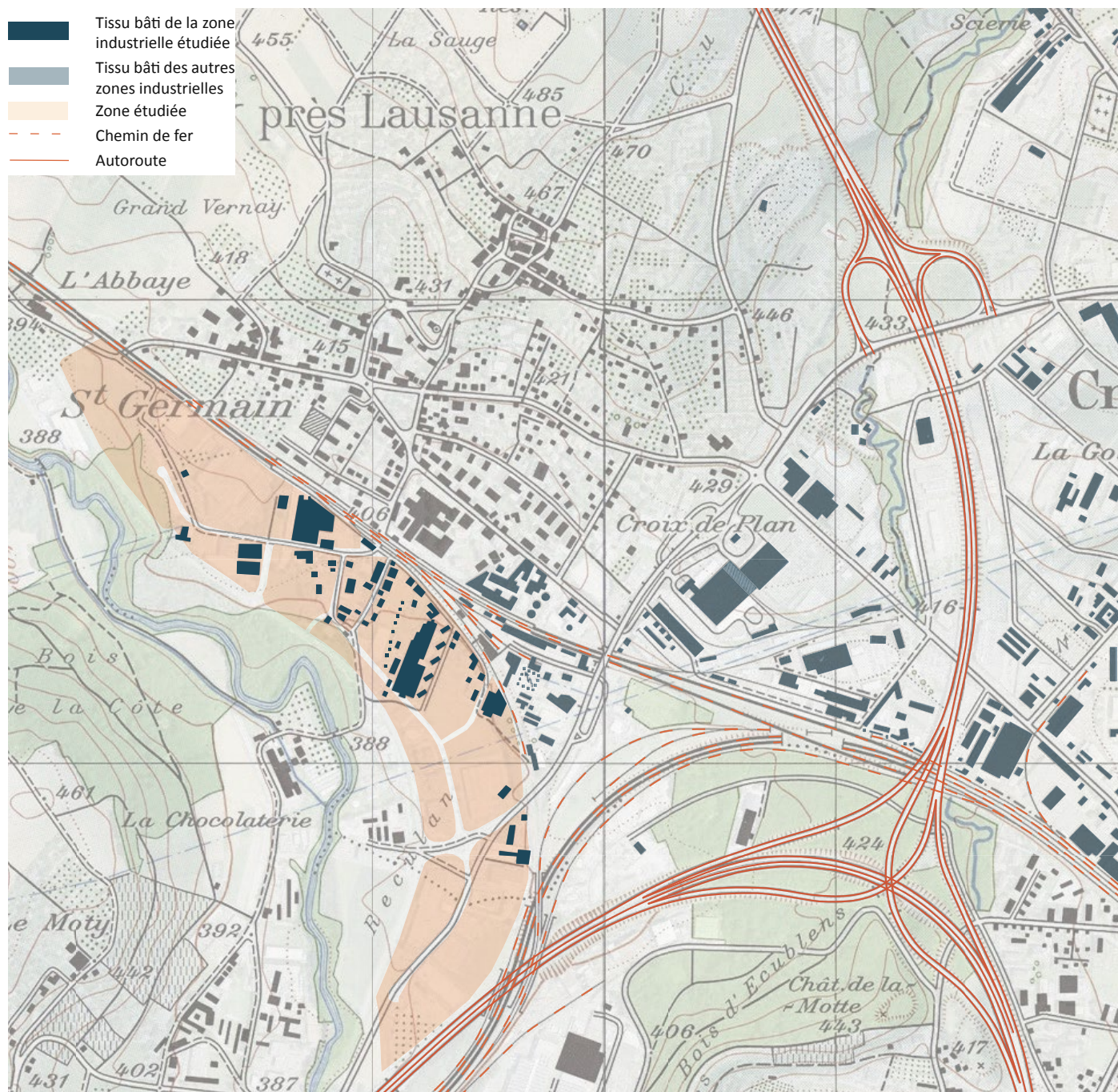
Source : <http://map.are.admin.ch>



Plan historique de Bussigny en 1950

0 m 100 m 250 m 500 m

Source : <http://map.are.admin.ch>



Plan historique de Bussigny en 1970
69

0 m 100 m 250 m 500 m

Source : <http://map.are.admin.ch>

Accessibilité

La ligne de transports publics principale à proximité de cette zone est bien évidemment la ligne de train CFF Lausanne-Yverdon. Elle fournit deux liaisons directes vers Yverdon, accessible en 24 minutes, depuis Bussigny par heure (.02 et .12)²⁴⁹, complétées par deux autres liaisons possibles vers Yverdon, moyennant des changements à Lausanne ou Renens. Cette ligne CFF offre également environ trois liaisons vers Lausanne par heure (.17, .45 et .55)²⁵⁰, localité accessible en 19 minutes.

Cette zone est aussi traversée par la ligne MBC (Morges-Bière-Cossonay) n°702 : Bussigny, Gare Sud - Morges, gare - Les Noyers, bénéficiant d'une cadence aux heures de pointe toutes les 10 minutes, de 20 minutes le reste du temps²⁵¹. Elle offre la possibilité de rejoindre la ligne n°705 (cadence de 20 minutes), desservant Echandens et l'EPFL²⁵². La ville de Bussigny est desservie depuis peu par deux lignes de bus Car Postal n°91 et n°92, ayant un passage par heure. L'une des deux permet une liaison jusqu'à Sainte-Croix, offrant ainsi la possibilité de rejoindre la ligne n°17 jusqu'à Renens et Saint-François²⁵³. Il y a donc une forte accessibilité en transports publics de la zone étudiée, ainsi que de la localité de Bussigny en général²⁵⁴.

249 www.cff.ch

250 www.cff.ch

2451<http://www.vd.ch/?id=34197>

252 <http://www.vd.ch/?id=34197>

253 voir carte réseau axes forts, p. 78

254 voir carte accessibilité en transports publics, p. 74

La présence proche de l'autoroute génère évidemment de nombreux déplacements et un trafic motorisé important. Comme il n'y a pas pour l'instant d'autre sortie de l'autoroute que celle de Crissier avant Morges²⁵⁵, de nombreuses personnes se retrouvent "forcées" de sortir à Crissier et de parcourir le reste du chemin sur des routes secondaires, afin d'éviter de devoir conduire jusqu'à Morges pour sortir de l'autoroute avant de revenir. Ceci entraîne une augmentation du trafic automobile à travers la ville de Bussigny, et en périphérie de la zone étudiée. Il existe cependant un projet, dans le cadre du PALM²⁵⁶, du créer une nouvelle sortie d'autoroute au sud de Bussigny afin de diminuer le trafic dans cette localité, "*projet maintenant au mains de l'OFROU*"²⁵⁷. Cette nouvelle jonction complète la volonté de diversifier les bassins de population desservis par chaque sortie : "*On réfléchit à l'instauration de nouvelles jonctions autoroutières, ce qui ferait que le bassin de population desservi par chaque jonction diminuerait. Cela donnerait aussi un gain de temps pour rejoindre l'autoroute depuis son domicile et diminuerait le trafic dans les localités*"²⁵⁸.

255 voir carte des jonctions autoroutières, p. 79

256 ibid

257 Entretien avec Monsieur Benoît BIÉLER, adjoint de Madame Ariane Widmer responsable du SDOL

258 ibid

259 voir carte accessibilité en voiture, p. 75

Le stationnement, souvent à ciel ouvert, occupe une place importante à Bussigny²⁵⁹, ce qui justifie l'idée de regrouper le parking dans des bâtiments spécifiques et hors sol et ainsi de libérer de l'espace au sol pour d'autres affectations.

Afin de favoriser la mobilité douce, et de la développer pour qu'elle constitue un véritable complément à la mobilité individuelle (voiture) ou au transport en commun, de multiples réflexions

260 voir carte réseau piéton p. 76

261 voir carte réseau piéton p. 76

262 voir carte réseau piéton p. 76

263 voir carte réseau cyclable, p. 77

ont été menées dans le cadre du SDOL²⁶⁰. Pour accroître et faciliter les déplacements piétons dans l'Ouest lausannois, un réseau piéton important a été mis sur pied²⁶¹. Un réseau principal lie des espaces publics abritant des fonctions diverses (commerces ou sport par exemple), il est complété par des cheminements de "quartier", permettant aussi l'accès à des espaces verts (Venoge)²⁶². L'échelle de ce territoire le rend facilement parcourable à vélo. Toujours pour promouvoir ce type de mobilité, des réseaux d'échelles diverses ont été mis en place et permettent de se déplacer plus aisément à vélo²⁶³.

264 voir carte projet axes forts, p.78

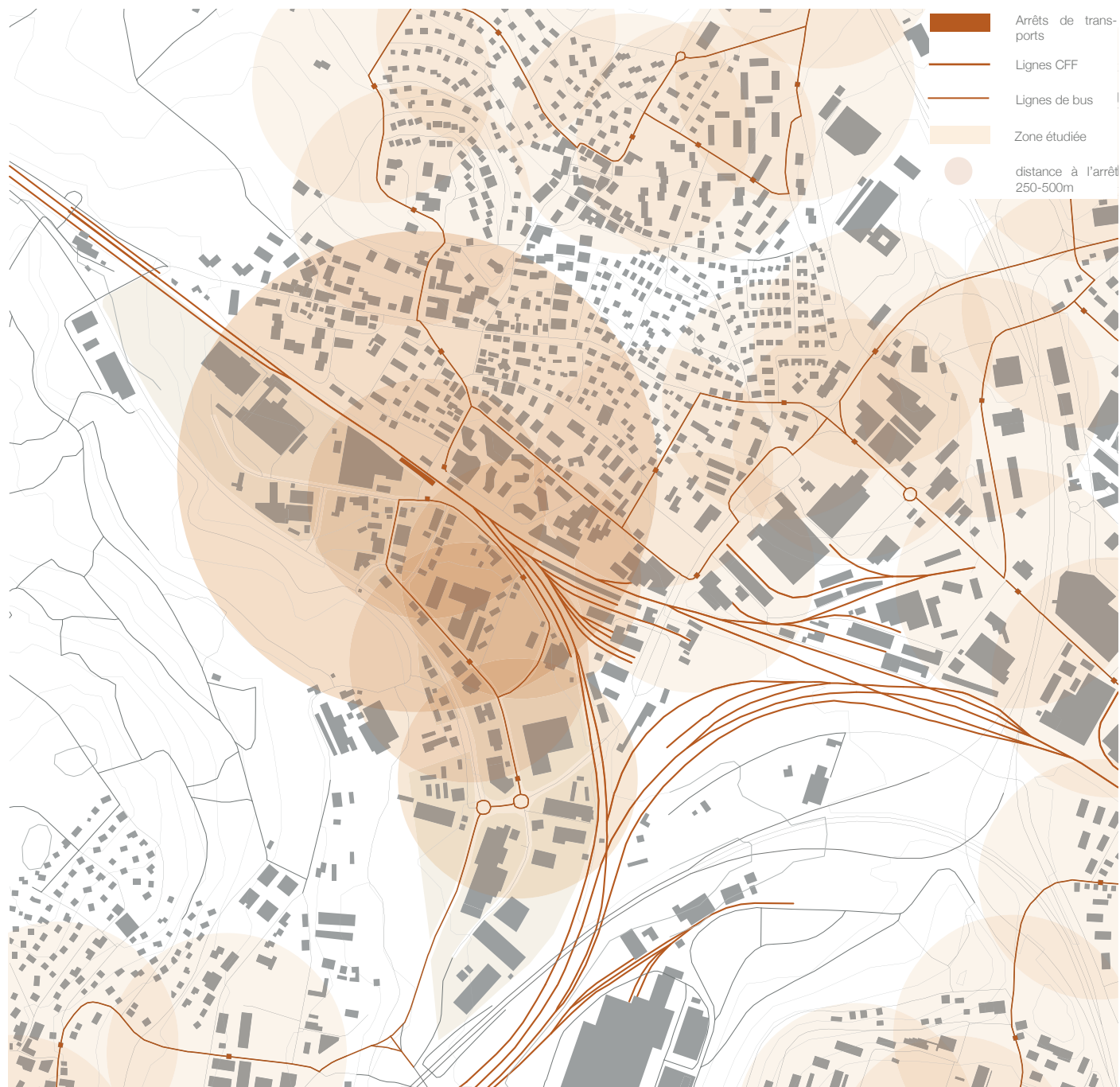
En outre, le projet d'"*Axes Forts*" de la ville de Lausanne, avec le développement de lignes de Bus à Haut Niveau de Service en site propres, offrira une nouvelle ligne de transports collectifs à Bussigny avec une bonne fréquence et un accès facile au centre de Lausanne²⁶⁴. De plus, elle permettra de rejoindre la ligne de tram, ce qui complétera encore l'offre existante.

265 voir carte zone accessible en voiture, p. 80
266 voir carte zone accessible en voiture, p. 80

Enfin, en 15 minutes de voiture, depuis la gare de Bussigny, il est possible d'accéder à l'ensemble de l'agglomération lausannoise (même jusqu'à Lutry), d'aller jusqu'à Buchillon en direction de Genève et jusqu'à Eclépens en direction d'Yverdon-les-Bains²⁶⁵. En 30 minutes de voiture, on peut arriver à Vevey, à l'entrée d'Yverdon-les-Bains et à l'entrée de Gland²⁶⁶.

267 voir carte zone accessible en voiture, p. 81
268 voir carte zone accessible en voiture, p. 81

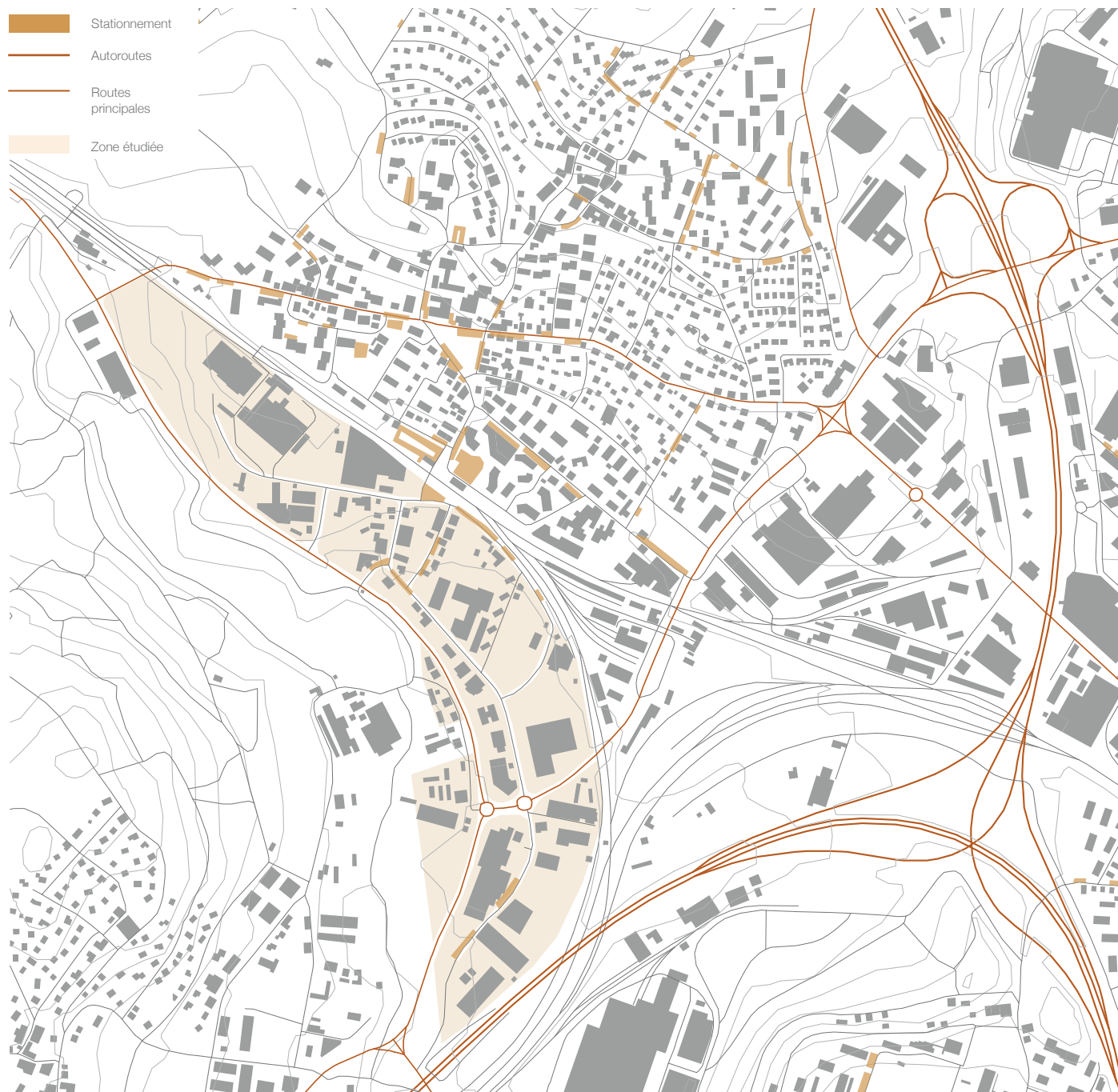
En 15 minutes de transports publics depuis cette gare, on arrive à Morges en direction de Genève, à la gare de Lausanne en direction du Valais, à Écublens et à Eclépens en direction d'Yverdon-les-Bains²⁶⁷. En 30 minutes de transports en commun, on arrive à l'agglomération lausannoise, à Vevey en direction du Valais, à Rolle en direction de Genève et à Yverdon-les-Bains²⁶⁸.

