



TRANSPORT DURABLE : DE LA PLANIFICATION À LA RÉALITÉ

PLANIFICATION TERRITORIALE : LE PLAN DIRECTEUR CANTONAL

Leonard Verest, Service du développement territorial, État de Vaud

L'aménagement des territoires comme priorité étatique

En deux générations, les bâtiments et infrastructures des villes et des villages se sont étendues, au détriment des terres agricoles. A la fin des années 1960, face à l'important mitage du territoire, un principe d'usage judicieux et mesuré du sol est inscrit dans la Constitution fédérale (article 75). En 1979, la 1^{ère} loi sur l'aménagement du territoire (LAT) oblige l'ensemble des cantons à élaborer un Plan Directeur Cantonal (PDCn). Dans son article 8, elle pose les obligations des cantons, soit a minima de préciser le cours que doit suivre l'aménagement de leur territoire, la façon de coordonner les activités ayant des effets sur l'organisation du territoire, mais aussi les priorités et les moyens de mise en œuvre. Le contexte et les objectifs de développement territorial évoluent constamment. Rien n'est figé, tout bouge, et l'objectif des révisions successives du PDCn est de rééquilibrer le développement territorial face aux nouveaux enjeux et de veiller à une bonne articulation avec l'ensemble des lois, ordonnances, plans sectoriels et autres éléments qui influencent le devenir du

territoire. Le PDCn est un document volumineux et doté de toute une série d'outils pour accompagner les communes dans sa mise en œuvre (fiches d'application, guichets cartographiques et de simulation, etc.).

Le Plan Directeur Cantonal en vigueur

Les objectifs du PDCn actuel sont de maintenir le poids démographique des agglomérations et des centres du canton, de développer une mobilité multimodale, de préserver les terres agricoles, de mettre en réseau les sites favorables à la biodiversité et de faciliter l'accueil des entreprises et soutenir le tissu économique existant. Ainsi, le PDCn a pour but de corriger la tendance observée depuis les années 2000, soit l'établissement majoritaire des nouveaux habitants hors des agglomérations et centres. Pour contrer cette réalité non désirable en termes de développement durable notamment, la création de nouvelles zones à bâtir en zone périphérique a été fortement réduite, le but étant que 75% de la nouvelle population vaudoise s'installe dans les centres et les agglomérations.

INTERVENTIONS

Planification territoriale : le plan directeur cantonal

Léonard Verest, Responsable du domaine planification cantonale, Service du développement territorial, État de Vaud

Planification des transports

Federico Molina, Chef de la division planification, Direction générale de la mobilité et des routes, État de Vaud

La révision du PDCom et la modération des vitesses

Alain Gonin, Chef de la division mobilité, Service des routes et de la mobilité, Ville de Lausanne

Les quartiers OPL

François Guisan, Co-président de l'Association suisse pour des quartiers One Planet Living (OPL)

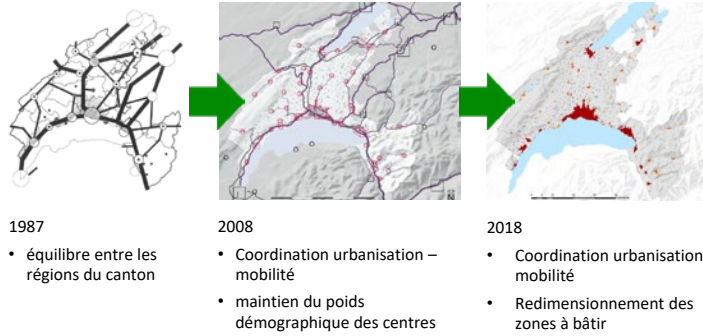
Débat

Modération par Yves Golay - Fleurdelys

Révision du plan directeur cantonal

Une fine analyse des mesures du PDCn de 2008 a démontré qu'elles développaient leurs effets : les zones de centres et d'agglomération, bien connectées aux transports publics, accueillent désormais près de 70% des nouveaux habitants. Cette réorientation voulue est donc atteinte, mais génère également son lot de nuisances qu'il s'agit aujourd'hui de corriger. La densification fait, par exemple, augmenter la proportion d'habitants exposés à des nuisances sonores. Une série de warnings, tels que l'exposition aux dangers naturels et l'érosion de la biodiversité incitent également à renforcer fortement les enjeux environnementaux dans la coordination « urbanisation – mobilité – environnement ». Il s'agit par exemple de renforcer la gestion durable des sols, la protection de zones pour la faune et la flore ou encore la mise en œuvre du réseau écologique cantonal notamment. Ces dimensions environnementales seront des lignes de force de la prochaine révision du PDCn.