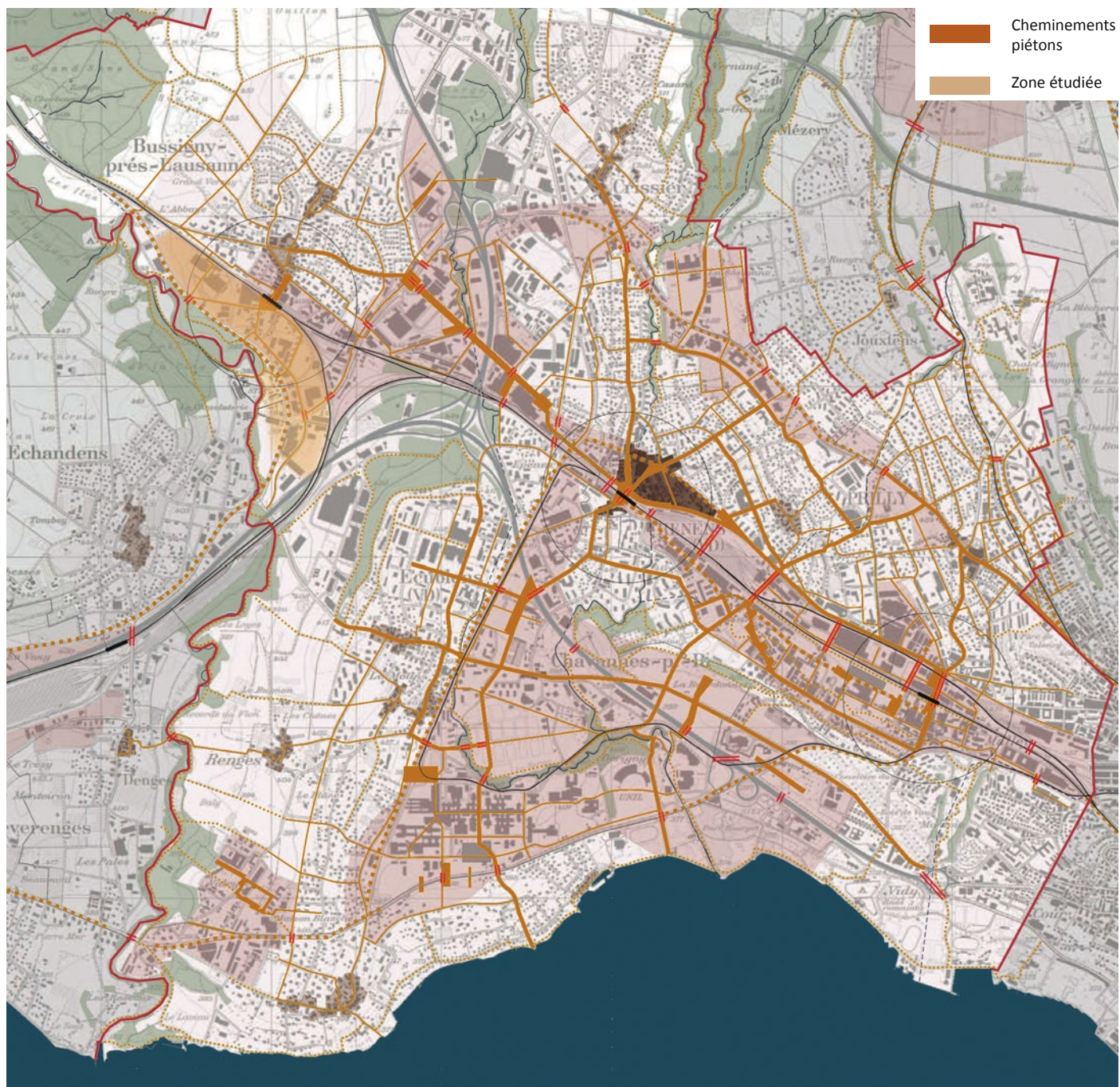


Carte : Accessibilité en TP

0 m 100 m 250 m 500 m

Source : Google maps

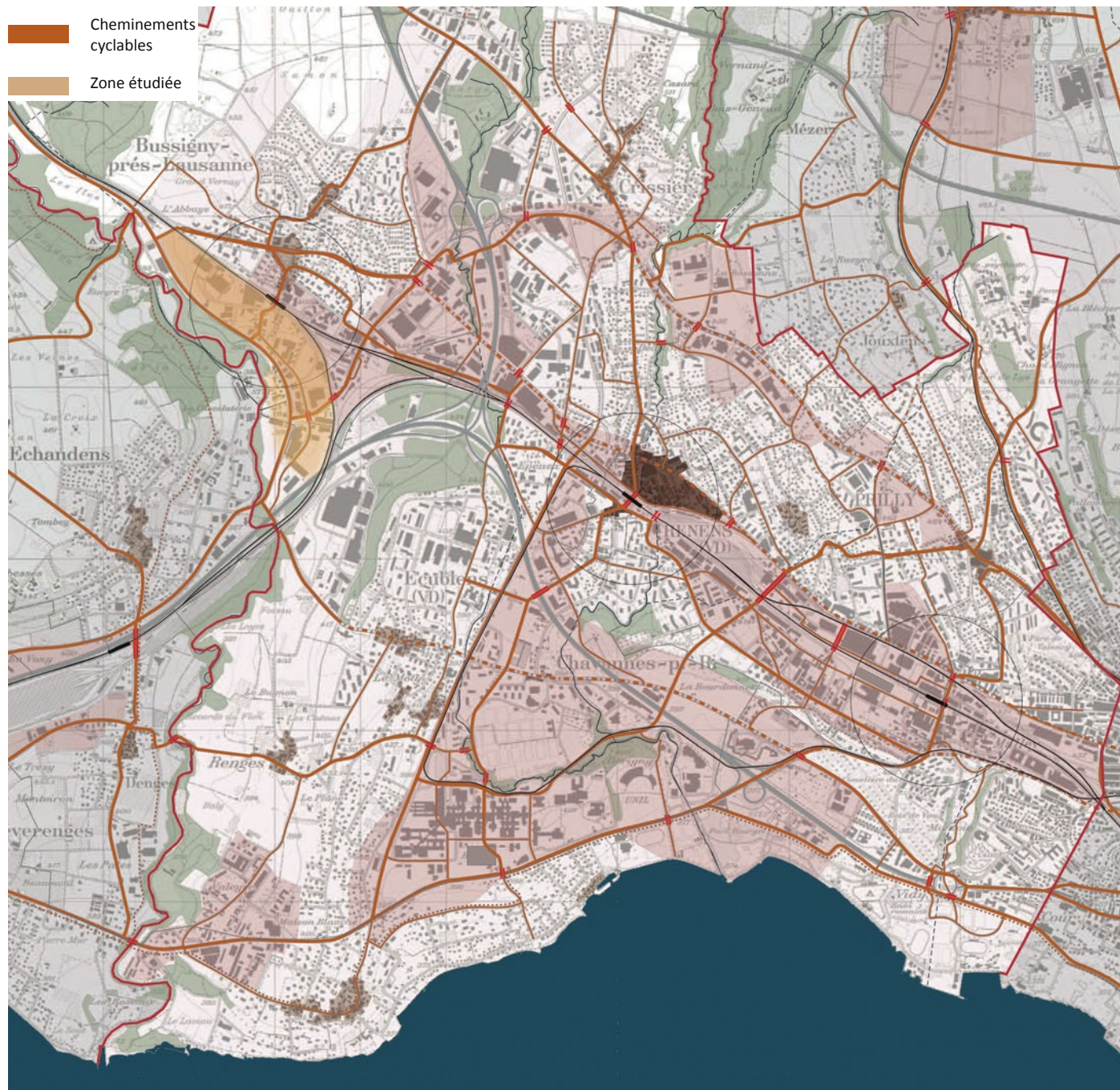




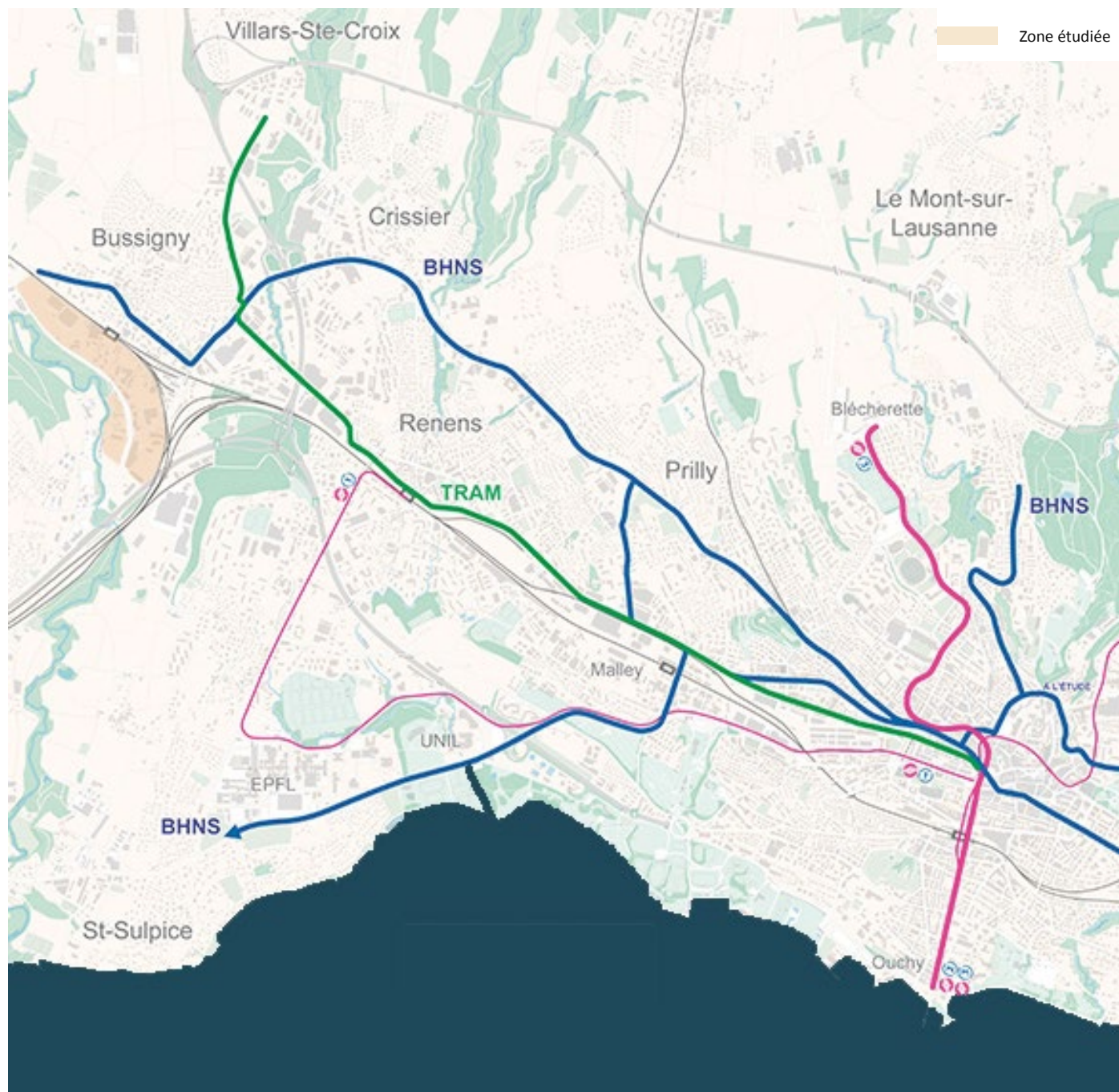
Carte : Réseaux piétons

0 m 250 m 500 m

Source : SDOL



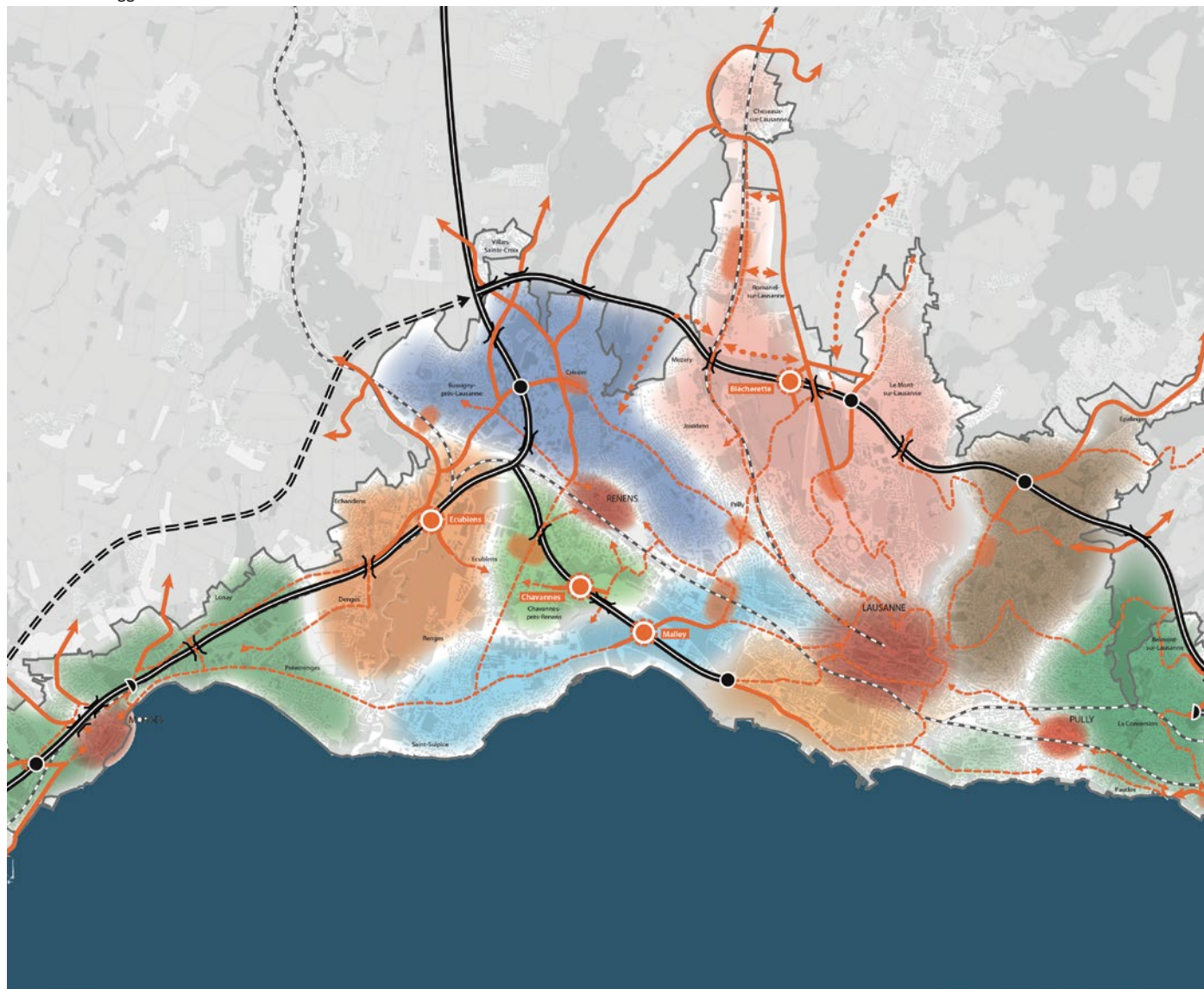
Carte : Réseaux cyclables

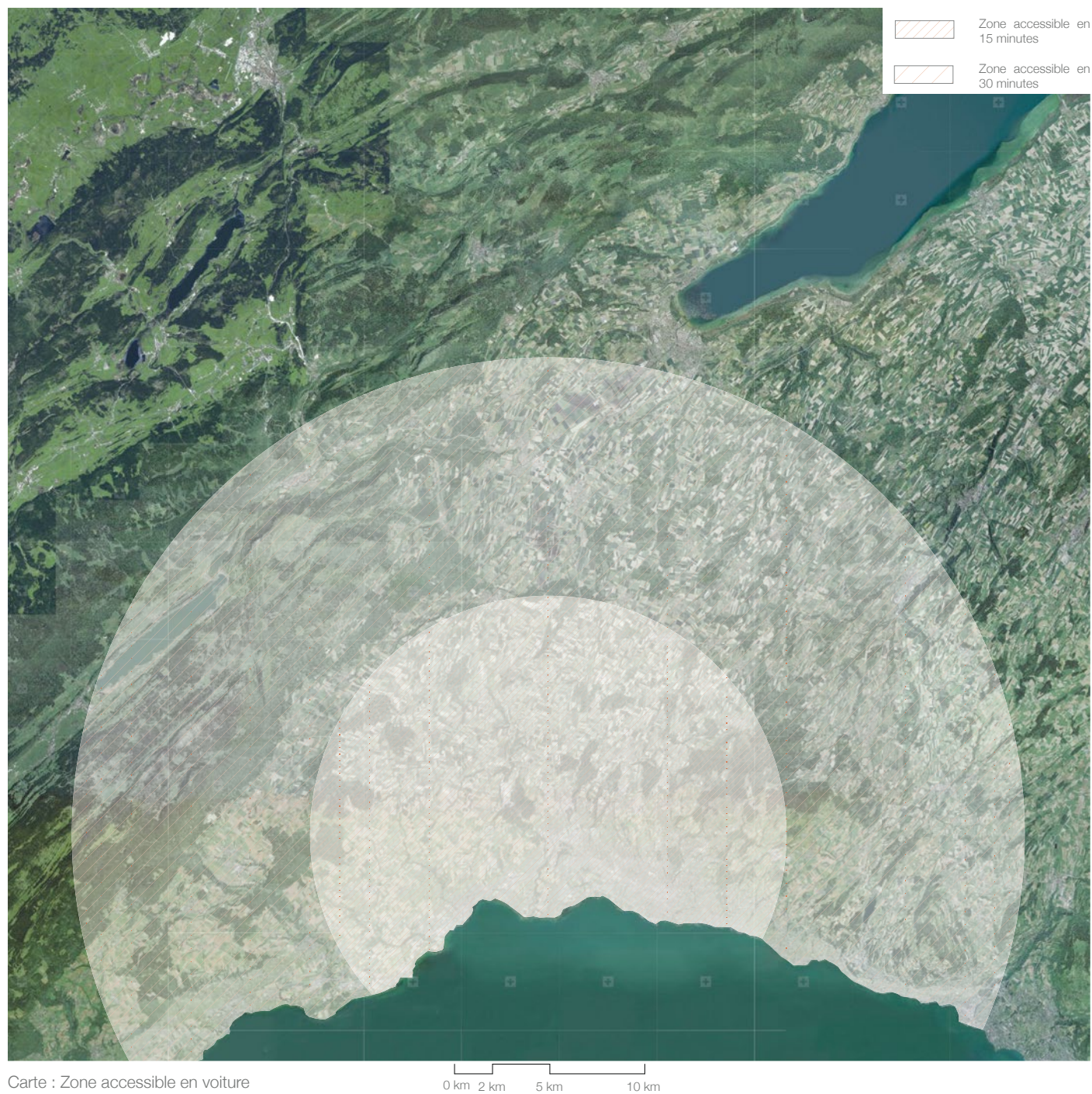


Carte : Futurs axes forts du réseau TL

Source : SDOL

— Réseau principal
d'agglomération







Carte : Zone accessible en transports publics
81

Source : www.cff.ch



Parking de la gare



Train



Bus



Arrêt de bus
83

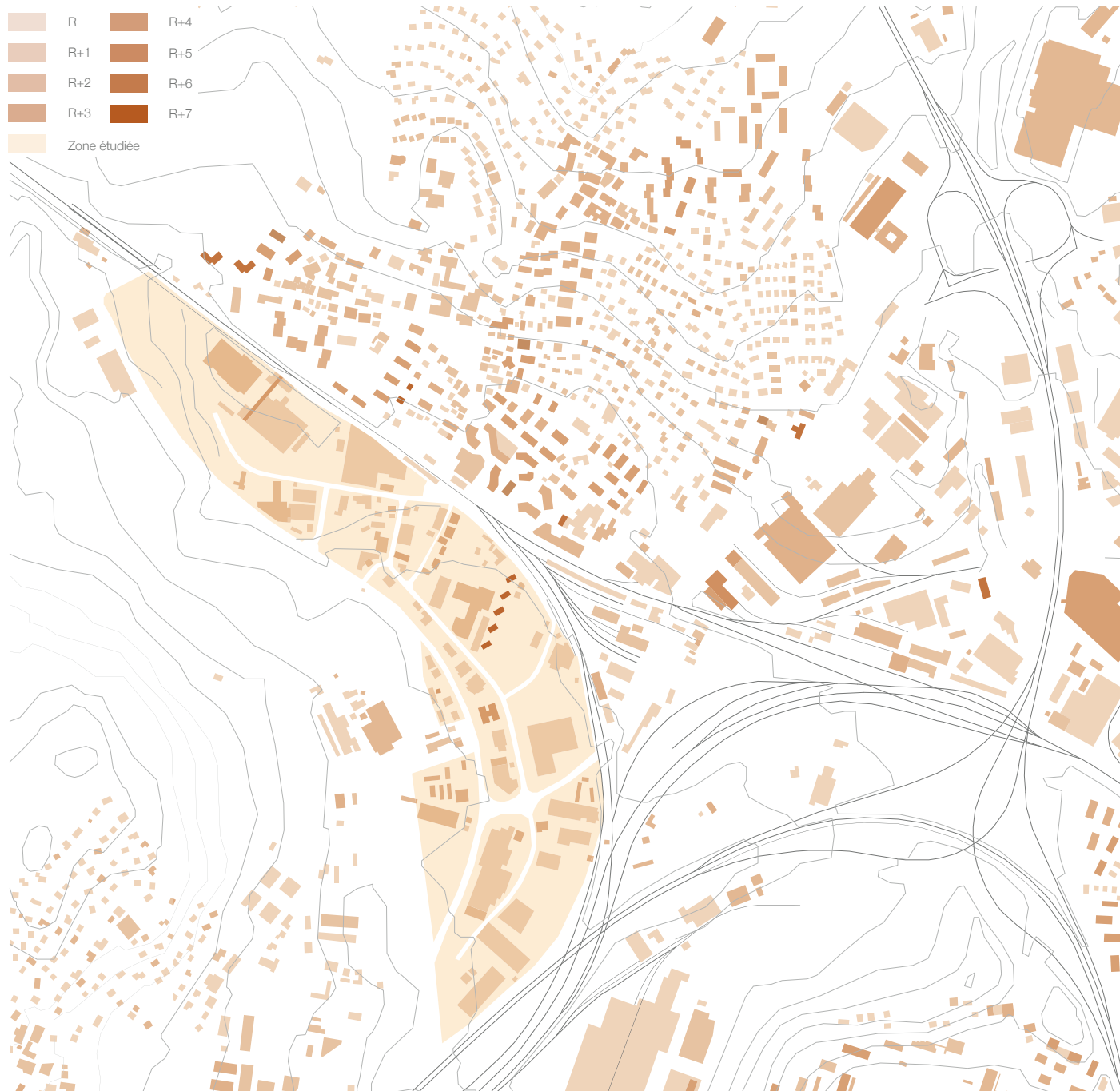
Densité et habitat

Toute la région de Bussigny est caractérisée principalement par une hétérogénéité des hauteurs du bâti, variant entre R et R+7. Il n'y a pas de règle régissant les hauteurs et leurs implantations. Cependant, des zones différentes, correspondant aux zones du plan d'affectation : industrielle, villa, etc apparaissent. Les limites entre ces zones restent clairement marquées (forme et typologie des bâtiments), malgré la présence de quelques édifices commerciaux dans le centre-ville.

La logique de développement de l'étalement urbain, où chacun construit sa propre maison est facilement perceptible en périphérie de Bussigny. Ces zones de villas ressortent fortement sur la carte. Assez logiquement, le centre historique du village se distingue par une densité plus prononcée et la présence de bâtiments plus hauts. D'autres ensembles de logements, de hauteurs plus élevées, sont aussi facilement identifiables sur la carte et complètent la diversité visible du bâti.

Les zones industrielles se caractérisent par une grande diversité de formes et de hauteurs des bâtiments, chaque entreprise a véritablement construit l'édifice correspondant le mieux à ses besoins, sans se préoccuper, sans prendre en compte le contexte avoisiant. Ce qui en résulte est un ensemble très disparate sans aucune logique claire.

Cette hétérogénéité des constructions se retrouve dans la zone étudiée. Cette distinction entre les différentes zones, que l'on devine dans le reste de la ville, n'est plus d'actualité. Des bâtiments industriels de formes diverses côtoient à la fois des édifices publics (église par exemple) et des logements. Les hauts bâtiments de logements sur ce site ressortent fortement.





Grands ensembles
de logements



Petite maison indivi-
duelle et alentour



Logement et industrie



Diversité du tissu
bâti
87

Atmosphère ferroviaire

Rénovée pendant quatre mois en 2010, la gare de Bussigny présente une apparence extérieure résolument moderne, ce qui explique la volonté de la municipalité de Penthelaz d'avoir une gare semblable à celle-ci²⁶⁹. Elle bénéficie actuellement de plusieurs services, à même de répondre aux besoins des habitants ou à ceux des utilisateurs du rail : *“La gare offre désormais un magasin de première nécessité «avec.», un Bancomat Raiffeisen, un Prontophot et une voiture Mobility”*²⁷⁰.

Cet édifice ne donne pas sur un espace public clair et bien délimité. Il est bordé par un parking, et une zone d'attente des bus. L'accès souterrain aux voies est de dimensions généreuses et facilement utilisable depuis la localité de Bussigny. De l'autre côté de la gare (zone industrielle), le passage sous-voie débouche directement sur le trottoir et la route, il n'y a pas là non plus d'espace public. Néanmoins, un projet est actuellement en cours, prévoyant de raser l'usine Kindlimann SA pour la remplacer par des bâtiments mixed-use, tout en proposant une place à l'ouest de la sortie du passage souterrain²⁷¹. La non-présence d'espaces publics explique sans doute les réflexions menées dans le cadre du SDOL par exemple²⁷².

Concernant l'accessibilité²⁷³, cette gare est bien pourvue en parkings. Il y a un parking de 25 places, permettant de se parquer en extérieur à proximité immédiate de la gare (côté Bussigny) complété par une place *mobility*, un autre parking du même côté de la gare compte 18 places avec une place pour handicapés supplémentaire. De l'autre côté de la gare, un parking de 21 places est disponible, complété par un abri vélo, permettant d'accéder par ce moyen à la gare (favoriser la mobilité douce). Néanmoins, le nombre de places de parc vélo est encore insuffisant pour qu'un nombre élevé de personnes puisse utiliser ce moyen de déplacement. Cette offre de stationnement est complétée par un parking en ouvrage intégré au bâtiment de la Migros. Cet édifice, adjacent à la gare, accueille plusieurs commerces et services (par exemple Migros, Denner, un kiosque ou un dojo). Il est donc aisé de faire ses courses à proximité immédiate du rail, sans avoir besoin d'utiliser sa voiture.

Au sein de la zone industrielle, il n'y a pas non plus d'espace public principal, à part éventuellement une petite place de jeux proche du passage sous-voie. Cette absence empêche les habitants de développer une importante vie sociale sur place (pas de lieux où se rencontrer, où échanger, où faire ses courses). Cependant, on peut se déplacer assez aisément à pied dans cette zone (présence de trottoir). Les quelques édifices publics de ce lieu permettent tout de même aux habitants d'avoir des lieux de rencontre (église ou centre espagnol par exemple). L'implantation de bâtiments mixed-use passerait principalement par la mise en place d'espaces publics et une réflexion sur la relation entre les diverses fonctions sur le site.

269 Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGER-HAUS, municipal de Penthelaz et Monsieur Arnaud SIMONET, collaborateur technique

270 <https://www.sbb.ch/en/content/news/fr/2010/12/84687.html>

271 Entretien avec Madame Marie-Christine AUBRY, adjointe au chef de service de l'urbanisme de la commune de Bussigny

272 Voir carte chemins piétons, p. 61

273 Voir carte accessibilité en voiture, p. 60

Bâtiment de la gare



Accès à la gare
depuis la zone in-
dustrielle
89



Mixité

Afin de préciser l'analyse, les catégories suivantes ont été prises en compte :

Les bâtiments publics regroupent les églises, écoles, centres de rencontre

Les services de proximité contiennent les commerces, boucherie, boulangerie, pharmacies.

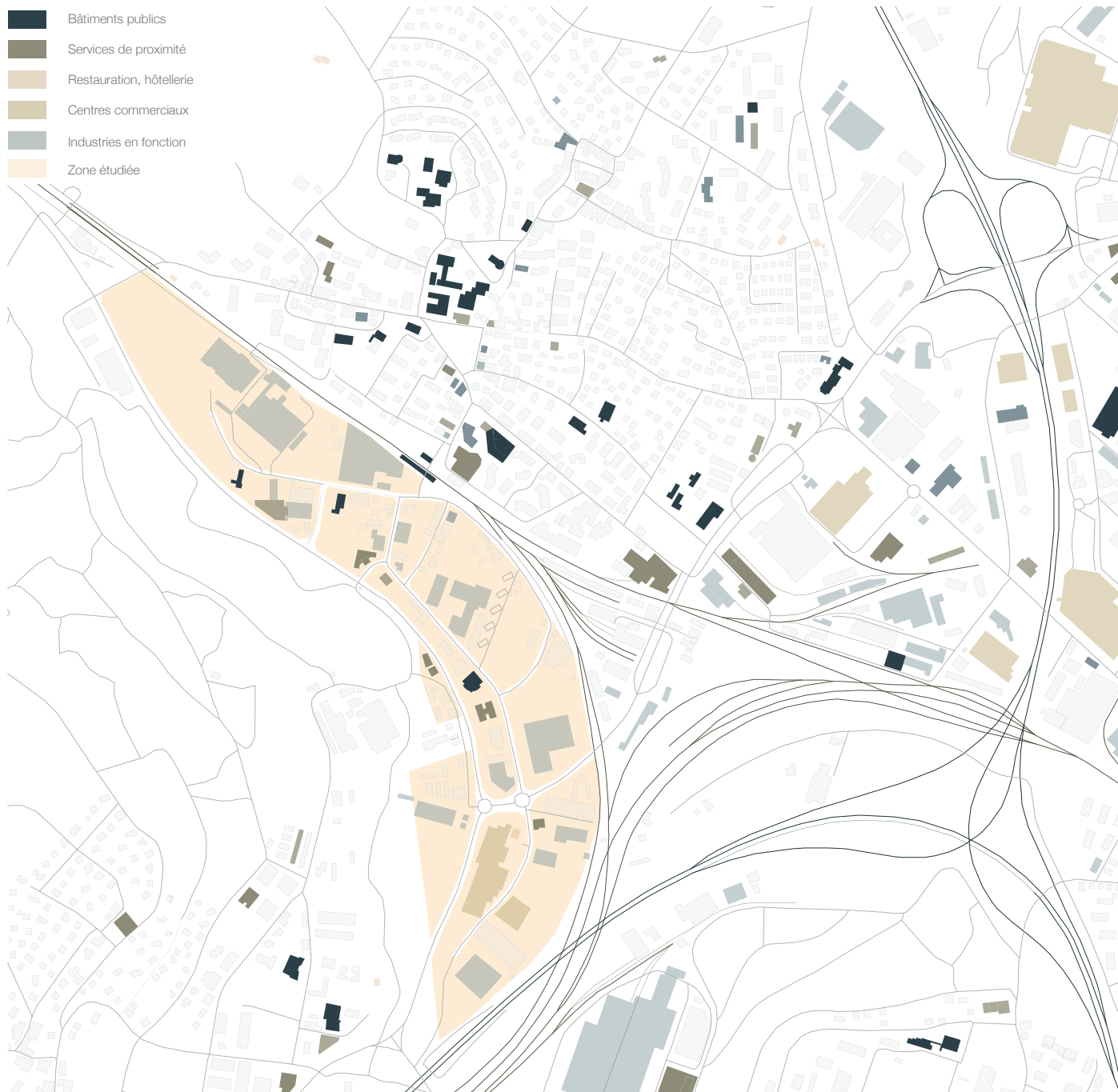
Les autres catégories sont la restauration, les centres commerciaux et les industries encore en activité actuellement.

Enfin, les autres bâtiments sont soit des logements, soit des industries laissées à l'abandon.

La ville "traditionnelle" de Bussigny ne possède pas une grande diversité de fonctions. Elle est principalement constituée de logements. Cependant, le centre historique propose une plus grande variété de fonctions, l'école ou les services à proximité de la gare.

A contrario, les zones "industrielles" contiennent un tissu beaucoup plus mixte, et ne sont plus dévolues qu'à l'industrie. Elles abritent des centres commerciaux ou des bâtiments publics (le "Cube" : centre de grimpe par exemple), complétés par des industries encore en fonction ou laissées à l'abandon. La grande mixité de ces zones s'explique par la proximité de l'autoroute, et des services qui y sont associés (centres commerciaux par exemple), ainsi que par le fait que les industries sont de plus en plus "repoussées" loin de la ville et remplacées par des fonctions tertiaires.

Enfin, la zone étudiée contient une diversité de fonctions encore plus élevée que les zones industrielles "traditionnelles", car elle comprend également des bâtiments de logement. Cette grande hétérogénéité justifie encore plus la nécessité d'une plus grande harmonisation de ce lieu, ainsi que le processus de régénération de cette zone. En outre, la variété des fonctions présentes dans la zone industrielle (garages, grandes industries, église, centre espagnol ou logement) offre déjà aux habitants une infrastructure de base.





Bâtiment public :
centre espagnol



Petites industries



Logements



Grandes industries
93

Nature et espaces extérieurs

Dans le cadre du SDOL, il y a eu une réflexion sur le traitement des espaces non bâtis, en complément des espaces bâtis, qui s'est en particulier concentrée sur de "*grands éléments paysagers*"²⁷⁴ ou sur des "*éléments paysagers de continuité*"²⁷⁵.

Le cours d'eau boisé de la Venoge, bordant la zone étudiée, s'inscrit dans cette logique. Cette zone de forêt revêt donc une grande importance à l'échelle de l'Ouest lausannois. Elle constitue un élément paysager important auquel il est possible de se raccrocher (chercher des connexions ou qu'on pourrait prolonger dans la zone), qu'il s'agit de mettre en valeur²⁷⁶.

Le PALM, lui, a mené une réflexion sur les espaces publics, en développant une structure continue, un axe structurant d'espaces publics traverse toute l'agglomération lausannoise et permet de se déplacer facilement (mobilité douce) à travers plusieurs communes²⁷⁷. Il se termine au centre historique de Bussigny. La mise en place d'un tel réseau d'espaces publics permettrait d'accueillir des ménages de type "*citadins engagés privilégiant la valorisation des formes de mobilité douce et l'ancrage de proximité de leurs activités, leur goût pour la diversité sociale et la vie associative*"²⁷⁸ ou de type "*citadins individualistes voulant fréquenter au quotidien leur quartier pour leurs achats et aiment sortir le soir. Ainsi ces familles aspirent à vivre dans un lieu pratique et bien connecté par les transports publics, là où elles peuvent atteindre une bonne offre culturelle rapidement.*"²⁷⁹. Des cheminements de mobilité de loisir complètent l'offre à l'échelle locale, dans notre cas un chemin traverse la gare de Bussigny pour rejoindre la forêt de la Venoge. Cette présence immédiate de la nature peut permettre d'accueillir des ménages cherchant le rapport avec la nature, donc de répondre à "*l'aspiration des familles à vivre dans un environnement calme et vert*"²⁸⁰.

En périphérie de la localité de Bussigny, on trouve de nombreux champs. La présence de l'agriculture est donc encore lisible. Actuellement, alors que des réflexions de plus en plus nombreuses se font sur la provenance locale de la nourriture, cette proximité peut permettre aux habitants de cette ville de bénéficier de ces produits locaux.

Au sein de la zone étudiée, on trouve à la fois des champs et des prés. Les champs sont encore cultivés actuellement par un paysan. Ce sont donc des éléments qu'il est intéressant de conserver sur le site (évitant ainsi de les repousser en périphérie). Les prés sont également intéressants. En effet, il serait possible de les conserver en tant qu'espaces non bâtis, à mettre en valeur en complément des futures constructions.

274 FEDERSEN & KLOSTERMANN URBANISME, "Quel projet paysager pour l'Ouest lausannois", Canton de Vaud, Service de l'aménagement du territoire, 2001, p.12

275 *ibid*, p.20

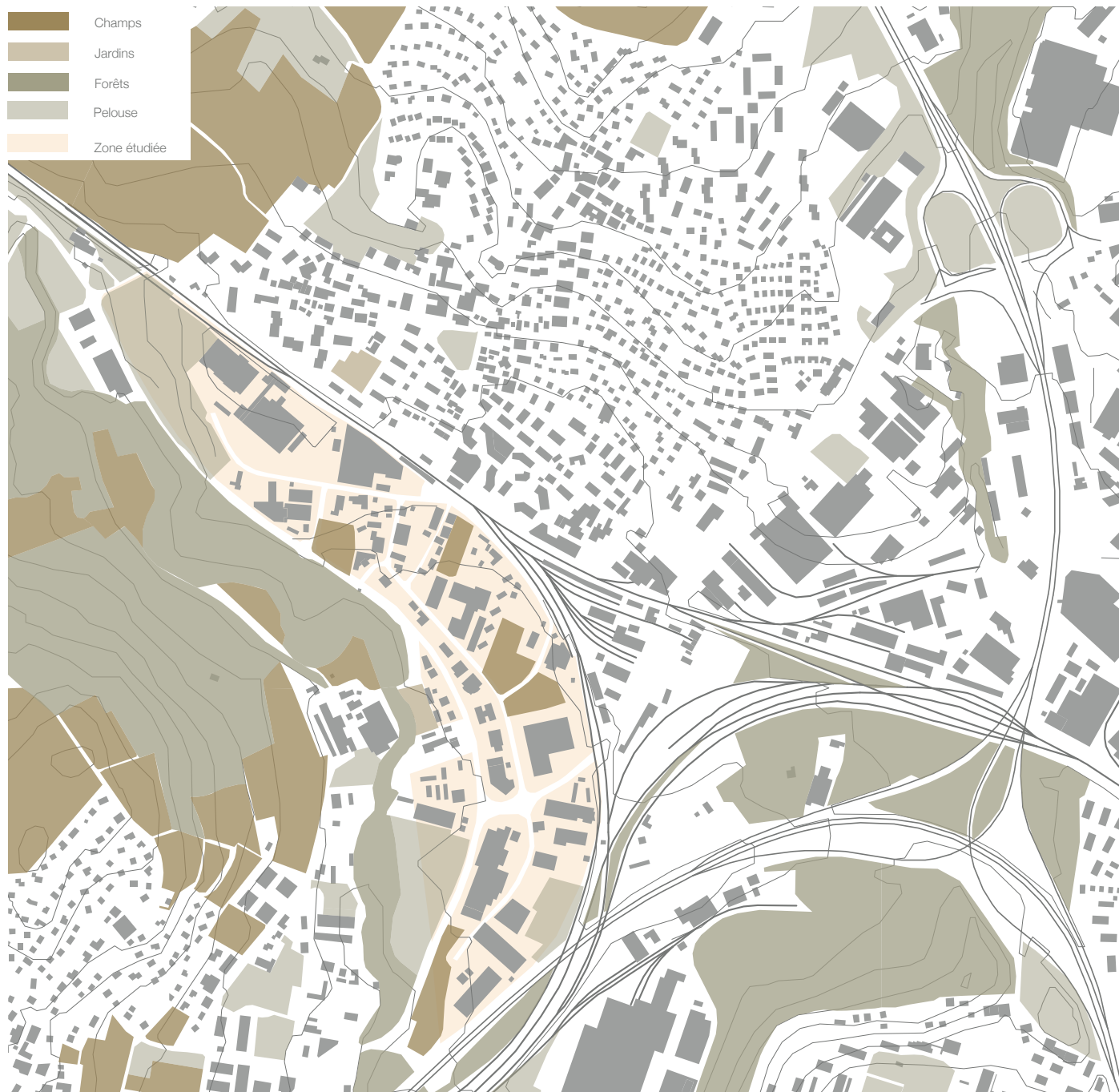
276 voir carte patrimoine naturel, p. 96

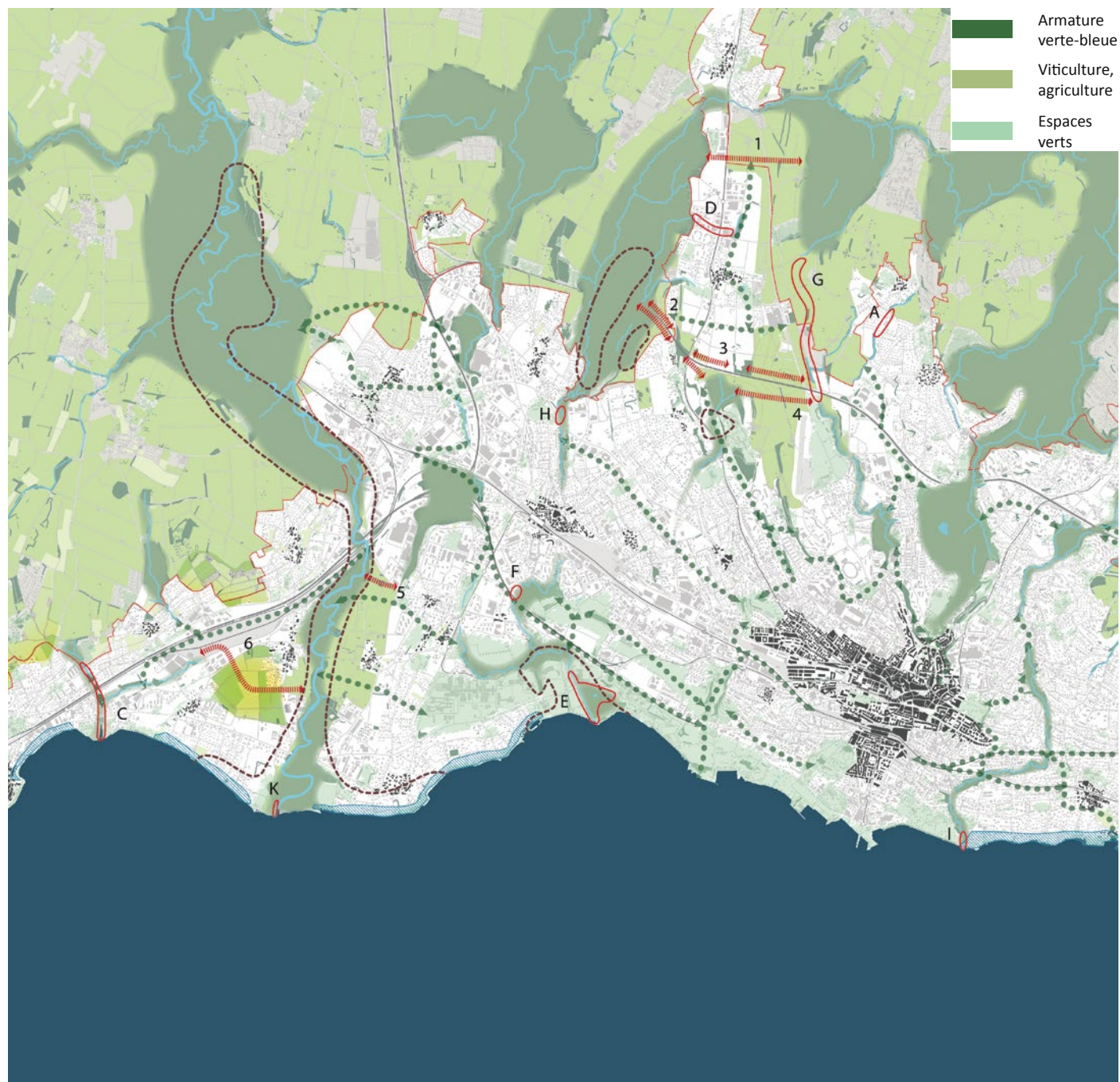
277 voir carte structures paysagères, p.97

278 THOMAS Marie-Paul et PATTARONI Lcuas, "Choix résidentiels et différenciation des modes de vie des familles de classes moyennes en Suisse", LA-SUR, p.10

279, *ibid* p.10

280 *ibid* p.6







Champ labouré



Champ

Pelouse



Fôret
99



2.6. Étude du site de Cossonay-Penthalaz

Située entre les localités de Cossonay et de Penthalaz, cette zone industrielle, d'une superficie de 43 hectares, se situe à proximité de la gare de Cossonay-Penthalaz. Placée en contrebas de la colline de Cossonay, elle se développe de manière longiligne le long des voies ferroviaires. La zone industrielle des Câbleries est l'autre emplacement des industries dans la région. Ces deux sites ont largement contribué à l'augmentation de la population de Penthalaz²⁷⁸¹.

281 Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGER-HAUS, municipal de Penthalaz et Monsieur Arnaud SIMONET, collaborateur technique

Le début de la construction de la zone industrielle a commencé seulement dans les années 1950, n'abritant alors que quelques édifices épars, alors que la zone des Câbleries était déjà bien construite²⁸². Dans les années 1970 la construction des Moulins commence. Autour de cet édifice, plusieurs industries prennent progressivement place dans des bâtiments de dimensions réduites²⁸³. La zone des Câbleries s'est densément construite durant cette période. Au cours des années 1990, on assiste principalement à la poursuite de la construction des Moulins²⁸⁴. Le reste de la zone industrielle ne s'est que peu modifié. Les Câbleries poursuivent leur densification.

282 Voir plan historique 1950, p. 104

283 Voir plan historique 1970, p. 105

284 Voir plan historique 1990, p. 106

Actuellement, la construction des Moulins est achevée, tandis que le reste de la zone ne s'est que peu modifié : seul un bâtiment a été détruit²⁸⁵. Cette zone a un caractère résolument industriel, abritant pourtant diverses fonctions : garage, décharge, industrie agro-alimentaire (Moulins) ou magasin de moto. La zone des Câbleries, elle s'est également dé-densifiée, tout en étant transformée en parc d'entreprises (Venoge-Parc).

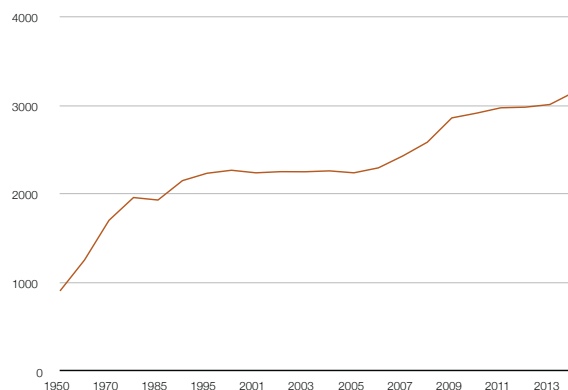
285 Voir plan historique 2013, p. 93

En parallèle à la construction de la zone industrielle, les localités de Cossonay et de Penthalaz ont connu d'importantes hausses de leur population : Cossonay passant de 1228 habitants en 1950 à 3608 en 2014²⁸⁶, Penthalaz passant de 905 habitants en 1950 à 3150 en 2014²⁸⁷.

286 www.scris.vd

287 www.scris.vd

Évolution de la population de Penthalaz entre 1950 et 2014



Source : scris.vd



Plan territorial de Cossonay-Penthalaz
101

0 m 250 m 500 m

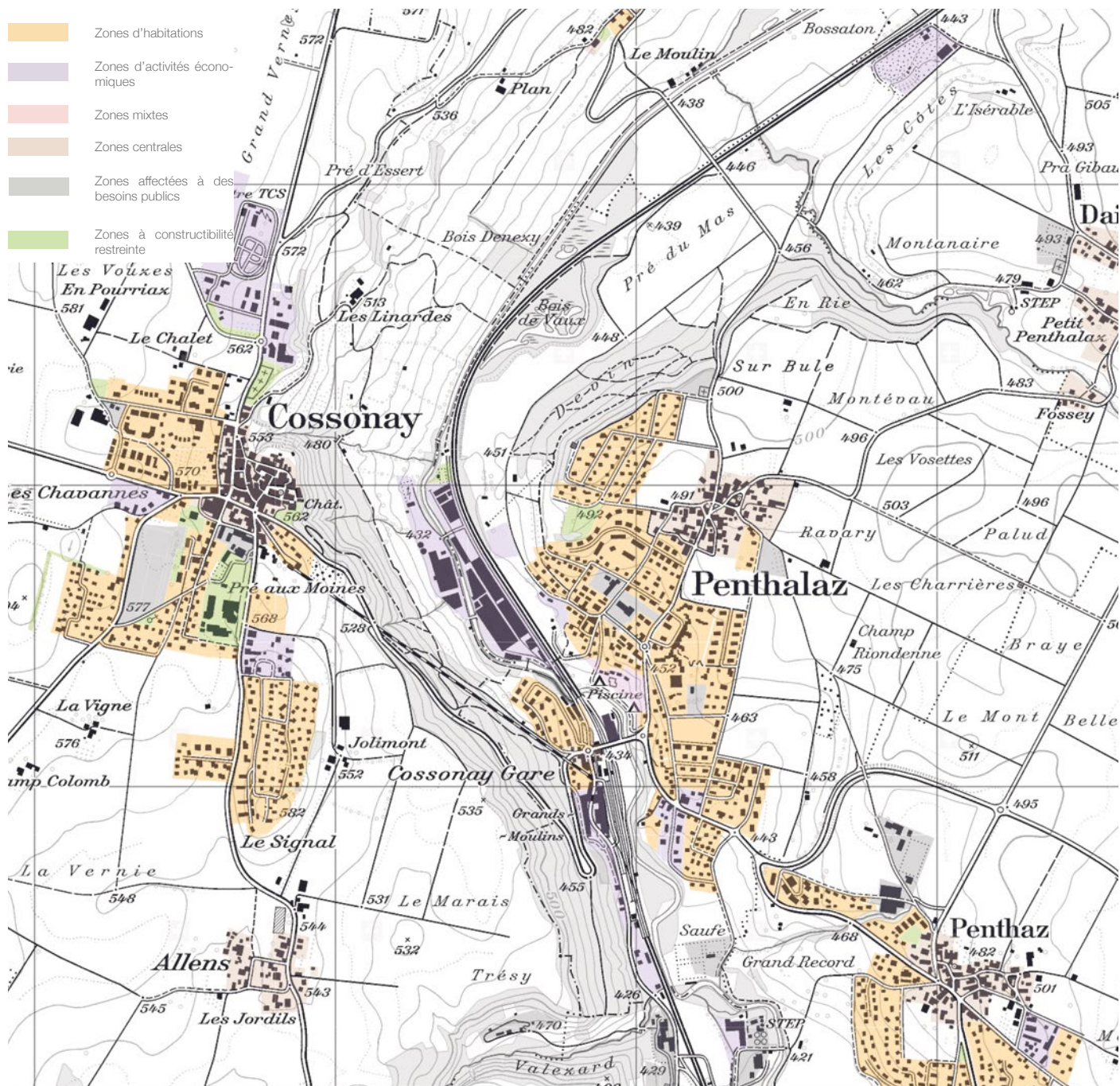
Source : <http://www.map.geo.admin.ch>



Plan territorial de Cossonay-Penthalaz

0 m 100 m 250 m

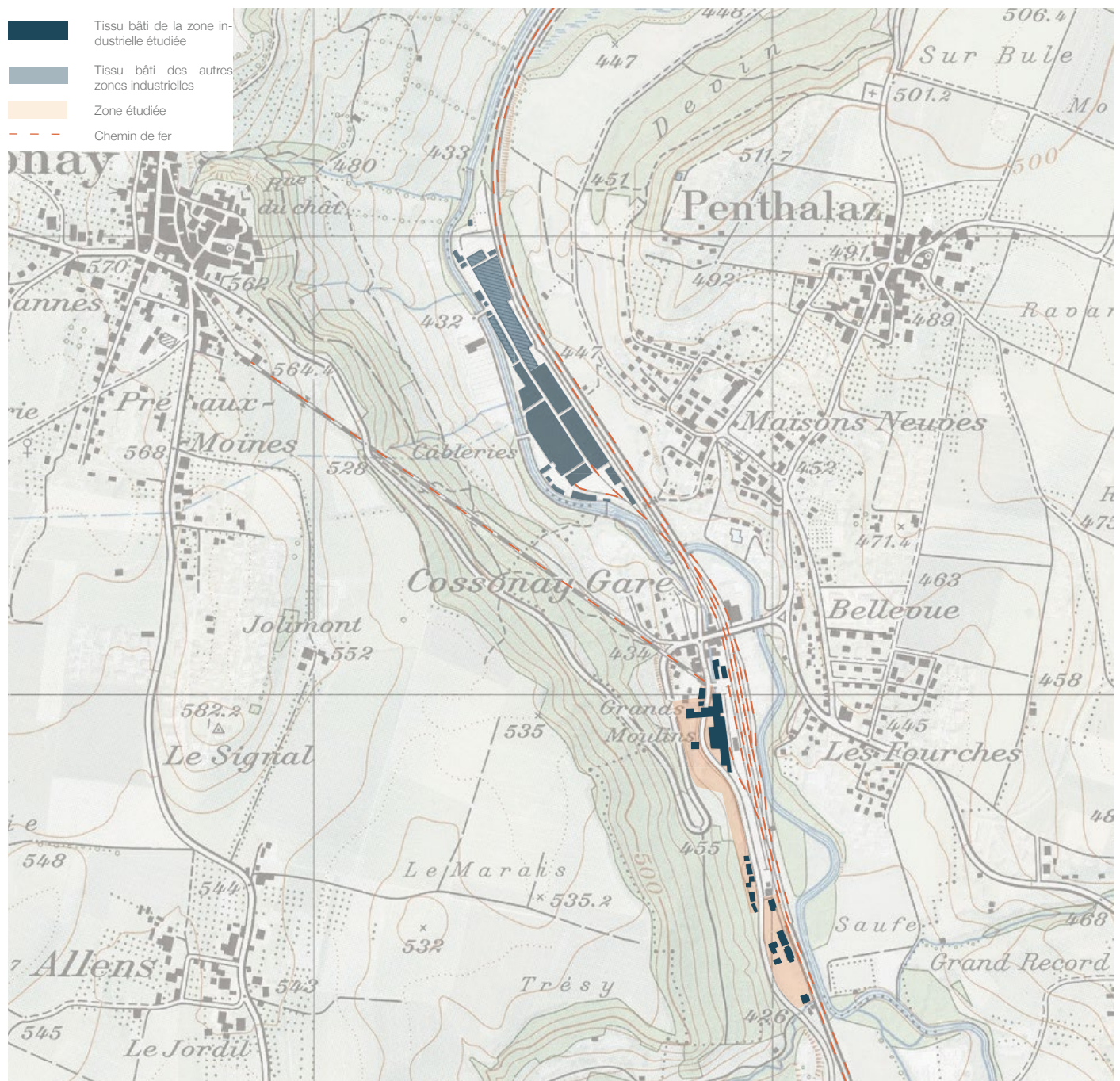
Source : <http://www.map.geo.admin.ch>



Plan d'affectation du territoire de Cossonay-Penthalaz
103

0 m 250 m 500 m

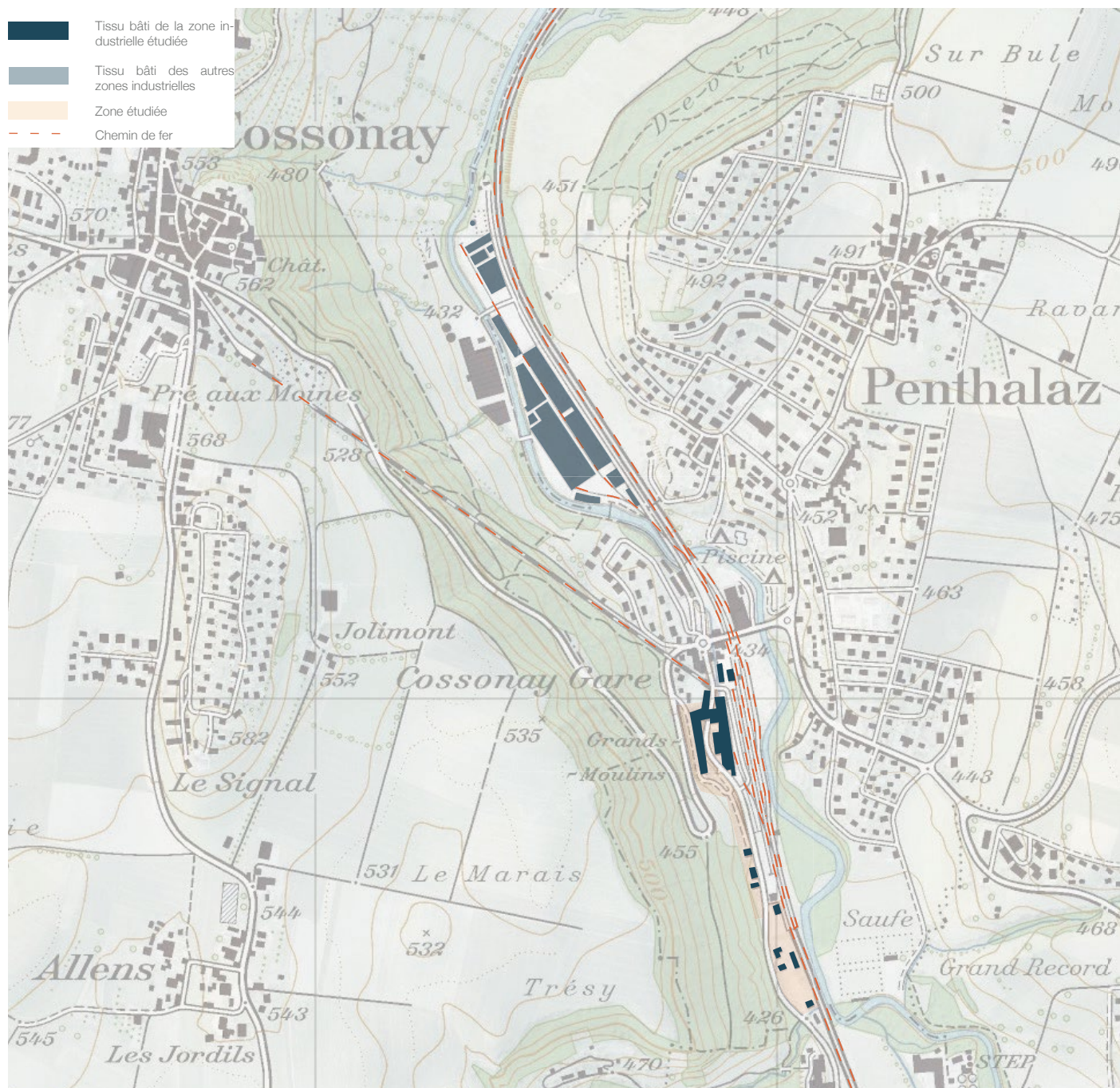
Source : <http://ma.are.admin.ch>



Plan historique de Cossonay-Penthalaz en 1970
105

0 m 100 m 250 m 500 m

Source : <http://map.are.admin.ch>



Plan de Cossonay-Penthalaz en 2013
107

0 m 100 m 250 m 500 m

Source : <http://map.are.admin.ch>

Accessibilité

La gare de Penthaz-Cossonay se situe à l'intersection de deux axes majeurs du réseau CFF : l'axe Lausanne-Yverdon et l'axe Lausanne-Vallorbe. De nombreux usagers transitent par ce lieu pour passer d'une ligne à l'autre (aller d'Yverdon à Vallorbe par exemple). La présence d'écoles professionnelles dans ces deux villes explique que de nombreux passagers changent de ligne à Cossonay²⁸⁸. Ce flux élevé de personnes confère une grande attractivité à cette gare, même si peu de gens s'y arrêtent. Elle bénéficie de nombreux trains vers ces diverses localités : une fréquence moyenne de trois trains par heure vers Lausanne (.13, .40 et .51)²⁸⁹, accessible en 20 minutes, deux trains par heure vers Yverdon (.09 et .19)²⁹⁰, atteignable en 16 minutes et un train par heure vers Vallorbe (.44)²⁹¹, accessible en 30 minutes.

288 Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGER-HAUS, municipal de Penthaz et Monsieur Arnaud SIMONET, collaborateur technique

289 www.cff.ch

290 www.cff.ch

291 www.cff.ch

Le funiculaire entre la gare et Cossonay-ville est également un moyen de transport important, beaucoup de gens l'utilisent pour accéder au réseau CFF depuis cette localité. Il bénéficie d'une fréquence moyenne d'un passage toutes les 10 minutes²⁹². C'est donc un moyen de transport efficace et concurrençant efficacement la voiture pour ce trajet, d'une durée de 8 minutes.

292 www.cff.ch

La desserte est complétée par des lignes de bus régionaux : un bus par heure vers L'Isle (.52)²⁹³, un bus par heure vers Cheseaux (.12 ou .46)²⁹⁴, un bus par heure vers Echallens (.32)²⁹⁵. Un bus local avec une fréquence de deux fois le matin et deux fois le soir permet des liaisons vers Penthaz et Lussy-Villars (.48)²⁹⁶.

293 <http://www.vd.ch/?id=34197>

294 <http://www.vd.ch/?id=34197>

295 <http://www.vd.ch/?id=34197>

296 <http://www.vd.ch/?id=34197>

La partie nord de la friche industrielle est située à moins de 500 mètres de la gare, c'est donc là qu'il faudrait urbaniser en priorité²⁹⁷.

297 voir carte accessibilité en transport publics, p.110

Plusieurs parkings se situent à proximité de la gare et de la friche, ce qui augmente son attractivité en facilitant le report modal de la voiture vers les transports en commun. La route la plus fréquentée est celle reliant Penthaz à Cossonay et permettant aux habitants de cette ville d'accéder ultérieurement à l'autoroute²⁹⁸. Heureusement, cette route se situe en périphérie de la friche, les nuisances de trafic au sein de ce lieu sont donc réduites.

298 voir carte accessibilité en voiture, p. 111

Enfin, en 15 minutes en voiture depuis la gare de Cossonay-Penthaz, on arrive au centre-ville de Lausanne, à Morges en direction de Genève et à Chavornay en direction d'Yverdon-les-Bains²⁹⁹. En 30 minutes de voiture, on arrive à Corseaux en direction du Valais, à Bursinel en direction de Genève et à Grandson en direction de Neuchâtel³⁰⁰.

299 voir carte zone accessible en voiture p.112

300 voir carte zone accessible en voiture p. 112

En 15 minutes en transports publics, on arrive à Malley-Prilly, à Échandens en direction de

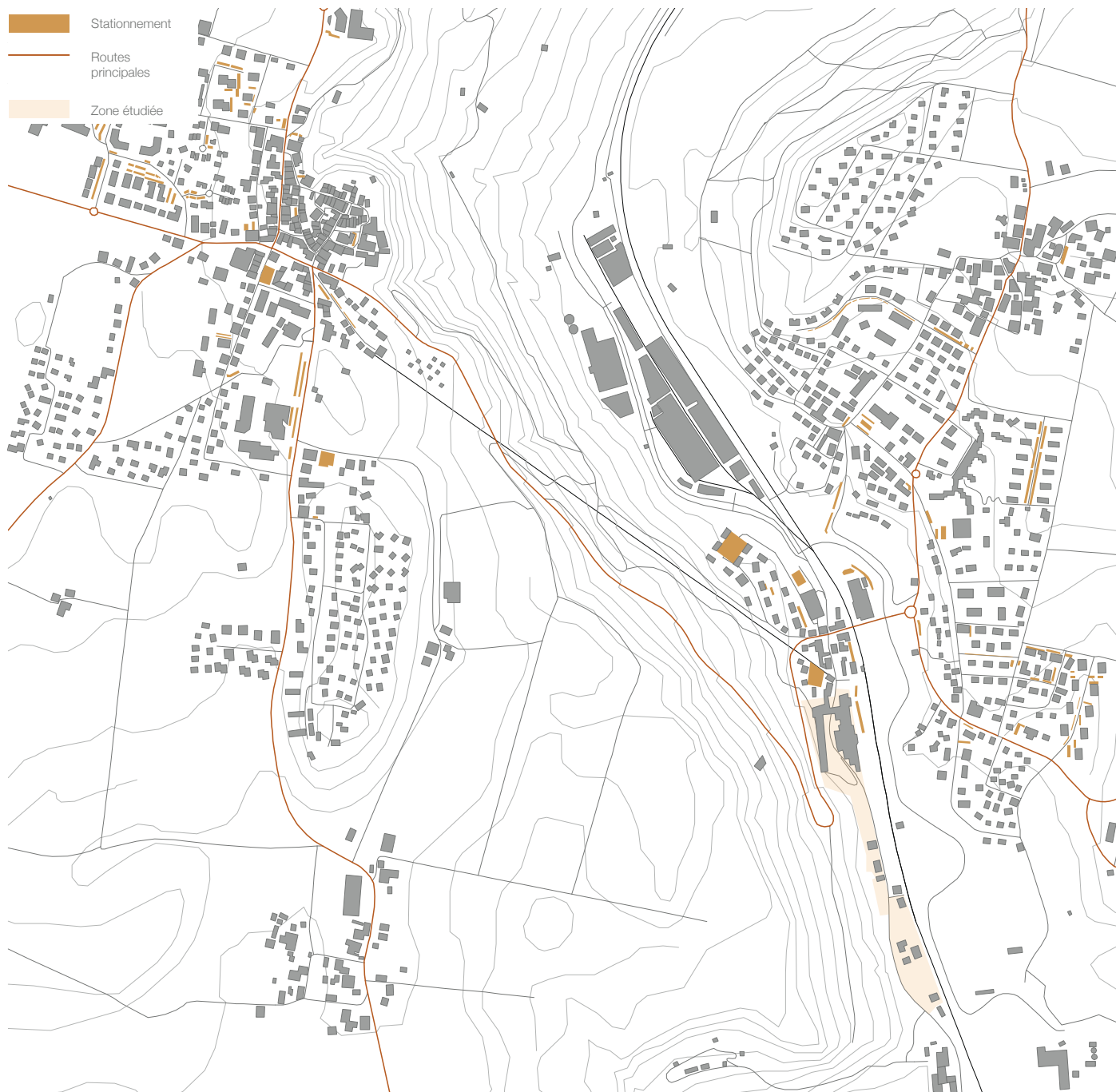
301 voir carte zone
accessible en transports
publics p. 113

302 voir carte zone
accessible en transports
publics p. 113

Genève et au centre-ville d'Yverdon-les-Bains³⁰¹. En 30 minutes de transports collectifs, on arrive à Lutry en direction du Valais, à l'agglomération lausannoise, au centre de Rolle en direction de Genève et à l'agglomération yverdonnoise³⁰².