Le Plan directeur cantonal et son évolution dans le temps



Le Canton de Vaud a connu trois générations de PDCn, avec des visions qui ont évolué en fonction des priorités de chaque temps. En 1987, le premier PDCn visait à maintenir un équilibre entre les différentes régions du canton, notamment en offrant à la population un accès aux équipements et services dans les centres des régions. En 2008, dans la 2ème génération de PDCn, la notion de centre a évolué et la coordination entre urbanisation et mobilité a été introduite, avec la volonté de concentrer la population dans les centres et les agglomérations. Avec la 3ème génération de PDCn, approuvée en 2018, la coordination entre urbanisation et mobilité s'est poursuivie, avec un niveau de détail plus fin en matière de dimensionnement des zones à bâtir. Chaque centre a dû cibler précisément les zones dévolues à être urbanisées pour accueillir logements et activités, en prenant notamment en compte leur accès en transports publics. La prochaine révision du PDCn est actuellement en préparation, sur la base des résultats du monitoring du PDCn de 2008.

PLANIFICATION DES TRANSPORTS

Federico Molina, Direction générale de la mobilité et des routes, État de Vaud

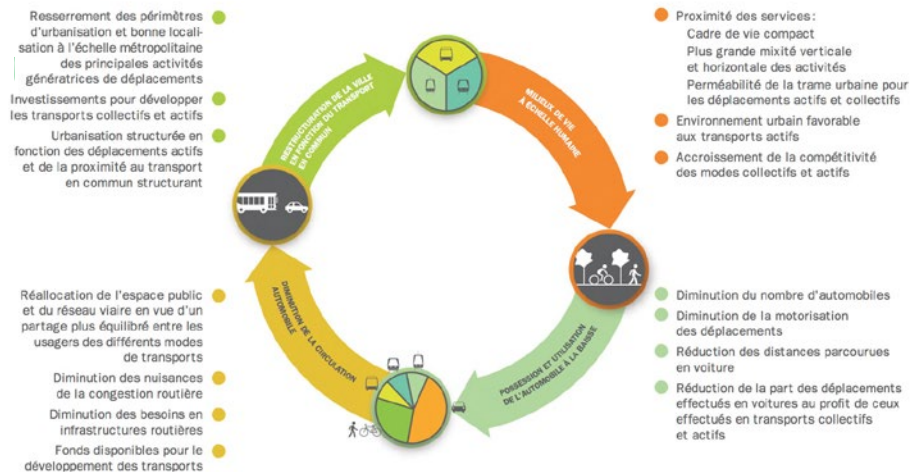
Dans un contexte de forte croissance démographique, de densification des centres, d'évolution des modes de vie et de complexification des pratiques de mobilité, la planification des transports est un exercice périlleux. Pour résoudre les problèmes de congestion et ne pas les aggraver, mais aussi en regard des impacts considérables de notre mobilité sur l'environnement, la qualité de vie et la convivialité des espaces publics, il devient urgent de penser autrement.

Du cercle vicieux au cercle vertueux

Dans les années 1950, l'option prise pour la gestion de la mobilité était de résoudre les problèmes de congestion en développant des territoires hors des villes. Le remède a été pire que le mal, car le développement de ces zones éloignées des centres et faiblement desservies en transports publics (TP) a fait croître le transport motorisé individuel (TIM). Malgré l'augmentation des infrastructures, les nuisances et les problèmes de congestion routière se sont amplifiés. Les faits le montrent : pour que la mobilité douce (MD) et les TP soient efficaces et attractifs, l'environnement doit être dense. Avec la 4ème génération de Plan Directeur Cantonal, il s'agit donc de continuer à densifier le territoire de manière réfléchie, à savoir là où le report modal est possible et avantageux.

Quels leviers d'action ?