Carte : Accessibilité en transports publics





Carte : Zone accessible en voiture



Carte : Zone accessible en transports publics
113



Funiculaire



Train



Bus



Parking
115

Densité et habitat

Les deux localités de Cossonay et de Penthaz ne présentent pas un tissu homogène et uniforme. Les centres historiques de ces deux villes restent aisément perceptibles et identifiables par la densité et la compacité de leurs constructions. Ces noyaux se différencient du reste de la ville qui est beaucoup plus “aéré” et présente des constructions plus dispersées. Cette étendue du bâti s’explique par le fait que la plupart des constructions sont des villas (individuelles ou collectives) avec leurs jardins. La plupart des ménages y habitant est donc composé de type *“paisibles : En termes de choix résidentiel, le maître mot de ces familles est le calme. L’important pour elles est donc, avant tout, de trouver un logement calme et confortable, de préférence une villa, d’où elles pourront poursuivre leurs activités essentiellement en voiture.”*³⁰³.

303 THOMAS Marie-Paul et PATTARONI Lcuas, *“Choix résidentiels et différenciation des modes de vie des familles de classes moyennes en Suisse”*, LA-SUR, p.11

Les deux zones industrielles se différencient fortement du reste de la ville. Leurs implantations s’expliquent par la proximité des voies ferrées et les besoins que les industries “originelles” avaient à se trouver à côté de ces infrastructures. Les Moulins sont une des seules industries encore en fonction dont la proximité avec le réseau CFF est encore nécessaire, la plupart des autres industries (petits garages par exemple) n’ont plus besoin de cette position.

Cependant, même si les deux zones sont industrielles, elles ont des tissus différenciés. La zone au nord est composée de bâtiments contigus à sheds, formant de “grands ensembles” (anciennes cableries reconverties en Venoge-Parc). L’ancien caractère industriel est encore fortement perceptible dans l’architecture de ces bâtiments.

La zone sud présente un tissu plus diversifié. Il n’y a d’unité ni dans les hauteurs ni dans les formes des bâtiments. La hauteur des Moulins ressort à l’échelle territoriale, où que l’on se trouve dans la localité de Penthaz ces constructions sont fortement visibles. Elles ont un impact fort sur le reste de la région, alors que le reste des bâtiments est formé de petits édifices d’un étage (entrepôts ou garages). La possible relocalisation des activités des Moulins³⁰⁴ pose la question de savoir s’il est judicieux de conserver ces édifices, sachant que leur fonction première n’est plus d’actualité (en les réutilisant pour d’autres usages), où s’il ne vaut pas mieux les détruire et reconstruire de nouveaux bâtiments parfaitement adaptés aux fonctions qu’ils vont abriter. Leur possible démolition modifierait profondément le “paysage” de ce quartier (disparition d’un symbole) et la réutilisation de ces terrains demande une réflexion sur la hauteur des futurs bâtiments (reprise des anciennes hauteurs ou construction d’une nouvelle apparence).

304 Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGER-HAUS, municipal de Penthaz et Monsieur Arnaud SIMONET, collaborateur technique





Les Moulins



Petite industrie



Industries variées



Petit commerce
119

Atmosphère ferroviaire

Vétuste, la gare de Cossonay-Penthalaz n'a pas encore fait l'objet de rénovations, ce qui s'explique par le projet des CFF de déplacer, voire détruire cet édifice³⁰⁵. Il ne contient plus de services, à l'exception d'une salle d'attente. Un petit pavillon en bois sur les voies permet d'attendre à l'abri les trains.

305 Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGER-HAUS, municipal de Penthalaz et Monsieur Arnaud SIMONET, collaborateur technique

La gare donne sur une place bétonnée, dévolue aux parkings ou à l'attente de bus. On note l'absence d'abri de bus, pour les attendre, on est obligé de rester debout. Il n'y a pas d'espace public pour le piéton, qui est forcé de se déplacer dans des espaces pensés principalement pour la voiture. Le passage sous-voie de dimension restreinte n'est pas accueillant et permet d'accéder aux voies mais pas de traverser l'ensemble des rails : pour y accéder, on doit monter et utiliser le pont routier, donc de côtoyer les voitures.

306 URBAPLAN-TRAN-SITEC, "Étude sur le site de Cossonay-gare", septembre 2008

307 *ibid*, p.

308 *ibid*, p. 10

309 *ibid*, p. 10

310 *ibid*, p.

La difficulté de se déplacer dans les alentours de la gare explique les réflexions menées sur le développement de ce secteur³⁰⁶, avec comme but d'*"améliorer l'accès à la gare des piétons et des cyclistes"*³⁰⁷, de construire *"à court terme : un nouveau cheminement entre la station rénovée du funiculaire et la place de la gare"*³⁰⁸, *"à long terme : de remplacer l'ancien hôtel par un bâtiment créant un front d'accueil en retrait sur la RC et un front commercial sur la place de la gare"*³⁰⁹. Ces nombreux aménagements permettront à terme d'avoir un véritable espace public piéton devant la gare, l'implantation de nouveaux commerces (conférant une nouvelle attractivité à ce secteur) et d'améliorer les déplacements en mobilité douce³¹⁰.

Concernant l'accessibilité³¹¹, cette gare est bien pourvue en parkings, avec deux P+R.³¹², dont un à proximité immédiate de la gare et un autre à côté de la COOP. Il y a 6 places de parc situées juste devant la gare, ainsi que 14 places de parc au nord de cet édifice, complétées par deux places *mobility* et deux places pour handicapés. Au sud de la gare, le P+R comprend 45 places de parc, un parking situé à côté du funiculaire complète l'offre avec 63 places. Ce dernier, construit pour les ouvriers des Moulins, est de plus en plus utilisé par d'autres ménages³¹³.

311 voir carte accessibilité en voiture, p. 112

312 Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGER-HAUS, municipal de Penthalaz et Monsieur Arnaud SIMONET, collaborateur technique

313 *ibid*

Au sein de la zone industrielle, il n'y a aucun espace public. À pied, on se retrouve par exemple à passer sur les rails allant aux moulins, à marcher sur de grandes surfaces bétonnées (à côté des wagons pour Tridel) ou le long de la route (présence de trottoirs). Les diverses activités présentes sur le site restent industrielles, ce qui explique le peu de prise en compte de conception d'itinéraires de mobilité douce. On passe d'une industrie à l'autre, par une succession de petits et anciens bâtiments artisanaux. Une requalification de cette zone nécessiterait une prise en compte de ces mobilités et des espaces publics, de même qu'une réflexion sur la relation entre les nouveaux programmes tertiaires³¹⁴ et les industries existantes.

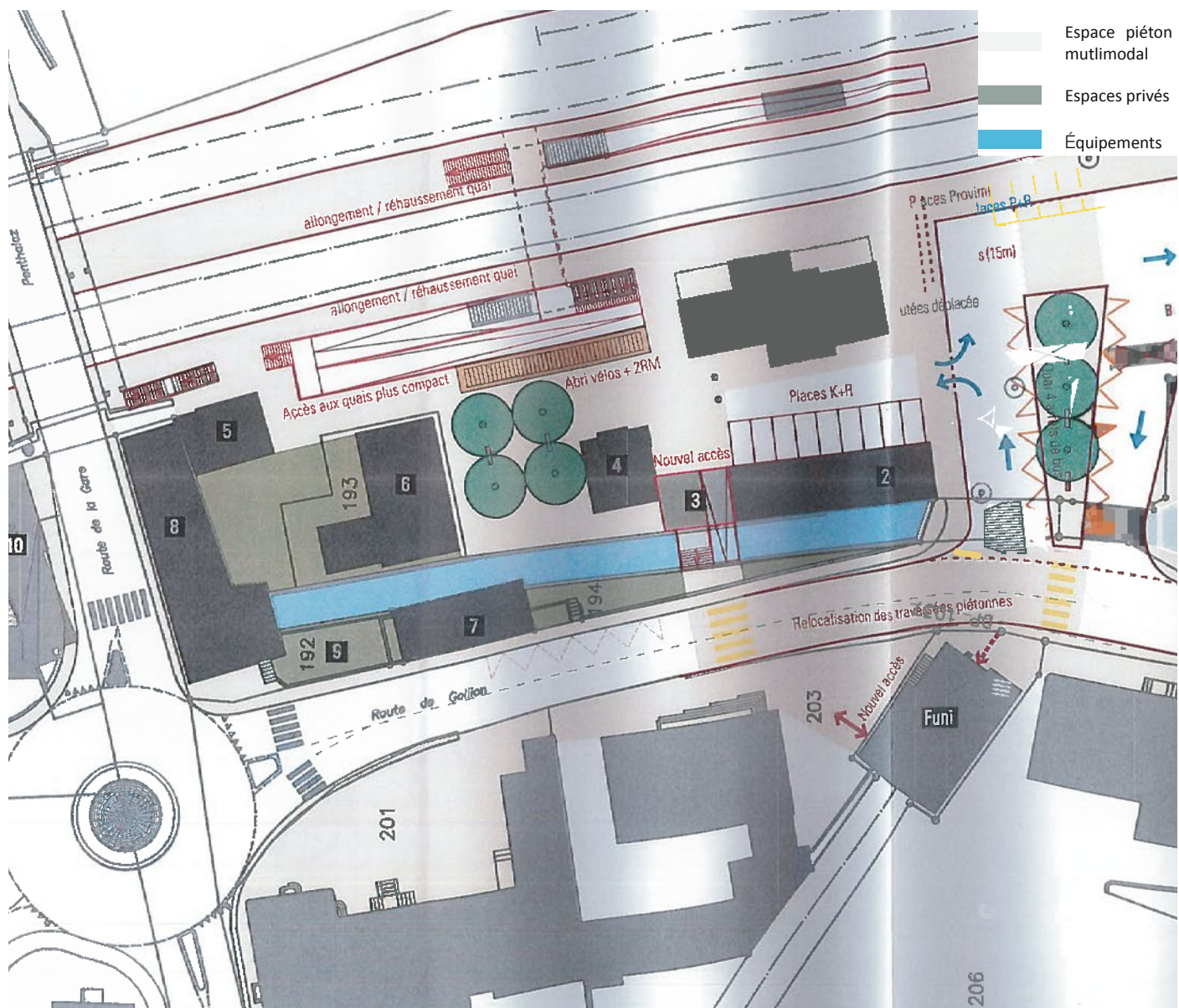
314 *ibid*



Bâtiment de la gare



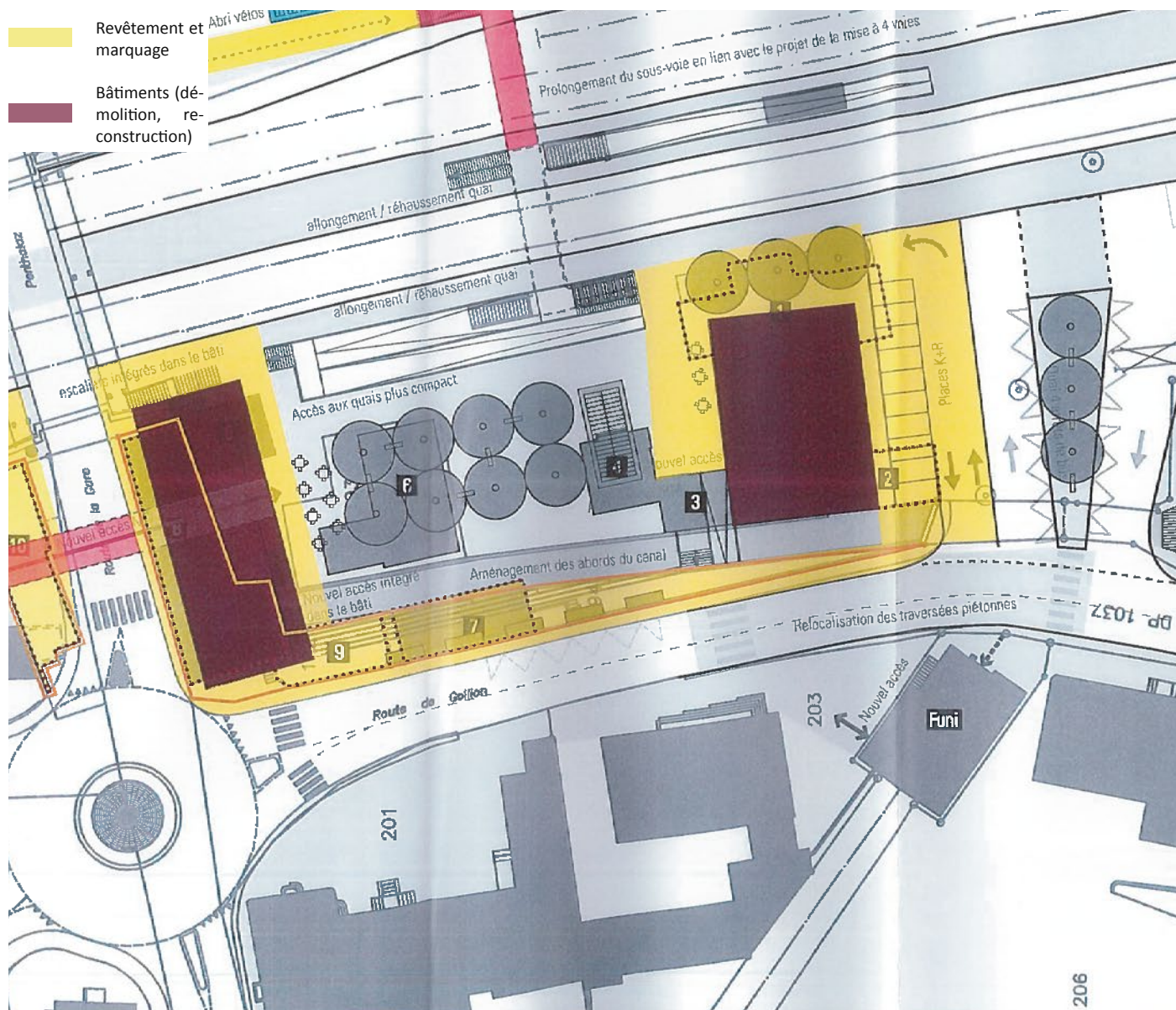
Pavillon d'attente
121



Plan des aménagements prévus sur le secteur de la gare à court terme

0 m 5 m 10 m

Source : URBAPLAN-TRANSITEC, "Étude sur le site de Cossonay-gare"



Plan des aménagements prévus sur le secteur de la gare à long terme
123

0 m 5 m 10 m

Source : URBAPLAN-TRANSITEC, "Étude sur le site de Cossonay-gare"

Mixité

La localité de Penthaz n'abrite pas une grande diversité de fonctions. La ville est composée en grande majorité de tissus résidentiels. Cela s'explique par sa proximité avec de grands centres urbains et le fait que de nombreux ménages pendulent vers ces localités et organisent leur vie sociale plutôt dans ces lieux que dans leur lieu de résidence. Comme autre fonction, il y a principalement des édifices publics tels que l'administration communale, une école et un EMS.

Le secteur de Cossonay-Gare et les friches industrielles qui l'entourent (anciennes cableries et moulins) présente une plus grande diversité. Les deux grands magasins que sont la COOP-Venoge Centre et le Landi permettent à de nombreuses personnes de faire leurs courses. Quelques restaurants complètent l'offre à proximité de la gare. La réaffectation des anciennes cableries en Venoge-Parc permet à des petites industries-entreprises de bénéficier de locaux de travail et fournit un bassin de consommateurs aux services à disposition. Le possible démantèlement des moulins permettrait d'augmenter cette clientèle³¹⁵. La diversité des fonctions à proximité de la zone permet d'accueillir des ménages privilégiant *"l'ancrage social mesurant la préférence pour un lieu de vie qui permette le maintien à proximité des dimensions plus « domestiques » de la vie sociale : les amis, la famille et le travail."*³¹⁶.

La ville de Cossonay ne se distingue pas non plus par une grande diversité. Cette localité est composée principalement de logements. La raison de cette dominante résidentielle est sans doute la même que pour Penthaz : *"Dans les années 1980, on a l'arrivée d'une population faisant usage de sa voiture pour se déplacer. Cet afflux s'explique par plusieurs facteurs : la fréquence de la desserte des CFF, la proximité de l'autoroute et le prix des terrains moins chers qu'à Lausanne."*³¹⁷. Cependant, il y a au centre du village des commerces et des services de proximité qui répondent aux principaux besoins des habitants.

315 Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGER-HAUS, municipal de Penthaz et Monsieur Arnaud SIMONET, collaborateur technique

316 THOMAS Marie-Paul et PATTARONI Lucas, *"Choix résidentiels et différenciation des modes de vie des familles de classes moyennes en Suisse"*, LA-SUR, p.6

317 Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGER-HAUS, municipal de Penthaz et Monsieur Arnaud SIMONET, collaborateur technique





Venoge Centre



Habitation

Anciennes cableries, reconverties en Venoge-Parc



Boulangerie
127

Nature et espaces extérieurs

Les localités de Cossonay et de Penthaz sont séparées par un dénivelé prononcé. La région autour de la gare se trouve en quelque sorte enclavée “au fond du trou” et ne bénéficie pas de beaucoup de lumière. Cette situation spécifique limite les programmes susceptibles de s’implanter dans cette zone.

Cette pente se différencie du reste de la région par la présence de forêt et de prés. Une végétation spécifique se développe le long de ce dénivelé et confère un caractère et une identité propres à cette zone.

Le reste de la région Cossonay-Penthaz se caractérise par une présence généralisée d’agriculture. Les champs prennent une place prépondérante dans le paysage alentour. Les parties bâties se distinguent des parties agricoles du territoire. Ce contraste fort est une caractéristique de cette région agricole du Gros-de-Vaud.

Cependant, les quartiers résidentiels de ces deux villes comportent de nombreux jardins privés. De la végétation se retrouve donc aussi dans ce type de quartiers (même si elle n’est pas représentée sur la carte ci-contre).



Carte : Espaces extérieurs



Forêt



Ancien bâtiment et prés
130

Forêt



Prés
131



2.7. Étude du site de Chavornay

Située à l'ouest de la localité de Chavornay et à proximité immédiate de la gare, cette zone industrielle, d'une superficie de 78 hectares, est délimitée à l'est par le village, dont elle est séparée par les voies ferroviaires. Elle est bordée à l'ouest par des champs encore cultivés et au nord par un petit quartier de logements.

Dans les années 1950, cette zone n'abritait qu'un nombre restreint de bâtiments de dimensions principalement réduites à l'exception d'un seul grand bâtiment, qui deviendra plus tard la douane³¹⁸. La localité de Chavornay était également peu développée et se concentrait le long d'une route principale.

318 voir plan historique de 1950, p. 120

Dans les années 1970, la zone se densifie principalement autour de la gare, avec l'apparition de quelques édifices plus éloignés³¹⁹. La localité continue de s'étendre le long des routes.

319 voir plan historique de 1970, p. 136

Au cours des années 1990, la densification à proximité de la gare se poursuit, en parallèle avec la formation d'un ensemble plus dense au sud de la zone³²⁰. L'extension de la ville se poursuit, avec la construction de grands ensembles de logement.

320 voir plan historique de 1990, p. 138

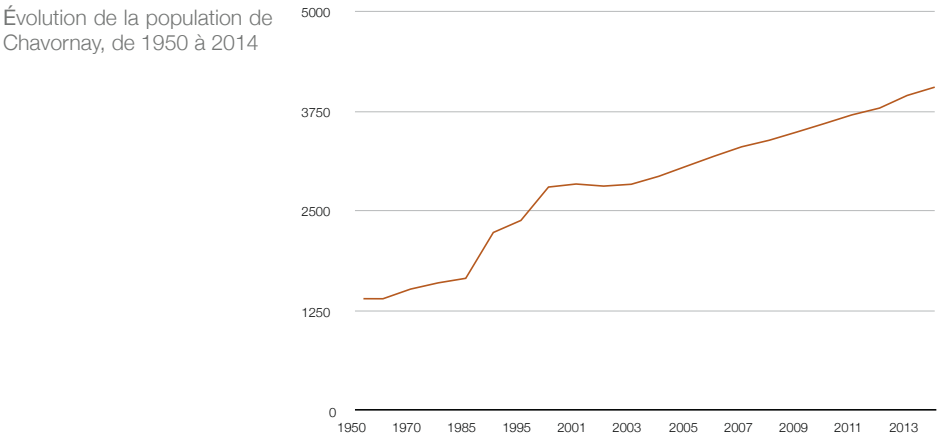
Actuellement, la zone s'est encore densifiée, principalement le long de la route bordant les infrastructure ferroviaires³²¹. Elle accueille une diversité de fonctions : des villas, de petites industries (scierie ou garage), un magasin de tracteurs, d'autres industries, de l'industrie agro-alimentaire (UFA) et un centre d'escalade. La forme et la fonction de l'ensemble n'obéissent à aucune règle commune, il n'y a pas d'apparence cohérente pour l'ensemble, pas d'harmonie.

321 voir plan historique de 1990, p. 123

En parallèle à la construction de cette zone, la localité de Chavornay a connu une hausse importante de sa population, passant de 1401 habitants en 1950³²² à 4050 habitants en 2014³²³.

322 www.scris.vd

323 www.scris.vd



Source : scris.vd

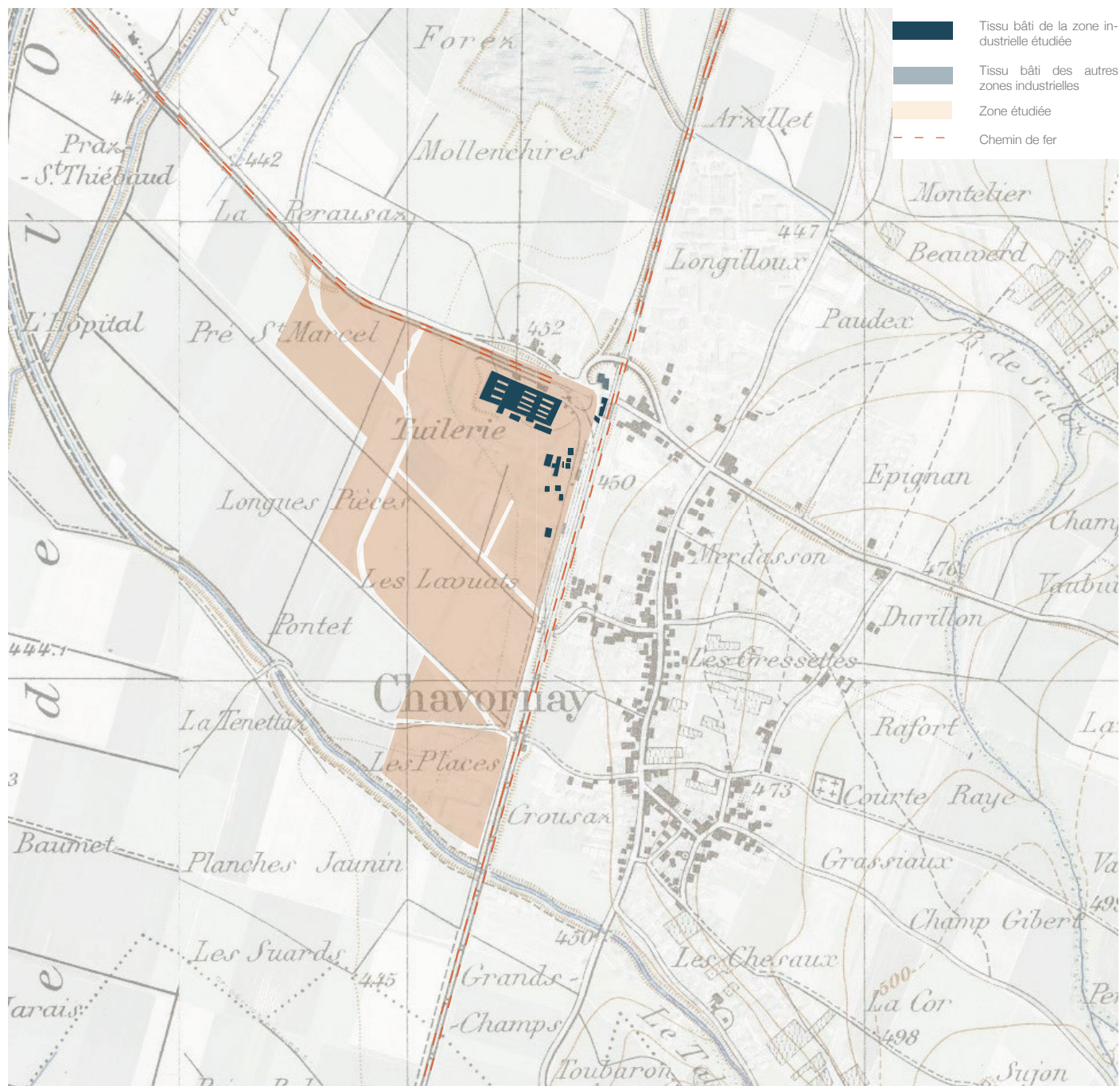




Plan territorial de Chavornay

0 m 100 m 250 m

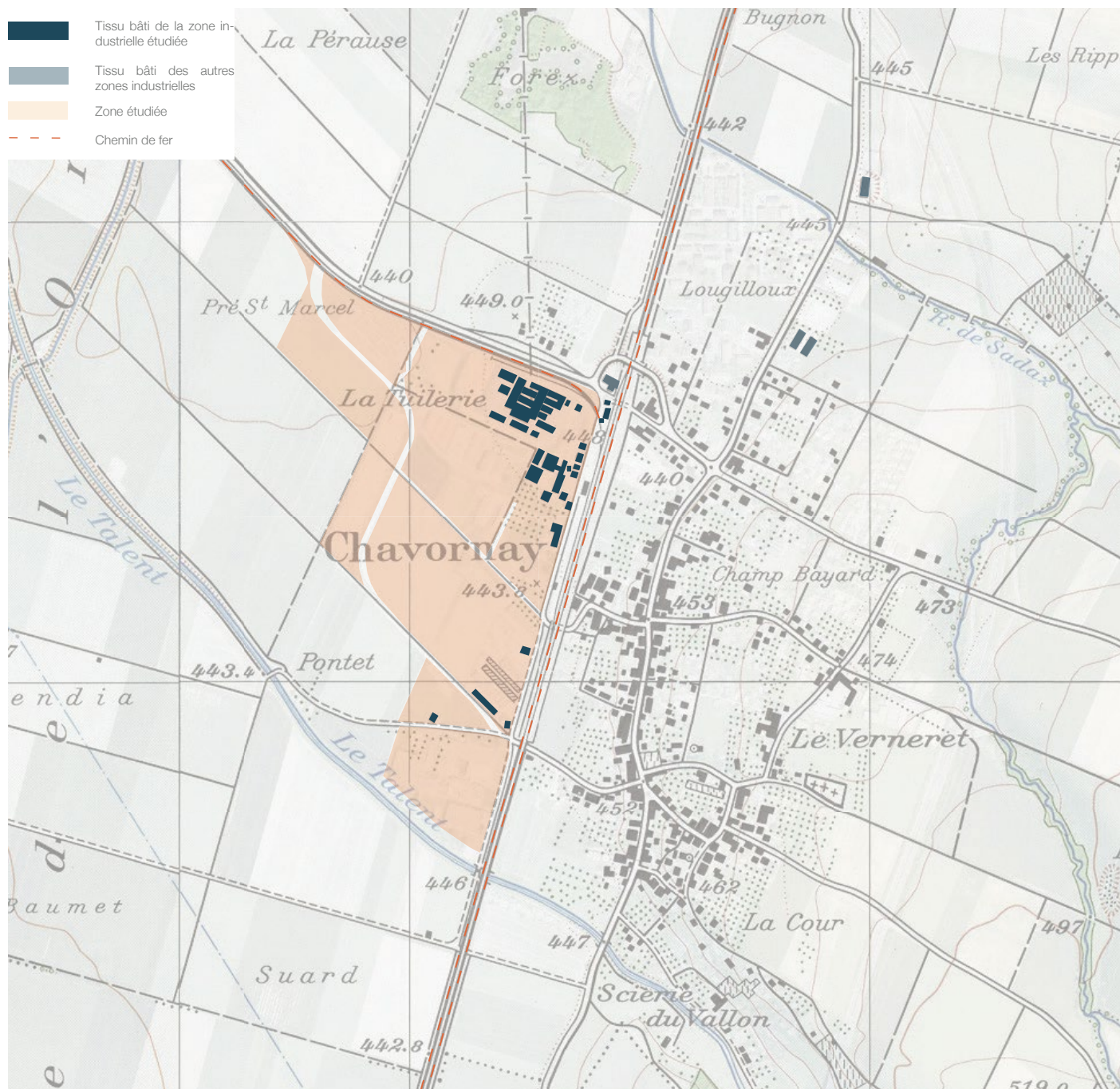
Source : <http://www.map.geo.admin.ch>



Plan historique de Chavornay en 1950

0 m 100 m 250 m 500 m

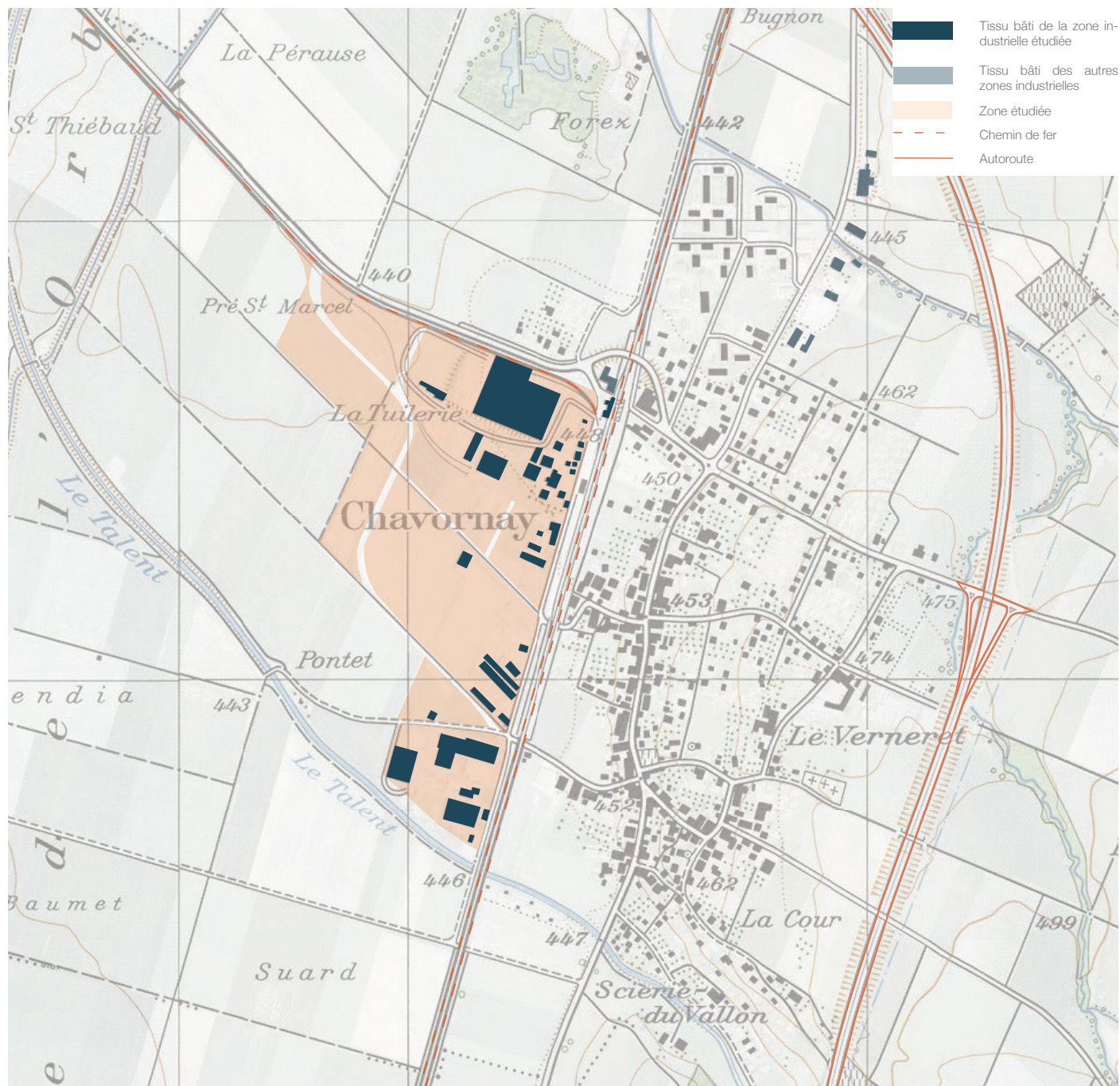
Source : <http://map.are.admin.ch>



Plan historique de Chavornay en 1970
137

0 m 100 m 250 m 500 m

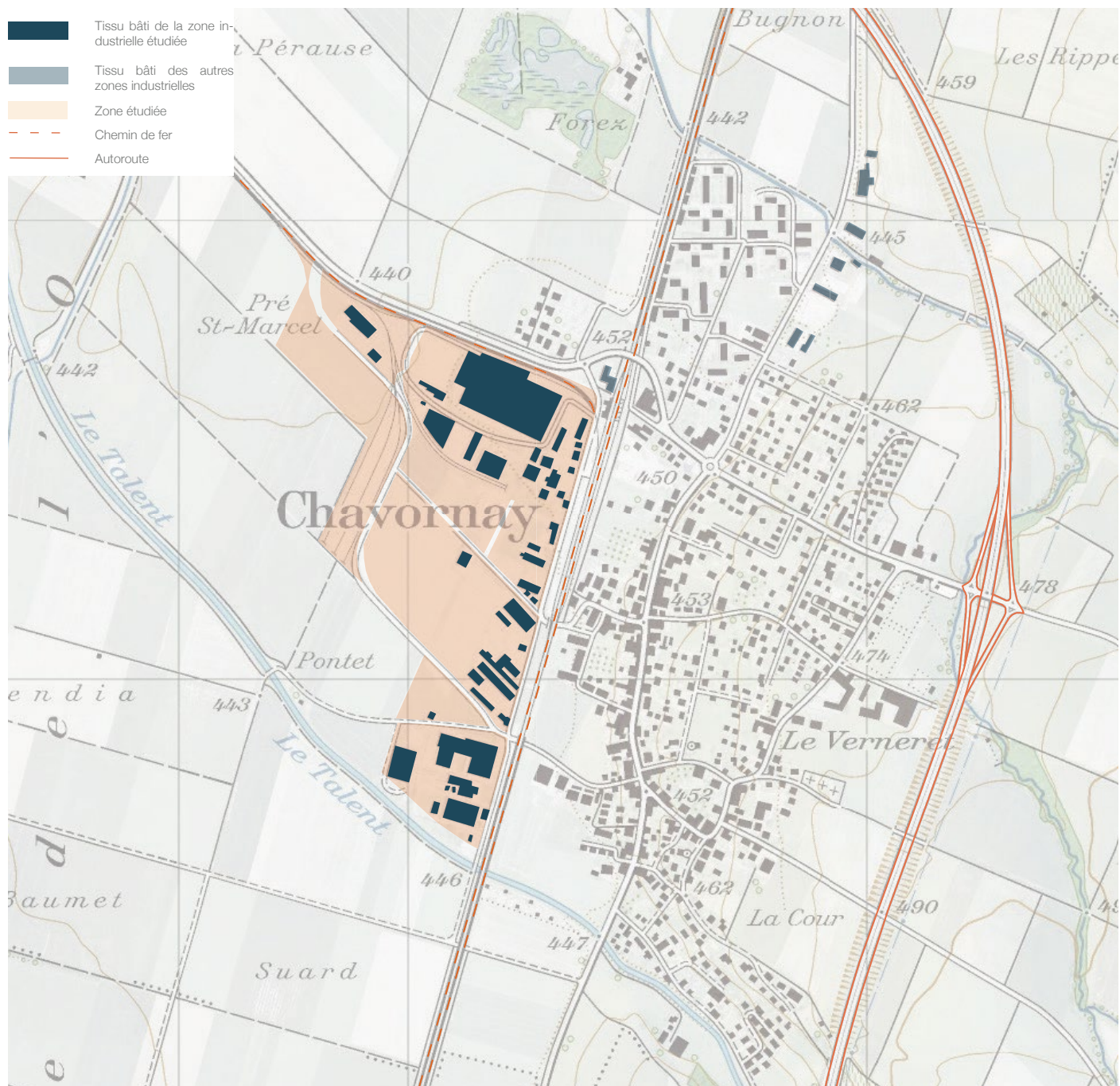
Source : <http://map.are.admin.ch>



Plan historique de Chavornay en 1990

0 m 100 m 250 m 500 m

Source : <http://map.are.admin.ch>



Plan de Chavornay en 2013
139

0 m 100 m 250 m 500 m

Source : <http://map.are.admin.ch>

Accessibilité

Située le long de l'axe ferroviaire Lausanne-Yverdon, la gare de Chavornay bénéficie bien évidemment de liaisons vers ces deux destinations avec une fréquence moyenne de deux trains par heure vers Lausanne (.29 et .42)³²⁴, accessible en 24 minutes, et de deux trains par heure vers Yverdon (.17 et .30)³²⁵, atteignable en 9 minutes.

324 www.cff.ch

325 www.cff.ch

Une ligne de train relie cette localité à Orbe (permettant un accès aux industries qui s'y trouvent) à la fréquence de un à deux trains par heure (.20 et .44 ou .34)³²⁶ selon l'horaire. *“Aujourd'hui, nous transportons 1200 voyageurs chaque jour et près de 400 000 tonnes de marchandises par année.”*³²⁷

326 www.cff.ch

327 ALLENSPACH Olivier, “Orbe et Chavornay se donnent les moyens de maîtriser leur essor”, 24 heures, mercredi 11 mars 2015

328 <http://www.vd.ch/?id=34197>

329 <http://www.vd.ch/?id=34197>

Deux lignes de bus étoffent l'offre de transport à disposition. Une première ligne avec une fréquence d'un bus par heure vers Yverdon (.22)³²⁸ complète la liaison ferroviaire déjà disponible. Une deuxième ligne avec un horaire d'un bus par heure vers Echallens (.38)³²⁹ permet l'accès à cette localité et au LEB selon les besoins.

Seulement une partie de cette friche industrielle se situe dans le rayon de 500 mètres, distance préconisée pour la densification³³⁰. Cependant, cette zone est également celle contenant le plus d'industries encore en activité (le port-franc par exemple).

330 voir carte accessibilité en transports publics, p. 142

Dès lors, une densification mixed-use de ce lieu demanderait probablement une relocalisation (dans des terrains plus éloignés de la gare ou dans d'autres localités) d'au moins une partie des industries présentes.

La route la plus fréquentée du secteur est celle reliant Chavornay à Orbe et se prolongeant ensuite vers l'autoroute³³¹. La densité de trafic sur ce tronçon s'explique probablement par l'usage important de la voiture par une partie des ménages habitant dans cette région (et devant sans doute se rendre dans des villes de plus grande importance), ainsi que par la présence d'usine à Orbe (Nespresso par exemple), dont les employés n'habitent pas forcément la commune. Cette route est également celle qui permet de prendre l'autoroute, d'où une charge de trafic importante.

331 voir carte accessibilité en voiture p.143

Par ailleurs, seules quelques places publiques de stationnement se situent à proximité de la gare³³². L'habitude de laisser sa voiture à cet endroit avant de prendre les transports en commun est en partie déjà existante (P+R). Le reste des parkings est principalement dévolu aux places privées des logements.

332 voir carte accessibilité en voiture, p.143

Pour mieux absorber les hausses de population attendues à Chavornay (on prévoit “6000 habi-

333 ADEOC, "Pôle de développement Orbe-chavornay", présentation publique, Orbe, 2015, p. 13

334 ibid, p.13

335 ibid, p.16

336 voir carte optimisation de réseau routier, p. 146

337 voir carte optimisation de réseau routier, p. 146

338 voir carte accessibilité en voiture, p. 144

339 voir carte accessibilité en voiture, p.144

340 voir carte accessibilité en voiture, p.145

341 voir carte accessibilité en voiture, p.145

342 ADEOC, "Pôle de développement Orbe-chavornay", présentation publique, Orbe, 2015, p. 9

343 voir carte nouvelle liaison ferroviaire, p. 147

tants pour 2030"³³³) et à Orbe ("*10000 habitants en 2030*"³³⁴), une "étude stratégique d'accessibilité multimodale"³³⁵ a été faite. Les réflexions menées dans ce cadre vont conduire à une "*optimisation du réseau routier existant*"³³⁶, permettant de réduire le trafic sur l'axe Orbe-Chavornay en le reportant sur l'autoroute et une route de contournement d'Orbe³³⁷.

Enfin, en 15 minutes en voiture depuis la gare de Chavornay, on arrive à Cossonay-Penthalaz, au centre-ville d'Yverdon-les-Bains et à Bottens³³⁸. En 30 minutes de voiture, on arrive à Lutry en direction du Valais, à l'agglomération lausannoise, à Morges en direction de Genève et à l'entrée de Saint-Aubin-Sauges en direction de Neuchâtel³³⁹.

En 15 minutes de transports publics, on arrive à Bussigny, à Orbe ainsi qu'à l'agglomération yverdonnoise³⁴⁰. En 30 minutes de transports en commun, on accède au centre-ville de Lausanne, au centre-ville de Morges en direction de Genève, à Estavayer-le-Lac et à Ballaigues en direction de Vallorbe³⁴¹.

En outre, le "*raccordement de la ligne Orbe-Chavornay au RER vaudois*"³⁴² va conduire à la construction d'une nouvelle ligne de chemins de fer en périphérie du village de Chavornay et à la démolition de l'actuelle liaison ferroviaire entre ces deux localités³⁴³.

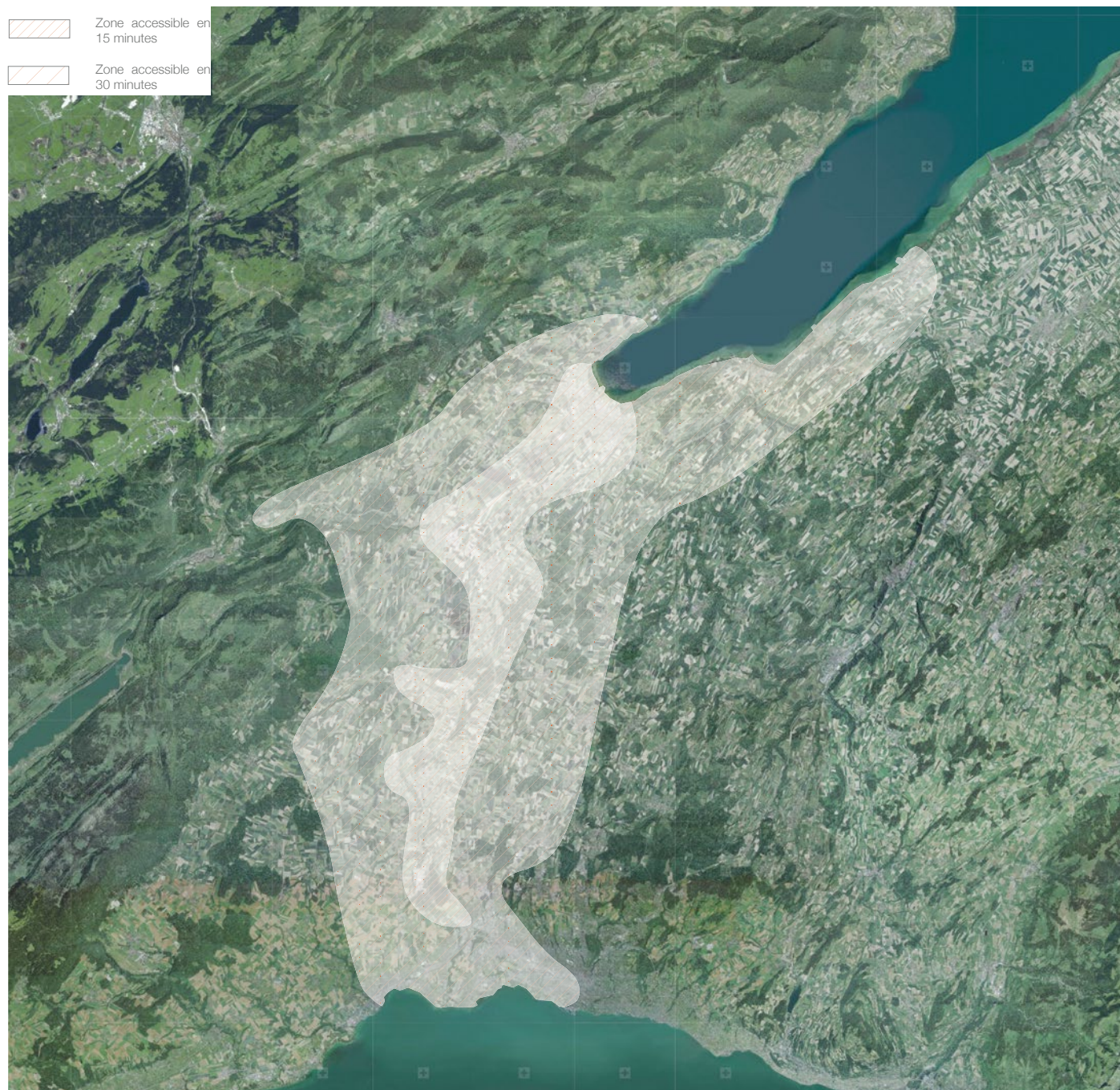


Carte : Accessibilité en transports publics

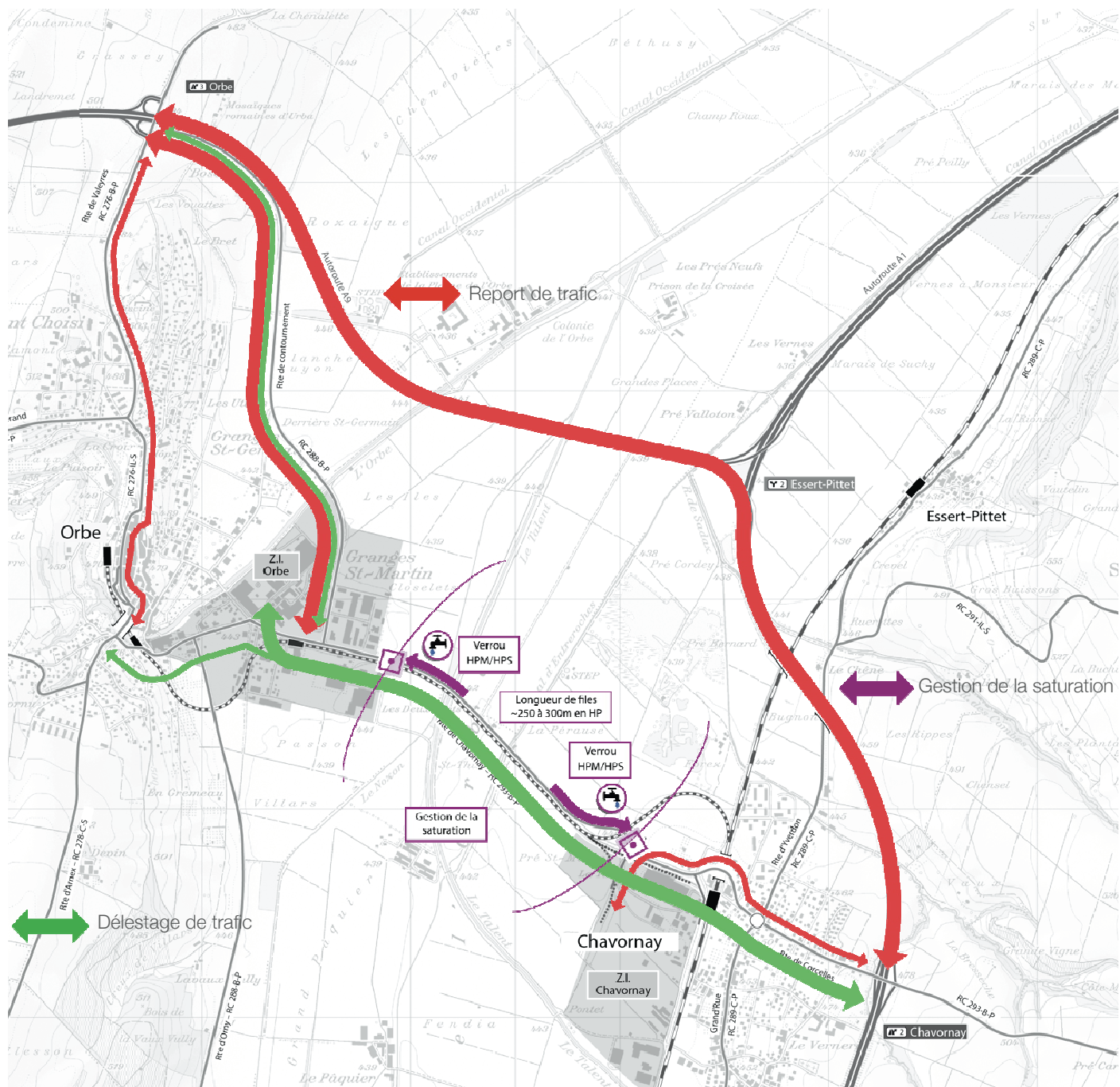




Carte : Zone accessible en voiture



Carte : Zone accessible en transports publics
145



Carte : Optimisation de réseau routier entre Chavornay et Orbe

Source : ADEOC, "Pôle de développement orbe-chavornay", présentation publique, Orbe, 2015, p. 24





RER vaudois



Train Travys



Parking



Bus
149

Densité et habitat

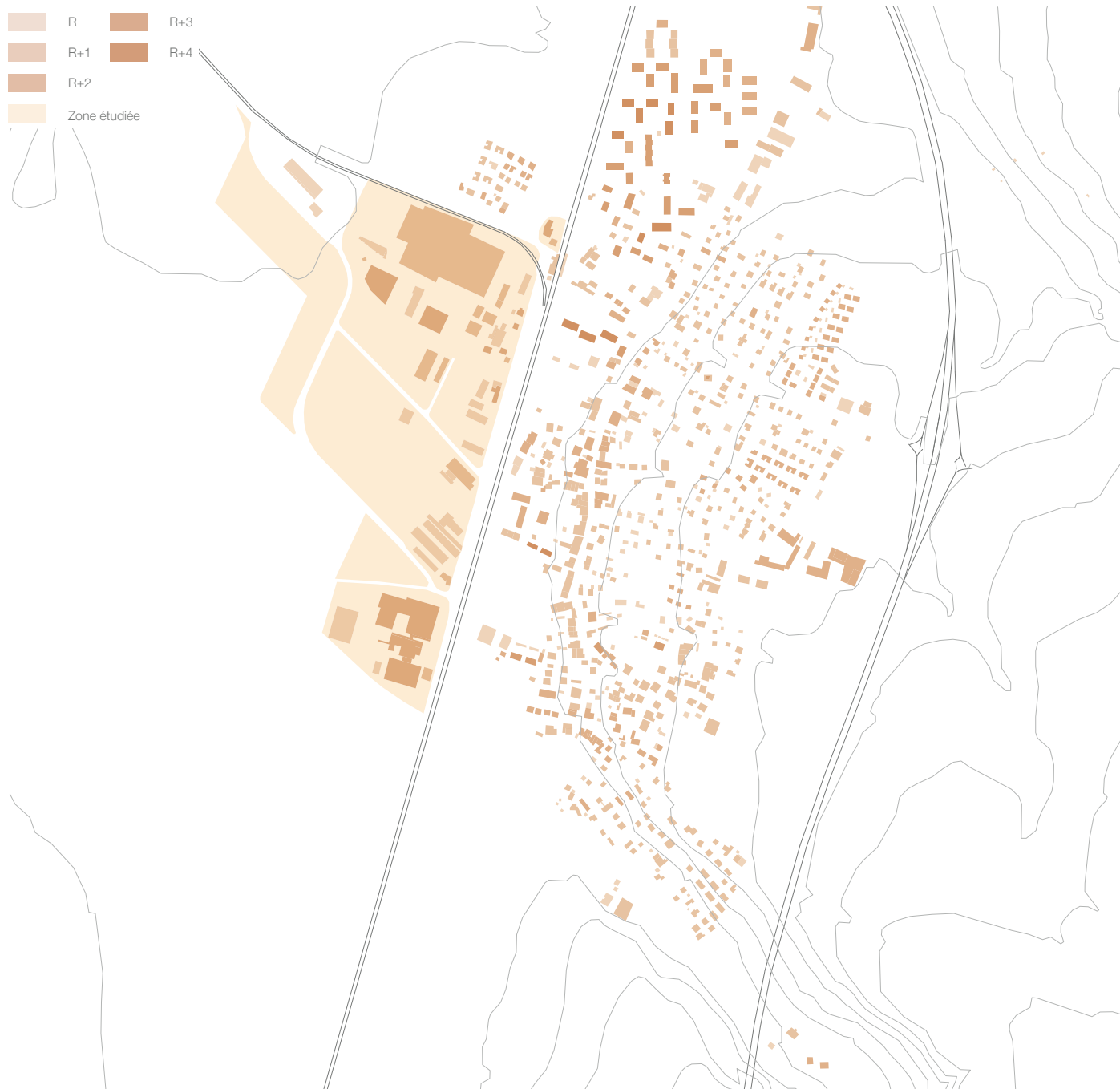
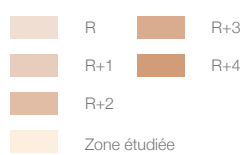
Cette localité est composée d'un tissu hétérogène. Il n'y a pas d'unité dans les hauteurs ou les formes des bâtiments, ce qui reflète les diverses étapes de formation de cette ville. Le contraste entre la zone industrielle et le reste de la ville est clairement perceptible : les hauteurs et les formes des édifices sont complètement différents.