Pour être cohérent avec cet objectif global et tendre vers un cercle vertueux, il faut continuer à développer les TP dans le canton. A ce titre, des développements massifs ont pu être réalisés ou prévus, grâce à une augmentation de 50% en 10 ans, des financements annuels apportés par le Canton (de 140mio en 2008 à 220mio en 2018). A l'échelle des agglomérations et à celle des plans d'affectations, la coordination étroite du développement territorial avec les infrastructures de TP existantes et planifiées doit se poursuivre, car la



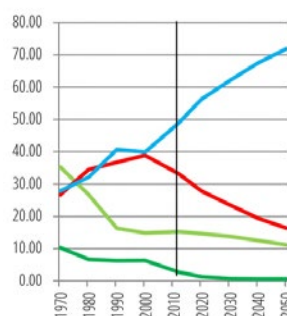
présence d'une desserte efficace est essentielle pour réellement influencer les comportements modaux. Au niveau des permis de construire, le dimensionnement du stationnement est assurément un bras de levier, mais les batailles sont permanentes. Or, si l'on veut être conséquent, il faut que la politique du stationnement soit restrictive et des outils d'accompagnement efficaces, tels que les plans de mobilité, plus fortement promus.

Sommes-nous sur la bonne voie ?

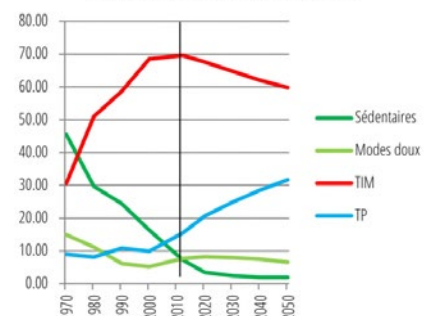
Dans les centres, l'accès en TP a été amélioré et le report modal est sensible. En revanche, dans les zones périphériques, le constat est plus mitigé, avec une augmentation des TIM tout juste jugulée. L'effort doit donc être soutenu pour réussir

à réorienter les pratiques de mobilité hors des centres également. Les nouvelles technologies changeront-elles la donne ? L'électromobilité est certainement une partie de la solution, mais elle n'est de loin pas la panacée puisqu'elle pose d'autres problèmes en cas de généralisation et qu'elle ne règle pas le problème de saturation des routes. L'avenir est encore plus incertain avec les voitures autonomes qui risquent d'accroître le trafic, en raison d'une grande facilité d'accès et d'une utilisation majoritairement individuelle. Si l'on souhaite que l'essor des mobilités électriques et autonomes amènent davantage de solutions que de problèmes, il est ainsi essentiel d'orienter leur développement et leur utilisation vers des pratiques de mobilité partagée.

Parts modales, Lausanne, 1970-2050



Parts modales, périurbain-rural, 1970-2050



Evolution des parts modales à Lausanne et en milieu périurbain-rural, 1970-2050

LA RÉVISION DU PDCOM ET LA MODÉRATION DES VITESSES

Alain Gonin, Service des routes et de la mobilité, Ville de Lausanne

La vision « Lausanne 2030 »

La vision de l'aménagement de la Ville de Lausanne à l'horizon 2030 s'appuie sur deux outils principaux : le plan directeur communal (PDCOM) qui fixe les intentions de la Ville, et le plan général d'affectation (PGA) qui précise les règles d'affectation, d'utilisation du sol ainsi que de constructibilité. Cette vision est un véritable projet de société qui identifie les sites où les mesures doivent être concentrées, afin de répondre aux objectifs généraux en termes de densité, de mobilité et de mixité.

Le volet mobilité

La promotion des modes de déplacement doux et collectifs sont favorisés dans le PDCOM, car ils sont les plus durables et adaptés au milieu urbain. Des axes forts de transports publics permettent un transport de masse plus efficace et une régulation des problèmes de congestion et de nuisances. Quant aux modes doux, ils doivent pouvoir s'appuyer sur des espaces publics adaptés à la pratique de la marche et du vélo. Les cinq principes liés à la mobilité dans le PDCOM sont de répondre à l'accroissement de la demande en déplacements, de réduire les effets négatifs liés aux accidents, au bruit et à la pollution de l'air, d'encourager et développer les modes de déplacement durables, de contribuer à des espaces publics de qualité

et de garantir l'accessibilité des infrastructures culturelles, sportives et économiques

Sur cette base, 17 zones particulières ont été retenues, avec des zones centrales et des artères principales formant le réseau de mobilité structurant.

La modération du trafic et 30km/h de nuit

La modération nocturne est un levier important, car trop de personnes sont soumises à des niveaux de bruit excessifs et nocifs pour la santé. Bien que la modération soit déjà effective sur 43% du réseau urbain, il existe un fort potentiel de réduction du bruit nocturne pour répondre aux exigences légales posées dans l'Ordonnance fédérale de protection contre le bruit.