La partie "traditionnelle" de la ville est formée principalement de petits édifices de logements. L'impact de ces constructions sur le sol est réduit, il n'y a pas une grande densité dans ces quartiers. Les diverses opérations de constructions de plusieurs logements sont aisément identifiables dans la ville : la forme et les hauteurs des bâtiments sont caractéristiques. Les quartiers de logement collectifs, au nord de la ville, se distinguent des autres opérations de logement (villas individuelles).

La zone industrielle, au contraire du reste de la ville, possède une densité plus élevée d'espaces végétalisés et non bâtis. L'utilisation du sol sur l'entier de la zone n'est pas très élevé, il reste de nombreux espaces où de nouvelles constructions pourraient s'implanter. Cet espace libre "résiduel" pourrait être utilisé pour construire sans pour autant détruire les bâtiments existants. Cela pose néanmoins la question de quelle est la fonction de ces espaces verts et de ce qu'ils deviendraient en fonction de leur transformation lors de la densification de cette zone.

La variété des formes et hauteurs des bâtiments de cette zone provient de la diversité des fonctions qui y sont implantées.

Les bâtiments industriels sont identifiables par leur grande dimension, correspondant aux besoins de ce type de fonctions (édifice du port-franc par exemple). Les autres fonctions se distinguent par des dimensions plus modestes (les villas ou le mur d'escalade).





Petite industrie



Plusieurs villas



Diverses industries



Diverses industries
153

Atmosphère ferroviaire

Le bâtiment de la gare est relativement vétuste. Il ne possède actuellement plus de véritable services, à part une salle d'attente, et aurait grand besoin d'une rénovation. Cela permettrait de conférer une nouvelle attractivité à cet édifice (par la présence de commerces par exemple), et de dynamiser les espaces alentour.

Il donne sur une place bétonnée, et principalement dévolue au trafic des bus. C'est le lieu où il faut les attendre mais il n'y a pas eu d'attention particulière portée à son aménagement, pas d'abri de bus. Cependant, un abri en bois permet d'attendre le train pour Orbe.

Cette place est bordée au nord par un ensemble composé de deux bâtiments : le restaurant de l'hôtel de la gare et un édifice de services, abritant notamment un spa. Il y a donc un minimum d'activités donnant sur cet espace public, le seul de la zone.

Un étroit passage sous-voie permet d'accéder, depuis la place devant la gare aux voies, ainsi qu'à la localité de Chavornay. Il n'est cependant pas très accueillant. Lorsqu'on débouche sur ce village, il y a un abri vélo disponible (on peut donc accéder en mobilité douce à la gare).

Au niveau de l'accessibilité de la zone³⁴⁴, il y a deux parkings publics à proximité immédiate de la place de la gare : un parking de 18 places au nord et un P+R de 50 places (dont deux places handicapés) à l'est de cet espace.

344 voir carte accessibilité en voiture, p.143

La zone industrielle en elle-même contient un certain nombre de places de parc, celles-ci étant dédiées soit aux travailleurs des entreprises, soit aux utilisateurs des activités (centre de grimpe). À l'intérieur de cette zone, il n'existe aucun espace public, seules des routes la traversent, permettant de se déplacer aisément en voiture. Il n'est pas possible, pour les rares habitants ou pour les employés, de se rencontrer ou d'échanger, aucun lieu ne le permettant. Cependant, le traitement de ces espaces ne rend pas facile l'utilisation d'autres moyens de déplacements (marche) car presque l'entier de la chaussée est dévolue aux voitures et aux camions (absence de trottoirs et présence ponctuelle de pistes cyclables). Cela s'explique aisément par le caractère résolument industriel de cette zone, la plupart des entreprises et industries étant encore en activité actuellement. Il n'y a pour l'instant pas de besoins de se déplacer à pied dans cet endroit.

Si l'on voulait transformer cette zone en quartier mixte, cela nécessiterait une réflexion sur la manière dont les déplacements s'effectueraient (itinéraires de mobilité douce et mise en place de trottoirs), sur le traitement de l'espace non bâti (aménagement de parcs ou de places), ainsi que sur la localisation des nouvelles activités, et leur relation à l'agriculture.



Gare de Chavornay



Pavillon d'attente
155

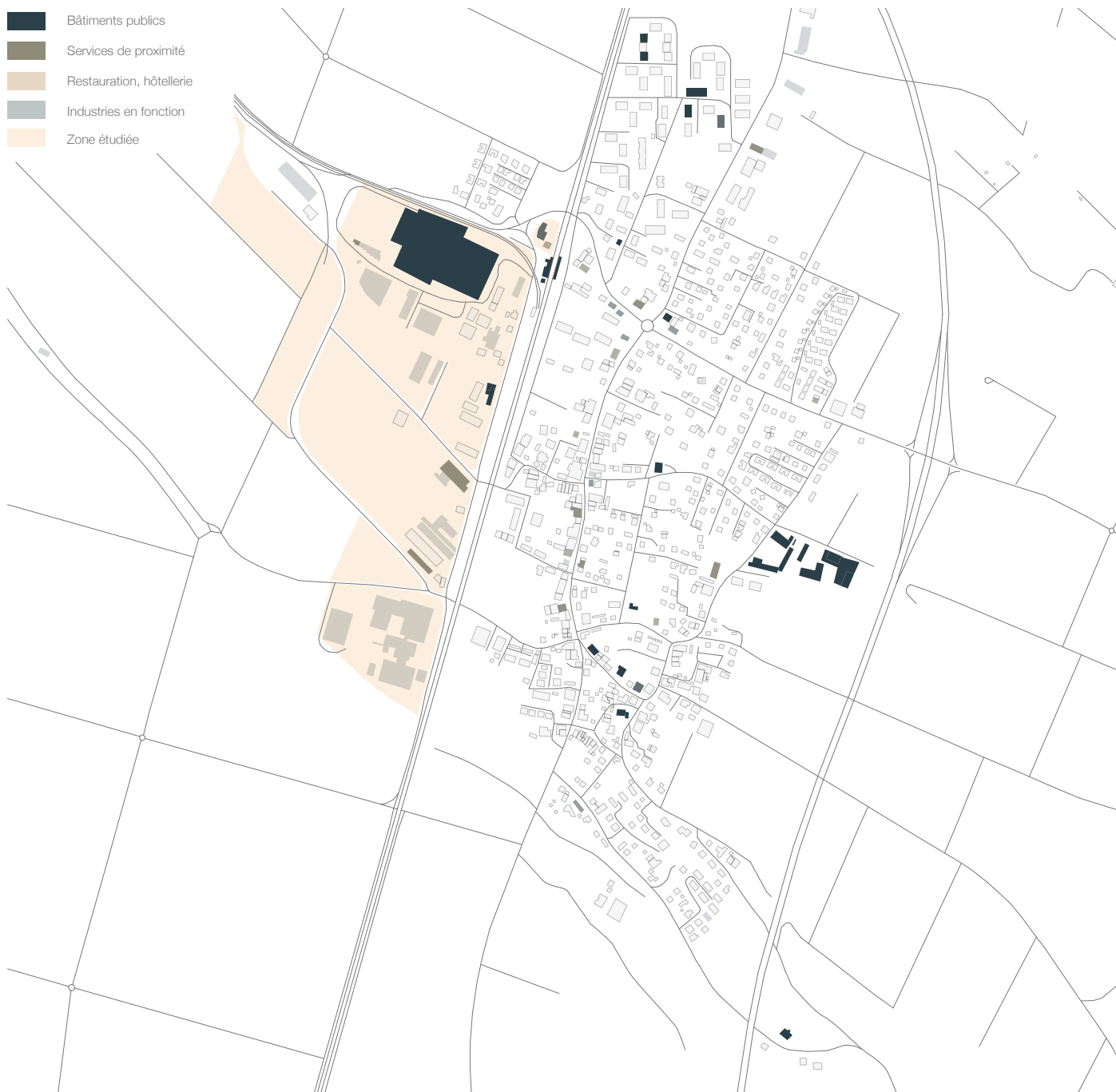
Mixité

Chavornay est principalement composée de bâtiments résidentiels. Cette dominante s'explique probablement par la présence à proximité à la fois de l'autoroute et du réseau CFF. On peut facilement se déplacer depuis cette ville vers de plus grands centres que sont Yverdon ou Lausanne. La dispersion des constructions indique plutôt une préférence pour l'usage de la voiture au détriment du train.

Cependant, il existe des fonctions complémentaires aux logements, permettant aux habitants de réaliser au moins une partie de leur vie sociale sur place. Au sein de la "partie résidentielle" de la ville, ces fonctions se concentrent le long de la rue principale de la localité. Il s'agit principalement de restaurants et de quelques commerces, ainsi qu'un "centre" offrant des services de proximité et des services communaux.

La zone industrielle abrite une plus grande diversité de fonctions que le reste de la ville. Elle contient à la fois des industries (plus ou moins récentes), quelques commerces, des villas individuelles et un bâtiment public : le mur d'escalade de Chavornay. Cette variété de fonctions est ce qui différencie la zone industrielle du reste de la ville. C'est donc un caractère qu'il est intéressant de conserver, voire d'accentuer lors de l'implantation de nouveaux bâtiments (densification ou nouvelles industries) dans cette zone.

- Bâtiments publics
- Services de proximité
- Restauration, hôtellerie
- Industries en fonction
- Zone étudiée





Logement et industrie



Industries variées

Logements et industries



Bâtiment public
159



Nature et espaces extérieurs

La zone industrielle de Chavornay se situe dans un site plat. La partie ouest de la zone étudiée (de l'autre côté des lignes ferroviaires) présente un relief plus prononcé. Cependant, la pente reste globalement douce.

La majorité de cette région se caractérise par une très forte présence de champs. Ils occupent une part non négligeable de la zone étudiée. La place prépondérante de l'agriculture dans le Gros-de-Vaud ressort dans les alentours de cette localité.

La zone industrielle englobe une partie de champs encore utilisés actuellement. Une réflexion sur la densification de cette portion de territoire ne pourra se faire sans prendre en compte la présence de ces espaces extérieurs. Cela pose bien évidemment la question de savoir s'il est judicieux de les conserver à leur emplacement actuel, ou si une transformation de ces terrains pourrait être envisagée.

Alors que les limites entre zones urbanisées et zones agricoles sont fortement marquées, ce n'est pas le cas concernant d'autres types de végétations. Des prés se situent le long d'une rivière et des "bouts de forêt" se prolongent dans les champs. D'autres prés s'insèrent dans le tissu bâti, atténuant les limites entre ces deux "milieux". Ces "poches végétales" caractérisent fortement la localité de Chavornay, c'est un paramètre qu'il serait intéressant de réutiliser lors de la densification de cette ville.





Champ et panorama



Champ labouré



Champ et verger



Champ et industries
163

2.8. Synthèse des analyses

Comme on l'a vu au cours de ce travail, l'axe ferroviaire Lausanne-Yverdon est amené à se développer fortement (projet du RER vaudois au quart d'heure entre Cossonay et Cully³⁴⁶ ou projet de liaison Orbe-lausanne³⁴⁵). Cependant, cet axe n'a pas encore fait l'objet de véritables réflexions dans l'optique de densifier la ville et de diminuer le mitage du territoire, contrairement à l'axe Lausanne-Genève (projet "Léman 2030"³⁴⁷). L'amélioration de la fréquence en transports communs (principalement par le rail)³⁴⁸ au cours des années à venir renforce le potentiel des trois sites choisis dans le cadre de cette étude pour accueillir les modes de vie prônés par une meilleure coordination entre transports et urbanisme.

Avec cette analyse des trois sites, nous avons pu constater que chacun d'entre eux possédait des caractéristiques propres et distinctes des autres. Chaque zone recèle un potentiel pour densifier à proximité des transports en commun mais celui-ci dépend notamment du **contexte** alentour : la zone de Bussigny est inscrite dans un tissu bâti dense et en forte mutation (nombreux projets de régénération urbaine)³⁴⁹, celle de Cossonay-Penthalaz est en périphérie de la localité³⁵⁰, en bas d'une colline, tandis que celle de Chavornay est à la limite entre le bâti et l'agriculture³⁵¹.

Chaque site possède une bonne **accessibilité** en voiture et en transports collectifs. On peut aisément accéder à un large bassin d'activités et de population. Ce paramètre permet à chaque zone de pouvoir accueillir des modes de vie très divers (on peut vivre sur place ou se déplacer pour accéder à son emploi).

La zone de Bussigny se distingue par des liaisons plus faciles vers l'agglomération lausannoise³⁵². Les divers projets de réhabilitation en cours dans l'Ouest lausannois³⁵³ et l'amélioration de la fréquence des transports en commun³⁵⁴ permettra aux habitants de cette zone d'avoir accès à un nombre élevé d'emplois et d'activités au sein de cette agglomération.

La situation de Cossonay-Penthalaz à l'intersection de deux grands axes ferroviaires³⁵⁵ confère un attrait certain à ce site. Il est facile pour les ménages habitant à proximité de cette gare d'accéder aisément à Lausanne, Yverdon-les-Bains ou à Vallorbe³⁵⁶. Les étudiants pourraient potentiellement être intéressés à venir s'établir dans cette zone, ils pourraient alors accéder aux grandes écoles professionnelles d'Yverdon-les-Bains et de Vallorbe³⁵⁷, ainsi qu'aux nombreux établissements d'enseignement de l'agglomération Lausannoise.

La zone de Chavornay permet d'accéder par une liaison directe à Orbe et aux industries s'y trouvant (Nespresso par exemple)³⁵⁸, il y a un accès facile à un certain nombre d'emplois dans cette région. On peut aussi rapidement accéder à Yverdon-les-Bains ou à Lausanne³⁵⁹.

345 voir accessibilité ferroviaire, p.56-57

346 voir accessibilité ferroviaire, p.56-57

347 voir accessibilité ferroviaire, p.32

348 voir Département vaudois des Infrastructures, Service de la mobilité, "Vers une mobilité durable, les transports publics vaudois à l'horizon 2020", Lausanne, 2006

349 voir plan de zone de Bussigny, p. 75

350 voir plan de zone de Cossonay-Penthalaz, p. 103

3451 voir plan de zone de Chavornay, p. 135

352 voir cartes accessibilité de Bussigny, p. 74-81

353 voir MENDICINO Cindy, "Réhabiliter les friches, le formidable projet de l'Ouest", 24 heures, lundi 25 mars 2013

354 voir projet "Axes Fords"

355 voir Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGERHAUS, municipal de Penthalaz et Monsieur Arnaud SIMONET, collaborateur technique

356 voir cartes accessibilités de Cossonay-Penthalaz, p. 110-113

357 voir Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGERHAUS, municipal de Penthalaz et Monsieur Arnaud SIMONET, collaborateur technique

358, 359 voir cartes accessibilité de Chavornay, p. 142-147

Concernant la **densité**, chaque localité présente une grande diversité de tissus bâtis, il n'y a jamais de règle commune régissant la hauteur ou la forme des bâtiments. Les zones résidentielles et industrielles restent logiquement fortement différenciées.

360 voir carte densité de Bussigny, p. 85

La zone de Bussigny possède une très grande variété d'édifices, les formes et les hauteurs changent quasiment constamment³⁶⁰. C'est véritablement un "pachwork" de nombreux bâtiments sans harmonie. Néanmoins, les ensembles de logements ressortent fortement par la répétition d'un même bâtiment. La localité de Bussigny se distingue par une séparation claire entre de grandes zones industrielles (Crissier-Bussigny) et des quartiers résidentiels

361 voir carte densité de Cossonay-Penthalaz, p. 117

La zone de Cossonay Penthalaz est marquée par la présence imposante des Moulins³⁶¹, édifice ressortant à l'échelle de la localité. Il est impossible de ne pas les remarquer. Le reste des édifices de la zone sont de petits bâtiments, pour la plupart assez anciens. Les localités de Cossonay et de Penthalaz ont une forte dominante résidentielle.

362 voir carte densité de Chavornay, p. 151

La zone de Chavornay est également composée de plusieurs bâtiments de formes différentes³⁶². La taille des édifices industriels (Port-Franc par exemple) contraste fortement avec celle des villas. Le village de Chavornay est principalement composé de logements.

L'**atmosphère ferroviaire** change fortement entre les zones.

363 voir atmosphère ferroviaire de Bussigny, p. 88-89

Celle de Bussigny se caractérise par un bâtiment de la gare rénové et proposant certains services³⁶³. Il n'y a pas d'espace public autour de cet édifice, la plupart des terrains étant utilisés pour du parking. Le généreux passage souterrain permet d'accéder aisément aux voies et à la zone industrielle depuis la localité de Bussigny. La zone industrielle présente un caractère très hétérogène, mais ne dispose pas d'espace public. Cependant la présence de trottoirs y facilite les déplacements piétons. Les réflexions sur la mise en place de réseaux piétons et cyclables³⁶⁴ vont permettre d'améliorer les déplacements en mobilité douce et de mettre en place des espaces publics dans cette zone, donc d'offrir aux habitants des lieux où mener leur vie sociale.

364 mobilité douce, p. 76-77

365 voir atmosphère ferroviaire de Cossonay-Penthalaz, p. 120-121

La gare de Cossonay-Penthalaz est vétuste et n'offre plus de services³⁶⁵. Le passage sous-voie restreint, ne permettant pas de traverser les voies, est un élément problématique de ce lieu. La nécessité de repenser fondamentalement ce secteur, la manière de s'y déplacer, se retrouve dans les réflexions sur ce secteur³⁶⁶. Lorsque les divers aménagements prévus auront été réalisés, le visage des alentours de la gare changera fortement, il sera beaucoup plus aisé de s'y rendre et les nouveaux services augmenteront l'attractivité de ce secteur. La zone conservant un caractère résolument industriel et artisanal, il n'est pas facile de s'y déplacer à pied. On se retrouve couramment à marcher sur de grandes surfaces bétonnées ou le long de routes.

366 voir UR-BAPLAN-TRANSEC, "Étude sur le site de Cossonay-gare", septembre 2008

367 voir atmosphère ferroviaire de Chavornay, p. 154-155

La gare de Chavornay est également vétuste³⁶⁷. La présence de l'hôtel de la gare et d'un SPA à proximité de la gare permet de conférer un certain attrait aux alentours de la gare. Le petit passage sous-voie permet d'accéder aux voies et de traverser de la zone industrielle à la localité. Comme cette zone est principalement composée d'industries encore en activités, la chaussée est quasiment exclusivement dévolue aux voitures et camions, ce qui complexifie les déplacements piétons dans ce site. On est forcé de marcher le long de la chaussée, voire sur la piste

cyclable.

Concernant la **mixité**, les trois zones se différencient les unes des autres.

Le centre historique de Bussigny possède une variété de fonctions de même que les alentours de la gare³⁶⁸, tandis que le reste de la localité est principalement résidentiel. Les zones industrielles entourant celle-ci ont une diversité de fonctions plus élevée (celle de Crissier-Bussigny par exemple). La zone étudiée accueille de nombreuses fonctions : de petits garages, des immeubles de logement, quelques petites villas, de grandes industries (Kindlimann SA) et des bâtiments publics : une église, un centre de rencontre et d'animation (CRAB) et un centre espagnol. La diversité présente permet aux employés et habitants de ce secteur de mener leur vie sociale à proximité.

368 voir carte mixité de Bussigny, p. 91

La localité de Penthalaz ne présente pas une grande variété de fonctions³⁶⁹, seuls quelques édifices publics se trouvent au centre du village (administration communale par exemple). Les alentours de la gare de Cossonay-Penthalaz ont une mixité fonctionnelle plus grande avec la présence du centre commercial Venoge-Centre, de quelques restaurants ou d'une boulangerie. Cela permet aux usagers du rail de bénéficier d'un ensemble de services facilement accessibles lors de leur transit. Le centre historique de Cossonay possède également une certaine mixité. La zone industrielle de Venoge-Parc a conservé son caractère industriel, malgré la transformation des anciennes Câbleries en parc d'entreprises³⁷⁰. La zone étudiée est toujours principalement composée de bâtiments industriels ou artisanaux : un entrepôt, une décharge, un magasin de motos ou les Moulins.

369 voir carte mixité de Cossonay-Penthalaz, p. 125

370 voir Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGERHAUS, municipal de Penthalaz et Monsieur Amaux SIMONET, collaborateur technique

La localité de Chavornay concentre la majorité des services le long de la route principale³⁷¹, autour de laquelle s'est historiquement développée ce village³⁷². Le reste de la localité est majoritairement résidentiel (à part l'école par exemple). La zone industrielle contient une plus grande variété de fonctions : villas, petites industries (scierie ou garage), magasins, industrie agro-alimentaire ou édifices publics (Douane ou centre de grimpe).

371 voir carte mixité de Chavornay, p. 157

372 voir plans historiques de Chavornay, p. 136-139

Concernant la **nature**, chaque site est entouré par de la végétation très différente.

La zone de Bussigny est bordée par une forêt³⁷³, élément paysager majeur du secteur³⁷⁴. Au sein de ce site, on trouve quelques champs encore cultivés, ainsi que de rares prés.

373 voir carte espaces extérieurs de Bussigny, p. 95

374 voir carte éléments paysagers et patrimoine naturel de Bussigny, p. 96-97

La zone de Cossonay-Penthalaz est située en contrebas d'une colline, pente composée principalement d'une forêt avec quelques prés à proximité des Moulins³⁷⁵. Dans le site, on ne trouve aucune végétation, c'est exclusivement minéral.

375 voir carte nature de Cossonay-Penthalaz, p. 129

La zone de Chavornay se caractérise par une forte présence de champs cultivés³⁷⁶ et de prés, ce qui s'explique par le développement de celle-ci sur des terrains agricoles. Elle est bordée par de l'agriculture.

376 voir carte nature de Chavornay, p. 161

Enfin, le tableau ci-contre récapitule les caractéristiques des trois zones selon les critères choisis pour l'analyse.

Tableau récapitulatif des caractéristiques des trois zones

Critères	Bussigny	Cossonay-Penthaz	Chavornay
Accessibilité en voiture	Accès facile à la sortie de l'autoroute, complété par le projet de nouvelle sortie autoroutière. Accès facile en 30 minutes à Lausanne, Vevay, Yverdon-les-Bains, Morges ou Gland.	Petit bout de route à faire avant d'arriver à l'autoroute. Accès facile en 30 minutes à Lausanne, Morges, Bursinel, Corseaux, Yverdon-les-Bains et Grandson.	Accès aisé à l'autoroute. Proximité de la localité d'Orbe et des industries s'y trouvant. Accès facile en 30 minutes à Lutry, Lausanne, Morges et à Yverdon-les-Bains.
Accessibilité en transports publics	Bonne desserte par les CFF et par plusieurs lignes de bus. Projet des "Axes forts". Accès facile en 30 minutes à Lausanne, Yverdon-les-Bains, Rolle, Morges ou Vevey.	Intersection de deux grands axes CFF. Funiculaire pour Cossonay Accès facile en 30 minutes à Lausanne, Yverdon-les-Bains, Lutry et Rolle	Bonne desserte CFF. Train direct vers Orbe. Accès facile en 30 minutes au centre-ville de Lausanne, au centre-ville de Morges, à Yverdon-les-Bains et à Ballaigues.
Densité et habitat	Forme et hauteur du tissu résidentiel distinct des autres fonctions (industries). Grande hétérogénéité. Impact fort des immeubles locatifs.	Centres plus denses que la périphérie. Deux zones industrielles le long du rail. Impact fort des Moulins, sinon de petits bâtiments	Hétérogénéité du tissu de la localité, divers quartiers identifiables. Grande diversité de formes et de hauteurs de bâtiments dans la zone sans logique commune.
Atmosphère ferroviaire	Gare rénocée avec services. Passage souterrain généreux. La Migros propose parkings et services à proximité. Réflexions sur des réseaux de mobilité douce.	Bâtiment de la gare est vétuste et ne propose plus de services. Passage sous-voie restreint et pas de traversée des rails. Difficulté de se déplacer à pied dans la zone.	Pas de service dans le bâtiment de la gare, mais un hôtel et un SPA à proximité. Passage sous-voie restreint. Zone industrielle pensée pour la voiture, pas pour le piéton.
Mixité	Forme et hauteur du tissu résidentiel le distingue. Grande hétérogénéité dans la zone (public, logement, petites et grandes industries). Impact fort des immeubles.	Deux grands magasins proches, ainsi que des commerces ou des restaurants. Dans les zones, les bâtiments sont exclusivement artisanaux ou industriels.	Services dans la rue principale de la localité, mais dominante résidentielle. Diversité de la zone : villas locatives, industries, magasins (tracteurs) et centre de grimpe.
Nature et espaces extérieurs	Proximité de la forêt, élément paysager majeur du secteur. Champs cultivés dans la zone. Des prés sont aussi présents. Caractère hybride.	Situation au pied d'une colline, avec la présence de forêt et de prés dans cette pente. Pas de nature dans la zone, caractère très minéral	Caractère très rural avec la présence de nombreux champs cultivés. Présence de quelques prés à proximité des logements.

2.9. Esquisses de projet : comment développer ces sites

À l'aide de ces recherches et analyses des différents sites ainsi que sur la base des entretiens menés, il est possible d'esquisser une stratégie de développement pour chaque zone. Il ne s'agit pas de proposer une implantation précise de bâtiments sur ces sites, mais plutôt de montrer quels sont les bâtiments (sur la base des diverses cartes) que ce travail considère pertinent de conserver sur place, la place que la destruction/relocalisation d'édifices libère et ce qui pourrait être fait de ces espaces en repensant la place des mobilités douces dans ces quartiers et en instaurant de nouveaux programmes.

Scénario pour Bussigny

La zone de Bussigny présente le meilleur potentiel pour densifier la ville et favoriser l'usage des transports en commun. Située à proximité immédiate de la gare de Bussigny-Sud, cette zone bénéficie d'un accès facile à la ville de Lausanne, et aux divers programmes de l'Ouest lausannois. De plus, la mutation que cette région est en train de vivre fait que les nouveaux habitants et usagers de ce lieu bénéficieront de toutes les opérations de réhabilitation urbaine en cours actuellement : "Les Entrepôts" à Renens, le nouveau quartier de Malley et les projets de Crisier-Bussigny³⁷⁷. Cette région va se transformer considérablement au cours des décennies à venir. Dès lors, le choix de densifier ce site apparaît d'autant plus pertinent.

377 MENDICINO Cindy,
"Réhabiliter les friches,
le formidable projet de
l'Ouest", 24 heures, lundi
25 mars 2013

A partir des analyses effectuées, les bâtiments qu'il a été considéré comme pertinent de garder sont les suivants :

Les industries situées dans la partie nord-ouest de la zone, encore en activité actuellement, sont gardées, afin d'éviter de devoir les relocaliser ailleurs (et donc devoir construire sur des terrains plus éloignés de la ville). Il s'agit notamment de Kindlimann SA. Les édifices publics du quartier sont conservés, car ce sont les lieux de rencontre actuels des habitants. Les garder permet aux habitants actuels de ce quartier de conserver leurs lieux de vie sociale, tout en offrant aux nouveaux ménages s'implantant sur ce site des lieux de rencontre ou d'échange.

La préservation du bâtiment de bureaux situé en face du centre espagnol permet de conserver des emplois existants sur le site, de même que celle de l'édifice de bureau en face de l'église.

Les ensembles de plusieurs bâtiments de logements, construits entre les années 1960 et 1970, sont également conservés. Ils constituent un "rappel" de la construction de cette zone, tout en abritant de nombreux ménages. Diverses industries modernes et encore en act-

vités sont également gardées sur le site. Cela permet de ne pas permettre des emplois dans le quartier, tout en ne devant pas reconstruire ces bâtiments dans des zones plus éloignées du centre-ville.

La conservation de plusieurs programmes actuellement dans le quartier permet de ne pas perdre la mixité fonctionnelle (prônée dans le cadre d'une densification à proximité des transports en commun) préexistante, mais plutôt de la mettre en évidence et de la compléter par de nouvelles interventions.

378 voir carte du scénario,
p. 170

Celles-ci se concentrent principalement dans un périmètre de 500 mètres autour de la gare de Bussigny-Sud, zone dans laquelle il est conseillé d'urbaniser en priorité et sont les suivantes³⁷⁸ :

Comme les voitures circulent principalement sur la route entre la zone industrielle et la forêt, des activités de types entreprises ou bureaux seront placées prioritairement le long de cet axe, afin de former une barrière entre les voitures et le reste du quartier. Ces bâtiments bénéficieront d'une visibilité accrue de par leur placement.

La zone nord-est, où les industries sont conservées, est densifiée par l'ajout d'activités industrielles ou artisanales, cette partie du site conserve sa fonction actuelle, fonction qui est même renforcée par l'ajout de nouveaux bâtiments. Cela va également de pair avec le projet du CHUV de construire des installations de frigos à proximité.

Dans le reste du quartier, la zone située à proximité immédiate des chemins de fer ferroviaires est dévolue en majorité à des activités (public ou commerces par exemple), avec des logements en complément aux étages supérieurs. Cette dominante d'activité permet de protéger les bâtiments plus en retrait des nuisances du trafic ferroviaire.

Les zones plus en retrait sont donc dévolues en priorité aux logements, avec des activités de proximité en complément (commerces ou petits bureaux), afin d'éviter de créer des zones exclusivement résidentielles et non utilisées en grande partie durant la journée (dans l'optique où une majorité des ménages pourrait ne pas travailler sur place).

Afin d'améliorer la qualité des déplacements dans le quartier, les routes sur lesquelles passent des lignes de bus sont transformées en espace partagé, zone où plusieurs modes de déplacements cohabitent et où les modes doux ont la priorité.

Les routes secondaires sont reconverties en zone de rencontre, donnant la priorité au piéton mais permettant tout de même le passage de voitures en cas de nécessité.



Carte du scénario

Schéma d'intentions

Zone d'activités industrielles ou artisanales

Cette zone est prévue en complément des industries conservées dans cette partie. Elle reste aisément accessible en voiture ou camion par la route autour de la zone industrielle. Cela aboutira à terme à la création d'un "pôle industriel" dans la partie nord-ouest du site.

Zones d'activités publiques

Ces zones sont situées le long des rails et rappellent le principe mis en oeuvre dans le quartier Ecoparc à Neuchâtel. Elles forment un filtre entre les chemins de fer et les zones de logements plus éloignées, au centre du quartier. En outre, elles donnent directement sur l'espace public, ce qui leur garantit une grande visibilité, non seulement par les piétons empruntant ce chemin, mais également par les usagers du rail.

Espace public

Cette zone se situe le long des axes en transports publics actuels, elle suit également les réflexions mises en place dans le cadre du SDOL sur l'instauration de cheminements piétons ou cyclables dans cette zone. La création d'une place à la sortie du passage sous-voie rend plus agréable la transition entre la localité de Bussigny et cette zone.

Zones Mixed-use à dominante résidentielle

Ces zones se concentrent au centre du site. Elles bénéficient d'un cadre plus calme que le reste de la zone. Placées le long des axes publics, les ménages y habitant peuvent se déplacer facilement à pied ou à vélo.

Zones d'activités de bureaux ou d'entreprises

Ces zones sont placées en périphérie du quartier. Elles remplissent la même fonction que les zones d'activités publiques en servant de barrière contre le bruit des voitures et du rail.

Zones piétonnes

Ces zones permettent de faciliter les déplacements à pied au sein du quartier. Placées à proximité des logements conservés, elles bénéficient non seulement aux nouveaux habitants, mais également aux ménages déjà implantés sur le site.

Scénario pour Cossonay-Penthalaz

Idéalement située à l'intersection des axes CFF Lausanne-Yverdon et Lausanne-Vallorbe, la zone à côté de la gare de Cossonay-Penthalaz présente un intérêt certain. De plus, la gare est fréquemment utilisée par des ménages de Cossonay utilisant le funiculaire pour accéder au réseau CFF. La gare constitue donc une interface importante, traversée quotidiennement par de nombreux usagers des transports en commun. Dès lors, la zone industrielle, à proximité immédiate de ce lieu, est aisément accessible par de nombreux ménages. Son utilité pour densifier la localité de Penthalaz a donc du sens. En outre, l'intérêt prononcé de la municipalité envers les réflexions à mener sur ce site³⁹⁶ constitue un attrait supplémentaire.

396 Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGER-HAUS, municipal de Penthalaz et Monsieur Arnaux SIMONET, collaborateur technique

Au cours de l'entretien mené à la municipalité de Cossonay, il a été souligné qu'il y avait *“en parallèle aux réflexions sur la zone industrielle, un périmètre secondaire à prendre en compte : celui de l'îlot de la gare”*³⁹⁷, c'est pourquoi la proposition intervient également sur les alentours de la gare.

397 ibid

À partir des analyses, deux bâtiments ont été considérés comme particulièrement intéressants à conserver : les Moulins et le magasin de motos³⁹⁸.

398, voir carte du scénario, p. 174

Les Moulins sont une des industries les plus anciennes de la zone et toujours en activité actuellement. Leur hauteur les rend perceptible depuis loin, lorsqu'on arrive sur le site, c'est ce bâtiment que l'on remarque d'abord. Ils constituent un symbole de la localité.

Le magasin de motos est un bâtiment récent. Sa fonction commerciale montre que la zone industrielle est progressivement en train de “muter” pour accueillir d'autres fonctions.

Le reste des bâtiments est particulièrement vétuste et n'est donc pas conservé.

La partie du site situé à plus de 500 mètres de la gare est dévolu principalement à conserver sa fonction actuelle, donc d'accueillir des bâtiments artisanaux et industriels. Cela permet de conserver des emplois sur place. De plus, la proximité avec la route garantit aux employés de pouvoir y accéder en voiture.

La partie située à l'ouest de la gare est composée actuellement du parking des Moulins, d'un petit entrepôt et de deux villas individuelles. Ces bâtiments seraient rasés afin que la zone puisse être transformée en quartier mixed-use à dominante résidentielle. La présence d'activités en complément des logements dans cette zone permet de compléter l'offre disponible actuellement à proximité de la gare, tout en garantissant que les futurs ménages habitant cette zone puissent bénéficier de services de proximité directement accessibles depuis leur logement.

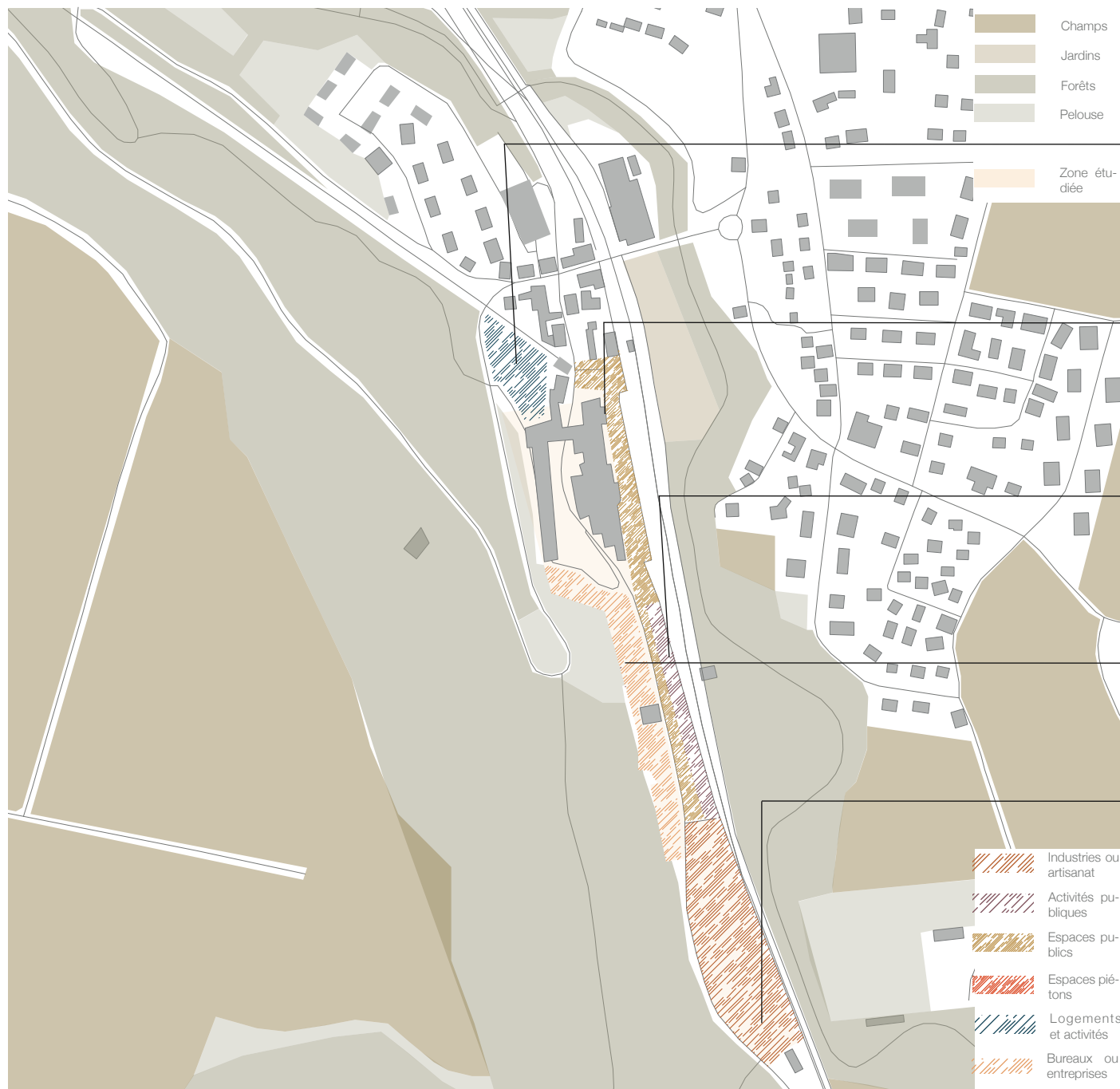
L'espace d'attente des bus à côté de la gare et le parkign immédiatement au sud de cet édifice sont requalifiés et transformés en espace public, principalement piéton. Cela permet

d'aménager une véritable place à côté de la gare (elle constituera un complément idéal aux réflexions déjà menées sur les alentours de la gare et aux transformations envisagées). Ce nouvel espace facilitera l'accès en mobilité douce à l'ensemble de la zone industrielle.

Au sud de cet espace et le long des voies de chemins de fer, une zone d'activités publiques ou de bureaux s'implantera. Elle permettra de séparer, sur une certaine portion, l'espace public des voies ferroviaires. Ce bâtiment s'inspire à nouveau de la stratégie mise en oeuvre par le bureau Bauart dans le cadre du projet Ecoparc. L'implantation de telles fonctions dans cette zone découle des indications données au cours de l'entretien³⁹⁹ et confèrera un nouvel attrait à ce lieu.

Enfin, aux alentours du magasin de motos, une zone d'entreprises et de bureaux prendra place. Elle complètera l'offre que ce magasin propose, tout en participant à la transformation de la zone industrielle en zone de services (activités ou commerces par exemple).

399 ibid



Carte du scénario

0 m 50 m 100 m 250 m

Schéma d'intentions

Zone mixed-use à dominante résidentielle

Cette zone est prévue en complément aux nouvelles activités prévues. Elle permet à des ménages de venir s'établir dans cette région. Elle contribue à la mixité fonctionnelle dans la zone tout en conservant la fonction résidentielle existant actuellement dans cette partie. La densification permet de proposer des logements à un nombre plus élevé de familles.

Espace public

Cette zone se situe le long des rails. Elle forme une place publique à côté de la gare, nouvel espace de rencontre pour toute cette région. Cet espace public se prolonge ensuite le long des Moulins, conférant une nouvelle visibilité à cet édifice (ce qui serait particulièrement utile en cas de rénovation/transformation de ce bâtiment).

Zone d'activités publiques

Cette zone se situe le long des rails. Elle filtre la relation entre l'espace public et les voies ferroviaires. L'implantation de tels programmes augmente l'attractivité de la zone en offrant de nouveaux services. Ces derniers entraînent une forte demande en usagers, ce qui augmente le nombre de personnes traversant la zone.

Zone d'activités de bureaux ou d'entreprises

Cette zone se situe au début de la pente. Englobant le magasin de moto, la construction de tels bâtiments procurera des emplois dans la zone et constitue un excellent complément aux autres fonctions prévues.

Zone d'activités industrielles ou artisanales

Située entre la route et les voies de chemin de fer, cette zone bénéficie d'une bonne visibilité. L'implantation de telles fonctions permet d'éviter de devoir reconstruire des zones industrielles toujours plus éloignées des localités. Elle renoue également avec la fonction actuelle de ce quartier.

Scénario pour Chavornay

Le placement de la gare de Chavornay à l'intersection de l'axe ferroviaire Lausanne-Yverdon et de la future liaison Orbe-Lausanne³⁷⁹ lui confère une grande accessibilité.

³⁷⁹ voir accessibilité ferroviaire future, p. 56-57

Le fait qu'une majorité des industries présentes actuellement sur la zone industrielle soit encore en activité est un élément intéressant. Il y a plusieurs emplois sur le site qu'il est pertinent de garder. Cela évite à des employés de perdre leur travail, et aux entreprises d'être relocalisées ailleurs afin de permettre la densification de ce site. En outre, comme il y a souvent tendance à oublier la place des industries (secteur secondaire) dans les projets de reconversion en ne mettant que du tertiaire et des logements, le maintien d'une partie des activités en cours actuellement conserve la mixité de la zone.

À partir de l'analyse de cette zone, les bâtiments suivants ont été considérés comme pertinents et conservés sur le site³⁸⁰ :

³⁸⁰ voir carte du scénario, p. 178

Les industries récentes situées à l'extrémité sud de la zone sont conservées telles quelles et aucune intervention n'est y prévue. Cela se justifie parce que ce sont des bâtiments nouveaux, en bon état et que les entreprises sont encore en activité.

Les édifices publics de la zone (douane et centre de grimpe) sont également gardés. La douane est une fonction importante occupant un bâtiment dont le début de la construction date au moins des années 1950. La conservation de celui-ci rappelle la manière dont cette zone s'est formée au cours des décennies précédentes. Le centre de grimpe constitue le seul lieu où les habitants actuels peuvent se rencontrer (à part la gare évidemment). En outre, l'activité qu'on y mène n'est possible qu'en un nombre restreint d'édifices en Suisse romande, ce qui garantit l'attractivité de ce bâtiment (industriel).

Les diverses villas, rares édifices de logement de la zone sont gardés. Cela permet d'éviter de devoir relocaliser des ménages, on améliore même leurs conditions de vie.

Les industries encore en activité, situées directement au sud de la douane sont conservées. On préserve les emplois, tout en garantissant des consommateurs aux futurs services. Les industries situées au sud du centre de grimpe sont également conservées.

Les entreprises implantées à proximité des villas sont gardées (la scierie par exemple). Elles sont encore en fonction.

Dans l'espace libéré par la relocalisation des autres entreprises de la zone et la démolition de leurs bâtiments, les interventions suivantes sont planifiées :

Dans la partie au sud du centre de grimpe (où les industries sont conservées), la fonction industrielle ou artisanale est renforcée par la densification d'espace laissés libres actuellement. Cela permet de renforcer le caractère premier de cette zone tout en procurant des emplois supplémentaires.

La zone directement à l'est de celle mentionnée précédemment, composée de prés actuellement, est transformée pour accueillir d'autres industries. Cette zone est située le long des chemins de fer ferroviaires et sert de "tampon" pour les autres industries, ainsi que pour le futur espace public. Les industries s'y implantant bénéficient d'une visibilité par tous les usagers des transports en commun.

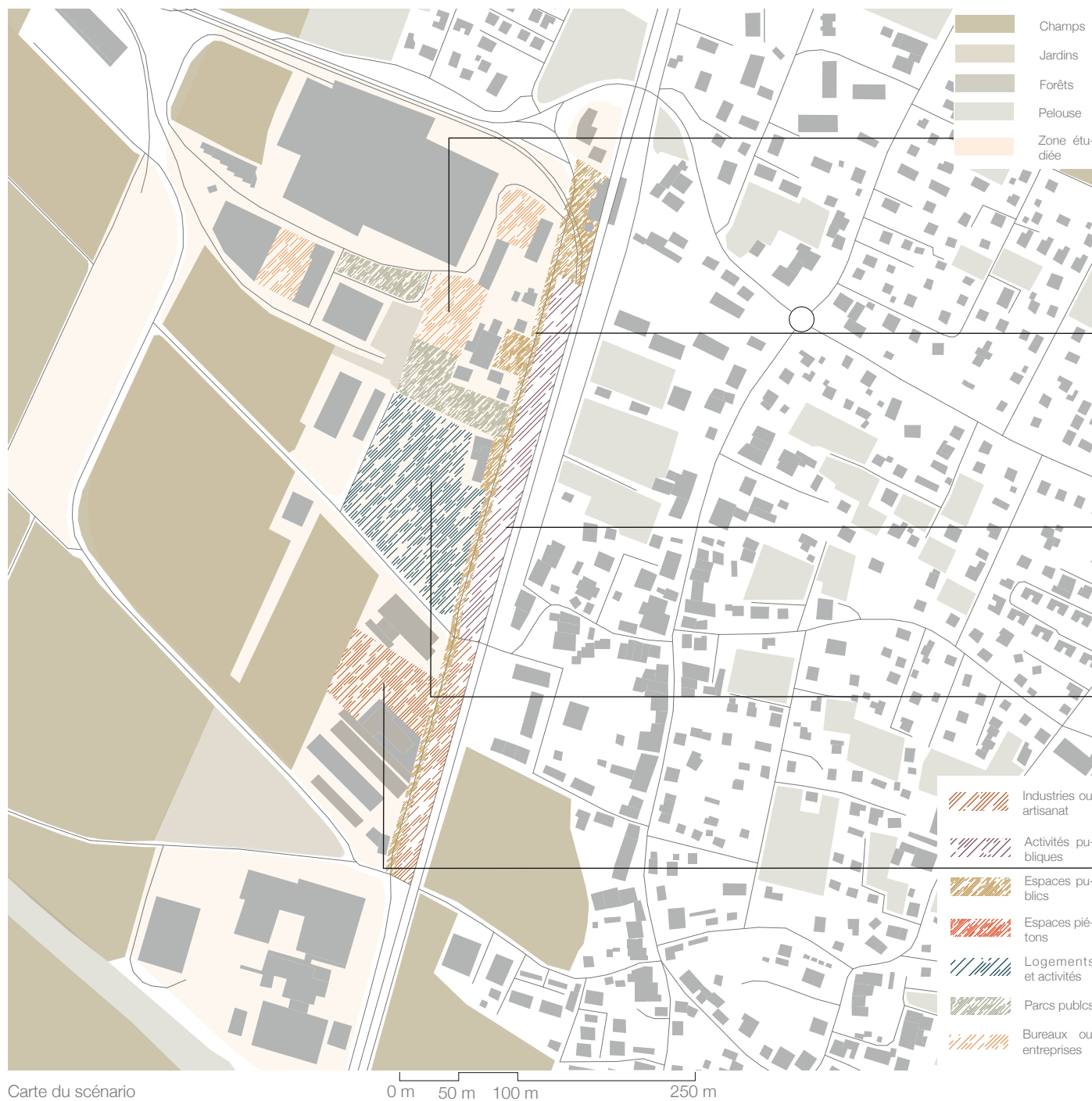
Au nord de cette nouvelle zone artisanale et industrielle, une zone d'activités publiques et de bureaux s'implantera et remplacera le parking actuel (surface bétonnée) et un pré. Comme cette zone artisanale, elle sert également à protéger l'espace public en le séparant du rail. Les nuisances de ce moyen de transport (bruit par exemple) sont donc diminuées. De plus, cette zone se trouvera directement au sud de la gare et sera donc très facilement accessible à pied. Les nombreux utilisateurs de ces programmes pourront donc se déplacer en transports en commun, ce qui permettra de favoriser le report modal de la voiture vers les transports collectifs.

La route longeant les rails est transformée en espace partagé. Les voitures peuvent toujours passer, en particulier pour accéder au centre de grimpe ou aux entreprises mais la priorité est accordée aux modes doux. Le trafic routier principal est dévié sur la route à l'ouest de la zone.

La zone au sud et à l'ouest du centre de grimpe, occupée actuellement par de petites industries, sera entièrement dévolue à du logement. Comme dans les autres propositions, des commerces de proximité ou autres petites activités prendront également place sur cette partie (probablement au rez-de-chaussée).

Le pré situé directement au nord de cet édifice public est retravaillé et transformé en parc public, ce qui permet de répondre à l'aspiration de nombreux ménages d'être proches de la nature, donc d'augmenter le nombre de personnes intéressées à s'implanter sur ce site.

Enfin, la partie nord de cette zone industrielle (où se trouvent la douane et la scierie notamment) conservera une vocation d'activités avec l'implantation de plusieurs zones d'activités ou d'entreprises. Elles prendront place sur des terrains laissées vides pour l'instant ou en remplacement de petits bâtiments industriels. Le nombre de places de travail dans la zone sera donc augmenté.



Carte du scénario

0 m 50 m 100 m 250 m

Schéma d'intentions

Zone d'activités de bureaux ou d'entreprises

Ces zones sont prévues en complément d'activités industrielles ou d'entreprises encore en activité sur cette partie du site. Cela permet de renforcer l'attrait de la zone par un nombre plus élevé d'emplois, donc d'attirer plus de personnes à venir y travailler (idéalement il faudrait que ce soit les ménages habitant sur place qui y travaillent).

Espace public

Il part de la gare, où il y définit une véritable place, pour se prolonger le long de la route longeant les voies de chemins de fer. Il forme un axe de mobilité douce et devient une nouvelle colonne vertébrale pour le développement du nouveau quartier, de nombreuses interventions y étant rattachées. Cet espace se dilate par endroits afin de proposer des places, nouveaux lieux de rencontre.

Zone d'activités publiques

Reprenant le principe du quartier Ecoparc, étudié comme exemple dans ce travail, elle se situe à proximité immédiate du rail. Elle est donc visible par tous les usagers de ce moyen de transport d'un côté et par les piétons arpentant l'espace public de l'autre. Les activités qui choisiront de s'y implanter bénéficieront d'une excellente visibilité.

Zone mixed-use à dominante résidentielle

Dans l'optique de permettre à de nombreux ménages d'habiter à proximité immédiate d'un axe performant de transports en commun, il est nécessaire de proposer des logements proches des gares. Cela permettra aux familles y résidant d'adopter facilement les modes de vie prônés par une plus grande utilisation des transports collectifs au dépend de la voiture individuelle.

Zone d'activités industrielles ou artisanales

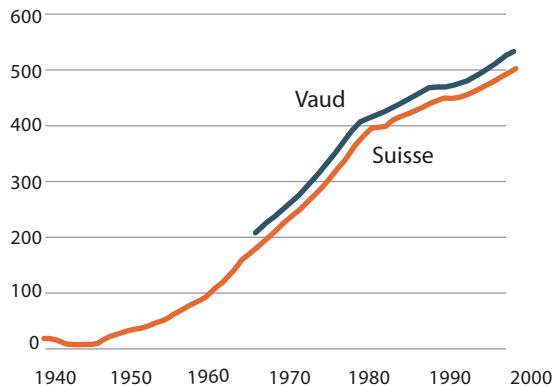
Comme cette zone est située à plus de 500 mètres de la gare, elle peut aisément accueillir des fonctions industrielles. Cela permet de garder la fonction première de cette zone, tout en proposant de nouveaux emplois.

3. Conclusion

Les villes ont connu une croissance rapide au cours des dernières décennies, croissance qui semblait vouer à se poursuivre au cours des années à venir. C'est tout d'abord l'augmentation prévue de la population suisse et le fait que toujours plus de ménages habitent en ville, qui confirment que les villes vont continuer de s'agrandir³⁸¹.

Cependant, le modèle de l'étalement urbain, selon lequel les villes se sont développées depuis les années 1950³⁸², atteint des limites. L'usage quasi-exclusif de la voiture n'est actuellement plus aussi efficace que dans les années 1970 par exemple. Les routes sont de plus en plus souvent encombrées, de nombreux embouteillages sont régulièrement signalés et le trafic en ville est de moins en moins aisé (feux, passages piétons et difficulté à se parquer). Cette augmentation rapide du trafic automobile s'explique par la croissance du taux de motorisation des ménages, surtout depuis la deuxième guerre mondiale.

Augmentation du taux de motorisation entre 1940 et 2000



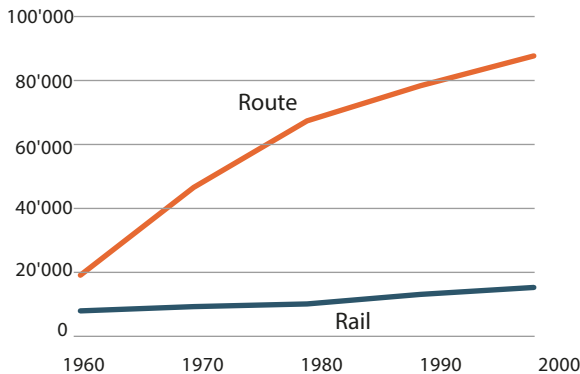
381 REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, "Des friches urbaines aux quartiers durables", Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, p. 11

382 voir Professeurs VON UNGERN-STERNBERG et DA CUNHA, "Impacts de l'étalement urbain", Forum environnement : « développement urbain durable », mai 2003

Source : Département vaudois des Infrastructures, Service de la mobilité, "Vers une mobilité durable, les transports publics vaudois à l'horizon 2020", Lausanne, 2006, p. 7

Par contre, le rail reste un moyen de transports encore peu fréquenté, malgré la qualité de la desserte proposée en Suisse.

Augmentation du trafic sur la route et le rail entre 1960 et 2000 dans le canton de Vaud



Source : Département vaudois des Infrastructures, Service de la mobilité, "Vers une mobilité durable, les transports publics vaudois à l'horizon 2020", Lausanne, 2006, p. 7

383 KAUFMANN Vincent, SAGER Fritz, FERRARI Yves, JOYE Dominique, "Coordonner transports et urbanisme", Presses polytechniques et universitaires romandes, 2003, p.12

384 ibid, p.13

Pour freiner l'impact au sol de l'étalement urbain et de l'usage intensif de la voiture, "Dès les années 1980 s'est affirmée une volonté de susciter des reports d'usage de l'automobile vers les transports publics pour préserver l'environnement."³⁸³ et "d'axer le développement urbain autour des noeuds de transports publics en particulier les gares"³⁸⁴.

Afin de diminuer la ségrégation fonctionnelle, forçant à se déplacer pour accéder à des fonctions différentes (habitat, travail et loisirs), la conception moderne de l'urbanisme vise à construire de nouveaux quartiers, proches des transports publics, respectant les principes de "La « ville compacte » désigne un tissu urbain offrant sur un minimum d'espaces la plus riche diversité possible de services, d'institutions et de surfaces d'habitation"³⁸⁵. Afin de respecter cette volonté de favoriser l'usage des transports en commun, cette densification doit se faire le long d'axes performants de transports collectifs.

385 ibid, p.14

386 voir REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, "Des friches urbaines aux quartiers durables", Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015

Au cours de ce travail, il a été démontré que les friches industrielles constituent des opportunités uniques de reconstruire la ville en ville³⁸⁶. Ces sites ont une "situation souvent idéale, le long des voies de communication."³⁸⁷, car l'industrie s'est historiquement placée le long d'infrastructures comme les chemins de fer.

387 MENDICINO Cindy, "Réhabiliter les friches, le formidable projet de l'Ouest", 24 heures, lundi 25 mars 2013

Le quartier Ecoparc, construit par le bureau Bauart, à Neuchâtel, illustre parfaitement le potentiel, souvent insoupçonné, que recèlent les zones industrielles situés à proximité immédiate de gares ferroviaires.

L'axe ferroviaire Lausanne-Yverdon, ligne de transports performante, n'a pas encore fait l'objet de réflexions sur comment améliorer et coordonner la densification le long de cet axe, contrairement à ce qui est en cours dans la métropole lémanique (projet Léman 2030). Les améliorations prévues d'ici 2020 le long de cette ligne rendent particulièrement pertinent la densification à proximité de cet axe³⁸⁸. Les nouveaux quartiers ainsi construits bénéficieront globalement d'une cadence au quart-d'heure vers Lausanne³⁸⁹.

388 voir la partie sur l'accessibilité ferroviaire, p. 54-57

389 voir la partie sur l'accessibilité ferroviaire, p. 54-57

Ainsi, ce travail qui se base sur trois zones industrielles le long de cette ligne, a cherché à démontrer que chaque site était un lieu pouvant servir à la mise en place de ces nouveaux quartiers. Toutes situées à proximité immédiate d'une gare, elles bénéficient d'une attractivité certaine.

Cependant, les fonctions actuellement présentes dans ces sites, de même que leurs situations respectives, font qu'il n'est pas possible d'envisager de la même manière le développement et la densification de chaque site. C'est ce que les scénarii envisagés pour ces zones montrent. Ils ne présentent pas une manière précise selon laquelle elles pourraient être densifiées, mais tentent plutôt de démontrer le potentiel que chaque site renferme, les fonctions qu'il serait possible d'y implanter.

Ainsi, la zone de Bussigny, directement rattachée à l'agglomération lausannoise s'inscrit en continuité directe avec cette agglomération. Dans l'optique de densifier au sein de la ville existante, c'est probablement ce site qu'il faudrait urbaniser en priorité. La mixité de fonctions actuellement présentes sur place est un atout supplémentaire. Le développement de cette zone permettrait d'y implanter de nombreuses fonctions diverses : publiques, activités ou logements, donc de créer un vrai quartier mixed-use.

Malgré son placement à l'intersection de deux grands axes ferroviaires, la zone de Cossonay-Penthalaz présente une situation plus complexe. Son positionnement en bas de la colline réduit les programmes pouvant y être mis. En effet, il est difficile d'y implanter des logements par exemple. La densification de ce lieu passerait plutôt par la création d'un pôle d'activités.

Par ailleurs, la zone de Chavornay, plus récente que les deux autres, présente des enjeux différents. La relation entre l'industrie (et le bâti en général) et l'agriculture y prend une place prédominante, de même que la question de la place de ces industries, la plupart étant encore en activité actuellement. Tout comme Bussigny, le développement de cette zone permettrait d'y implanter des fonctions très diverses.

Pour conclure, même si les trois propositions sont assez différentes, elles sont complémentaires. Dès lors, il serait parfaitement envisageable de développer les trois zones, tel que le présent énoncé l'esquisse, pour mettre en place un développement global et cohérent le long de l'axe Lausanne-Yverdon. Cela serait complété par les procédés de revalorisation urbaine en cours actuellement à Lausanne et à Yverdon.

Annexes

Entretien avec Madame Marie-Christine AUBRY, adjointe au chef de service de l'urbanisme de la commune de Bussigny

Comment est pensé l'urbanisme dans votre commune ?

En 2012, il y a une volonté de contrôler le développement de la localité sur 10 ans en le limitant à 3000 personnes. Sur le site de Champelle, il y avait un projet de tours de 40 mètres de haut, abandonné suite à un référendum. Suite à cela, il a été décidé de limiter au maximum la hauteur des constructions à 30 mètres.

Y a-t-il des projets sur la zone que j'étudie dans mon travail ?

La partie ouest est industrielle et va le rester. Il y a un projet qui va se réaliser en 2016 à la place de l'industrie Kindlimann avec l'implantation de logements, de tertiaire et de commerces de proximité. Une place va se créer face au passage souterrain. L'affectation des rez-de-chaussée a été décidée d'être sans logement. Une étude va bientôt être menée sur cette zone, dont on devrait connaître les résultats à la mi-2016.

Y a-t-il d'autres réflexions sur cette zone ?

Le plan de 1986 définissait cette zone pour accueillir exclusivement de l'industrie. Le SDOL a mené une étude pour définir des lignes directrices pour le développement de l'Ouest Lausannois en y implantant de l'industrie et de la mixité. Le canton a réfléchi à une nouvelle jonction autoroutière.

Quelles réflexions menez-vous en partenariat avec ces institutions ?

Et de votre côté ?

La commune se charge d'appliquer les lignes directrices édictées par le SDOL. Il y a une réflexion à faire sur les réseaux. Dans cette zone, il faut prendre en compte l'OPAM. En cas d'accidents majeurs sur les voies, il y a des risques pour les logements, qui doivent être placés à 150 mètres des rails. Cela joue aussi pour la protection contre le bruit, c'est pourquoi dans le projet Kindlimann, il y a un parking le long des voies. Il doit aussi y avoir une réflexion sur la place des industries dans ces zones industrielles, afin d'éviter qu'elles ne soient entièrement repoussées ailleurs, en périphérie.

Comment vous coordonnez-vous avec ces divers partenaires ?

Le PALM est réalisé tous les 4 ans et mis à jour. On travaille globalement, lorsqu'on va à l'encontre de l'affectation de la zone par PPA : des modifications partielles de l'affectation. On doit le

faire dans le respect du plan directeur cantonal, du PALM et du SDOL. De plus, la LAT définit un périmètre compact et de centre dans lequel le développement peut se faire « sans limite ». Il y a aussi des séances mensuelles avec le SDOL pour se coordonner avec les autres communes. Il faut dans le maximum se conformer à l'affectation de la zone définie par le plan directeur cantonal, dans le cas contraire, on doit justifier le changement de l'affectation.

Comment se fait cette politique de densification à Bussigny ?

Le CHUV et des installations de frigo vont s'implanter dans la partie ouest de votre zone d'étude. Les habitants et les emplois sont globalement souhaités à proximité des gares. Cependant, ces opérations de densification font que les gens, qui se plaignent déjà du trafic, risquent d'en souffrir encore plus. Lorsqu'on doit insérer du parking, on prend globalement la valeur de 1 place pour 100 m² de logement. Comme exemple, le projet de Cocagne aura des commerces de proximité, des bureaux et des logements et représente la manière dont on tend à densifier ces zones industrielles.

Comment s'est fait le développement de votre localité ?

La tradition était de construire toujours plus en périphérie, maintenant on commence à penser à la densification. Dans les années 1980, le quartier de la Migros et des logements à côté de la gare se construit. En 1970 on admet que l'on peut globalement tout faire dans ces zones industrielles. Dans les années 1980-90, on voit le développement de centres commerciaux. En 2002, suite à l'explosion de ce développement, le canton dit « STOP » et exige une étude préalable avant de construire. Le SDOL est enclenché suite à cela.

Comment est définie la densification des zones industrielles ? Plus précisément de la zone que j'étudie ?

Les zones industrielles sont définies par un coefficient de m³/m², elles recèlent un grand potentiel de densification. Votre zone est un site stratégique défini par le PALM. Ces sites sont situés le long d'axes de transports publics performants (Tram, BHNS ou des rails) et permettent une densité de 200 habitants par hectare. Les autres zones (pas des sites stratégiques) ont une densité de 100 habitants par hectare. Globalement, dans notre commune, on pourrait doubler facilement la population. On pousse à densifier à 500 mètres de la gare. Cette volonté de densifier le long des axes bien desservis découle aussi de la LAT. Auparavant, le plan était très directif, maintenant on laisse une plus grande liberté d'interprétation.

Quelle est la durée d'une procédure de densification d'une zone ?

Un plan prend environ un an à un an et demi pour être fait. Son entrée en vigueur prend deux ans sans recours. Avec recours c'est beaucoup plus long avec les séances de conciliation et les

oppositions. Il est impossible de donner alors une estimation du temps pris par cette procédure.

Si vous deviez mettre un programme public dans cette zone, quel serait-il ?

Il y a toujours un besoin de garderies pour chaque quartier. On cherche toujours des lieux d'accueil des enfants, des maisons de quartier ou des lieux de rencontre. Un nouveau quartier qui va se construire à l'ouest de Bussigny comprend la plupart des grands programmes publics de la ville (écoles par exemple). Cependant, la plupart de ces équipements ont besoin d'une distance minimale de 100 mètres aux CFF (maison de quartier).

Entretien avec Monsieur Piéric FREIBURGERHAUS, municipal de Penthalaz et Monsieur Arnaux SIMONET, collaborateur technique

Tout d'abord, il est possible que les moulins soient détruits car ils ne sont plus beaucoup utilisés actuellement. On va aussi peut-être repousser la gare pour avoir des quais plus longs, cela se fera à priori entre 2022-2026.

Votre localité a connu une forte croissance de sa population depuis les années 1950, comment l'expliquez-vous ?

Les câbleries avaient 900 employés et ont pris le parti d'offrir du logement à leurs employés sur place. Cela a aussi engendré un regroupement des sociétés créant du câble.

Dans les années 1980, on a l'arrivée d'une population faisant usage de sa voiture pour se déplacer. Cet afflux s'explique par plusieurs facteurs : la fréquence de la desserte des CFF, la proximité de l'autoroute et le prix des terrains moins chers qu'à Lausanne. Aujourd'hui, il n'y a plus de paysans-éleveurs dans notre commune. Cela a engendré trois centres dans cette ville : un centre historique, un centre des années 1950 et le secteur de la gare.

Comment se fait l'urbanisation de votre commune ?

Jusqu'au milieu des années 1970, le développement se fait à la fois avec les câbleries de Cossonay et avec les habitants quittant la ville. L'autoroute arrive dans les années 1980.

Le plan directeur de 1982 ne parle pas encore de densification. Le rendement agricole augmente et l'élevage diminue. Le développement traditionnel se fait par villas individuelles.

Un projet de fusion avec des autres communes a été refusé il y a 3-4 ans par le conseil communal de Daillens. Un projet d'éolienne devait y prendre place et avait été refusé par la population. Le conseil de cette localité a craint qu'il soit accepté si tous les habitants des communes fusionnées avaient dû voter sur ce sujet. Aujourd'hui les projets se font en concertation avec les communes alentour.

Le périmètre restreint dans lequel il faudrait densifier est à 500 mètres de la gare et a actuellement une hausse de population de 1%. Pour l'instant, il y a 3250 habitants, on reste toujours en dessous du seuil de 4000 habitants.

Il y a eu de petites opérations de densification dans le centre (ponctuellement) et 2-3 autres opérations (entre 500 et 700 habitants).

Quelle est la desserte dont bénéficie votre localité ?

Il y a deux parkings relais, deux lignes de bus pour quatre communes qui sont gratuites. On a observé une diminution de l'utilisation du P+R situé à côté de la gare, ce qui s'explique peut-être par le fait qu'une partie des ménages utilise le parking des Moulins à la place de ce P+R.

Pour l'instant, à la gare de Cossonay-Penthalaz, il y a trois trains par heure vers Lausanne, un train vers Yverdon et deux trains vers Vallorbe. À terme, il y aura une augmentation de la

fréquence des trains sur Lausanne et Yverdon : quatre trains vers Lausanne et deux trains vers Yverdon, tandis que la desserte vers Vallorbe ne changera pas.

De nombreux passagers transitent par cette gare pour passer de la ligne vers Yverdon à elle vers Vallorbe et vice-versa. Cela s'explique par la présence d'écoles professionnelles dans ces deux villes.

Avez-vous déjà mené des réflexions sur la zone d'étude ?

Non pas pour l'instant, mais c'est une zone sur laquelle il faudra réfléchir à l'avenir. C'est pour quoi nous serions très intéressé à ce que vous travaillez sur celle-ci dans le cadre de votre travail (de plus cela nous fait une étude à moindre coût). Il y aurait une nécessité de prendre en compte le PAC Venoge pour la protection de la rivière. Comme vous êtes libre de choisir le niveau de réalisme de votre travail, nous sommes intéressés à voir sur quoi déboucheraient vos réflexions.

Quels seraient vos souhaits pour votre gare ?

On voudrait une gare conforme à 2015, dans l'exemple de ce qui s'est fait à Bussigny. Dans l'optique de développer l'accès et le confort dans cette zone. Ce qui ne s'est pas fait pour l'instant car il y a un projet des CFF de déplacer l'édifice de la gare pour permettre le passage de trains plus grands. Une étude s'est faite sur le secteur de la gare en partenariat avec les CFF, que vous pouvez consulter si vous le souhaitez.

Si vous deviez mettre des programmes publics dans cette zone, quels seraient-ils ?

Il y a un besoin d'agrandir l'EMS, d'avoir de nouvelles structures d'accueil de la petite enfance. On a aussi besoin de salles de réunion (pour les jeunes ou le conseil de la commune). Une bibliothèque publique serait aussi une option, vu qu'elle a été supprimée pour avoir une bibliothèque scolaire (avant elles étaient dans le même bâtiment, ce qui n'est plus possible). Cependant, certains de ces programmes ne peuvent pas être mis dans cette zone car ils nécessitent une proximité immédiate avec l'école.

Selon moi, il faut y mettre des surfaces artisanales ou tertiaires, de l'administration. Un périmètre secondaire de réflexion est l'îlot autour de la gare à mener en parallèle avec la zone industrielle.

Entretien avec Monsieur Benoît BIÉLER, adjoint de Madame Ariane WIDMER responsable du SDOL

Qu'est-ce-que le SDOL ?

C'est un organe intercommunal, qui regroupe 8 communes. Il développe une vision et facilite la coordination entre ces communes. Il se situe en amont du processus de développement du projet : il édicte de la planification directrice.

De quand date cette vision ? Et quelle est-elle ?

A la fin des années 1990, environ 15 entreprises industrielles ferment et des emplois sont perdus. Il y a une crise économique du secteur industriel à cette époque. Ces zones industrielles se sont installées le long des axes principaux : route ou rails et sur des surfaces planes, comme les trois zones que vous étudiez.

Suite à cela, les communes et le canton mènent une réflexion sur le développement de la région, C'est la fin des zones industrielles et le début de leur reconversion. Il y a un énorme potentiel de reconversion de ces zones. Depuis 10 ans, il y a un travail sur cette reconversion.

Comment s'effectue cette reconversion ?

On maintient de légères fiches, ce n'est pas un abandon total. On regarde s'il faut reconvertir totalement ou maintenir de la place pour de petites industries (laboratoires, production, spécialisation). Il faut densifier pour éviter le mitage de l'espace.

Il n'existe pas beaucoup d'exemples faciles de densification des zones d'activité. Le tertiaire reste fort et il y a une tendance à l'éjection de petites activités industrielles (qui ne peuvent plus se payer les loyers de ces zones). C'est plus rentable de mettre des bureaux qu'une halle industrielle à louer aux entrepreneurs, qui sont reportés toujours plus loin.

Il y deux solutions :

1. Il « faut reconvertir » : on casse tout et les entreprises sont chassées

2. Le tissu industriel fonctionne bien, on ne reconvertit pas le secteur mais on densifie quand même.

Cela pose le problème de densifier les zone industrielles car il est difficilement possible d'avoir assez de rez-de-chaussée.

Il y a aussi le problème du foncier : la commune n'est presque jamais propriétaire des terrains mais ce sont surtout des privés (entreprises). Il y a aussi un troisième acteur entrant en jeu : les investisseurs, qui peuvent agir sur l'accueil de entreprises et leurs localisation. Par exemple, le Cacib est une SA de la commune qui a contribué au rachat des IRL et à leur transformation pour accueillir des entreprises différentes.

Comment sont choisis les sites à densifier ?

Il y a plusieurs facteurs. On prépare et on développe des études techniques. Il y a aussi des choix politiques. Il y a des questions d'opportunités, par exemple avec le rachat des IRL. On ne veut pas forcément transformer maintenant ces secteurs, mais il faut savoir quoi faire quand ils vont se transformer. On anticipe quoi faire lorsque ces entreprises partiront. On cherche à identifier les sources potentielles de conflit lors de la transformation de ces zones. Il y a une vision générale et un travail au cas par cas.

Quelle est la durée d'un tel processus ?

Entre l'étude technique et l'entrée en vigueur d'un plan de quartier (PDQ) il se passe environ 10 ans. Le chantier n'a pas encore commencé à ce stade là. Si l'entreprise fonctionne et ne veut pas muter, il n'y a pas de PDQ sur son terrain. C'est évidemment un processus prenant beaucoup de temps. Il y a aussi de nombreuses contraintes : les lois, le foncier et les propriétaires des terrains, la zone existante et sa classification.

Quels sont les acteurs impliqués dans un tel processus ?

Il y a les cantons, les communes (plusieurs services, la municipalité, le service municipal), éventuellement la population en cas de votation. Il y a aussi les transporteurs (TL ou CFF) avec leurs terrains (parfois idéalement situés à proximité de gares) et les questions d'accessibilité, les propriétaires.

Il y a une nécessité de communiquer et d'informer à tous les stades du processus. Selon le stade, c'est soit le SDOL, soit la commune qui s'en charge. Le SDOL intervient aussi quand plusieurs communes sont concernées par un projet (Malley par exemple). On vise à montrer qu'il y a une vision d'ensemble et que les problèmes générés par le processus ont été anticipés et gérés en amont. On montre qu'il y a une cohérence d'ensemble des projets.

Comment se fait la relation entre le choix des sites et le développement des transports en commun ?

Il y a actuellement presque partout un réseau de bus. C'est une situation enviable pour les transports en commun. Initialement, on cherche à densifier le long des grands axes de transports publics.

Cette relation peut aller dans les deux sens :

1. On développe les transports en commun et après on densifie (c'est mieux pour que les usagers s'habituent à les utiliser)
2. On densifie d'abord et après on améliore ou instaure des transports collectifs.

Il y a une exigence sur le nombre de stationnement selon la qualité de la desserte en transports publics, actuelle et future (plus elle est élevée, moins il y aura de places de parc), on planifie pour au moins 50 ans. Pour les logements, on compte une place pour 100 m², on a même diminué cela par deux pour le quartier de Malley. Pour les autres activités, la norme propose différentes valeurs plus ou moins sévères. On vise à encourager les gens à utiliser les transports collectifs.

Cependant, on ne travaille que sur le bâti nouveau et pas sur celui qui est déjà existant. Pour agir sur ce type de bâti (ancien), on peut mettre en place des plans de mobilité entreprise : l'entreprise subventionne les employés pour qu'ils prennent les transports publics et leur fait payer plus cher le parking.

La croissance des passagers dans l'Ouest lausannois s'explique principalement par l'amélioration de la desserte. Avant il n'y avait que quelques lignes de transports vraiment performantes et pas toujours durant toute la semaine. Actuellement il y a plus de lignes et elles sont aussi performantes en soirée et le week-end.

Quelle réflexion avez-vous menée sur le transit automobile ?

On réfléchit à l'instauration de nouvelles jonctions autoroutières, ce qui ferait que le bassin de population desservi par chaque jonction diminuerait. Cela donnerait aussi un gain de temps pour rejoindre l'autoroute depuis son domicile et diminuerait le trafic dans les localités. Ce projet est maintenant attribué à l'OFROU et géré par la Confédération. Au début c'était prévu pour 2012, maintenant ce sera plutôt pour 2025.

Quel programme instaurez-vous lors de la densification ?

On fait principalement des zones mixtes : logement et commerces (rentables) au rez-de-chaussée. Cela peut aussi être un hôtel ou un EMS au rez-de-chaussée. Il n'y a pas de vraies zones mixtes avec de l'activité et du logement. Parfois on va jusqu'à 30-40% d'activités avec des poches d'activités dans le quartier (secondaires ou tertiaires). Il y a toujours des équipements publics comme des crèches.

Comment se définissent les sites stratégiques ?

Il y a eu des propositions en 2000 : situés le long des rails, sur des terrains vides ou des zones industrielles, le long des axes de bus à haut niveau de service. En 2007, ces propositions sont reprises par le PALM. Elles sont inscrites dans le plan directeur communal. Ce sont des sites que les communes devraient urbaniser en priorité mais le temps pour faire des projets sur ces sites est plus long qu'un projet normal.

Ces sites ont une autre densité : 200 habitants par hectare, alors que le reste de l'agglomération est à 100 habitants par hectare.

Les nuisances et les oppositions sont moindres sur ces terrains : ils sont loin des poches résidentielles.

Comment vous coordonnez-vous avec le PALM ?

Il comprend 27 communes au contraire du SDOL qui en compte 8. Il regroupe 5 secteurs, le SDOL est un de ces secteurs. Le SDOL est au niveau cantonal, c'est le représentant de l'Ouest. Les projets viennent d'en bas (commune) et il s'agit de les coordonner, de les rendre cohérents.

Quels sont pour vous les enjeux principaux de tels projets de densification ?

Il s'agit de voir comment amener de la qualité urbaine dans ces zones. Il y a aussi la question du financement et de l'aménagement urbain (mise en place d'itinéraires de mobilité douce par exemple). Enfin, la question de la forme des bâtiments est importante (densité et compacité). Le YParc : parc scientifique à Yverdon pourrait être un exemple.

Bibliographie

Livres :

Sous la direction de BRUN Gérard, "*VILLE ET MOBILITÉ Nouveaux regards*", Collection "Méthodes et Approches", France, 2013

Bauart Architectes et Urbanistes SA, "*Quartier Ecoparc BAUART #2*", Birkhäuser, Basel, 2009

GEHL Jan, "*Pour des villes à échelle humaine*", Les Éditions Écosociété, 2012

KAUFMANN Vincent, "*Les paradoxes de la mobilité Bouger, s'enraciner*", Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011

KAUFMANN Vincent, SAGER Fritz, FERRARI Yves, JOYE Dominique, "*Coordonner transports et urbanisme*", Presses polytechniques et universitaires romandes, 2003

KORSU Emre, "*La ville cohérente Penser autrement la proximité*", Direction de l'information légale et administrative, Paris, 2012

MANGIN David Grand prix de l'urbanisme 2008, "*La ville passante*", Parenthèses Éditions, 2008
Sous la direction de MASBOUNGI Ariella, "*Ville et voiture*", Éditions Parenthèse et direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, Saint-Etienne, 2015

Sous la direction de MEUNIER-CHABERT Martine, "*Les déplacements dans les écoquartiers De l'expérimentation aux bonnes pratiques*", CERTU, France, 2012

REY Emmanuel, LUFKIN Sophie, "*Des friches urbaines aux quartiers durables*", Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015

WIEL Marc, "*Étalement urbain et mobilité*", Direction de l'information légale et administrative, Paris, 2010

WYSS Malika, MERZAGHI Federica, NEDELCO Mihaela, SUTER Christian, "*De l'utopie au faire d'une friche ferroviaire au quartier Ecoparc à Neuchâtel*", Éditions Alphil-Presses universitaires suisses, 2010

Articles :

ADEOC, *“Pôle de développement orbe-chavornay”*, présentation publique, Orbe, 2015

ALLENSPACH Olivier, *“Orbe et Chavornay se donnent les moyens de maîtriser leur essor”*, 24 heures, mercredi 11 mars 2015

Canton de Vaud, *“Rapport du Conseil d’État au grand conseil et Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d’Etat un crédit d’étude de CHF 14’500’000 pour financer les études des infrastructures nécessaires à la 2e étape du RER Vaud”*, Lausanne, 2011

Département vaudois des Infrastructures, Service de la mobilité, *“Vers une mobilité durable, les transports publics vaudois à l’horizon 2020”*, Lausanne, 2006

DETEC (Département fédéral de l’environnement, des transports, de l’énergie et de la communication), *“La Suisse et ses friches industrielles – Des opportunités de développement au cœur des agglomérations”*,

FEDERSEN & KLOSTERMANN URBANISME, *“Quel projet paysager pour l’Ouest lausannois”*, Canton de Vaud, Service de l’aménagement du territoire, 2001

Présentation de Monsieur KRAYENBÜHL Vincent, *“Développement des transports public dans le canton de Vaud”*, Vevey, 2013

LUFKIN Sophie, *“Entre ville et campagne : Stratégies de densification qualitative ciblée des friches ferroviaires régionales”*, THÈSE N°4716, EPFL, 2010

MENDICINO Cindy, *“Réhabiliter les friches, le formidable projet de l’Ouest”*, 24 heures, lundi 25 mars 2013

OFS (Office Fédéral de la Statistique), *“La mobilité en Suisse Principaux résultats du Microrecensement mobilité et transports 2010”*, Neuchâtel, 2012

Conférence de Monsieur RAVALET Emmanuel, *“Mobilités hybrides et réversibles”*, dans le cadre du cours *“VILLE ET MOBILITÉ”* du professeur KAUFMANN Vincent, 2014-2015

THOMAS Marie-Paul et PATTARONI Lucas, *“Choix résidentiels et différenciation des modes de vie des familles de classes moyennes en Suisse”*, LASUR

URBAPLAN-TRANSITEC, *“Étude sur le site de Cossonay-gare”*, septembre 2008

Professeurs VON UNGERN-STERNBERG et DA CUNHA, *“Impacts de l'étalement urbain”*, Forum environnement : « développement urbain durable », mai 2003

Sites internet :

Site de Bussigny : http://www.bussigny.ch/net/com/5624/Images/file/NouveauSite/Communiqués%20Municipalité/JDM/2014/JDM_2014.12.12_baso.pdf, consulté en novembre et décembre 2015

Carte du réseau vaudois de transports en commun : <http://www.vd.ch/?id=34197>, consulté entre septembre et novembre 2015

CFF : <https://www.sbb.ch/en/content/news/fr/2010/12/84687.html>, consulté le 16 novembre 2015

CFF : <http://www.cff.ch>, consulté entre octobre et décembre 2015