Dans le cadre d'un projet pilote national, le Canton de Vaud et la Ville de Lausanne mènent un essai pilote d'abaissement de la vitesse à 30 km/h de nuit sur les avenues de Baulieu et de Vinet. Les mesures de vitesse et de bruit réalisées entre mai 2017 et juin 2019, permettent de tirer un bilan très satisfaisant du dispositif, avec une baisse sensible des vitesses excessives de 13,5 à 2%, équivalent à une diminution du bruit de 2,7DB pour les riverains. Après deux ans de test, les conducteurs ont pris l'habitude de « lever le pied », même après le rétablissement de la limite à 50km/h et soulignent l'effet incitatif important des radars pédagogiques.



L'enquête menée auprès de 600 riverains met en évidence une diminution de la gêne due au bruit et une amélioration de la perception de la sécurité. Ce dispositif de réduction des vitesses nocturnes est économique et particulièrement efficace, car il agit de façon ciblée au profit de nombreux riverains. Il sera donc étendu à d'autres zones et d'autres communes, en collaboration avec le Canton. Une demande de préavis portant sur un crédit 4,5 mio sera prochainement présenté au Conseil communal pour généraliser la mesure à tout le milieu urbain et améliorer ainsi la qualité de vie d'environ 33'000 Lausannois.

LES QUARTIERS OPL

François Guisan, Association One Planet Living

Association OPL

Suite au rapport Planète vivante 2016 du WWF qui rappelle le constat d'une pression humaine trop forte sur son environnement, l'association suisse OPL est née. Fruit d'une collaboration entre WWF Suisse et Implenia, elle a pour but de développer des scénarios nous permettant de vivre avec une seule planète. Le premier quartier OPL « Bed Zed » a été réalisé à Londres dans les années 2000 déjà et a fait des émules dans de nombreux pays, dont la Suisse.

Méthode OPL

La méthode OPL, qui se base sur une vision globale et 10 principes, se développe ainsi : l'éligibilité du périmètre est premièrement analysée sur la base de prérequis (cohérence du périmètre avec les planifications supérieures, positionnement sur les axes de transport structurants, mixité fonctionnelle et sociale, non atteinte du projet à des milieux écologiques majeurs). Si le statut d'éligibilité est obtenu, un groupe de travail tripartite réunissant la Commune, le promoteur et OPL, est mis en place afin de fixer les ambitions à atteindre. Ensuite, un plan d'action contenant un corpus de mesures pour atteindre les 10 principes est défini et une charte ainsi qu'une convention sont signées par les

trois partis. A chaque phase de développement du projet, le suivi des performances est assuré par des HES et si les obligations de résultat ne sont pas atteintes, la labellisation peut être perdue. Actuellement, trois périmètres romands en développement à Orbe, Marly et au Grand-Saconnex (GE) sont au début d'une démarche de labellisation OPL.

Transports durables

Le déploiement de la mobilité, notamment au niveau pendulaire, est toujours plus intense. Dans la démarche OPL, les enjeux de mobilité sont très

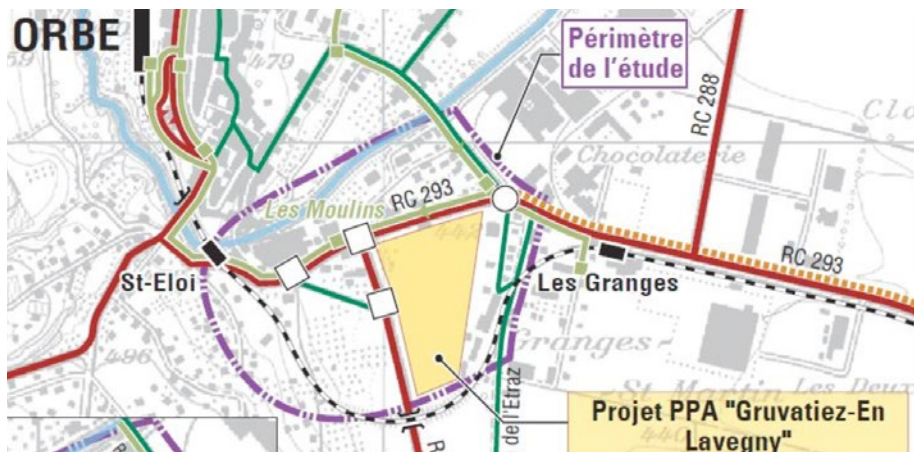
présents, notamment via le prérequis de présence d'axes structurants de mobilité. Les négociations et les mesures portent autant sur les transports publics et individuels que la logistique urbaine. La négociation au niveau des places de parc est toujours très compliquée, bien que les politiques publiques soient favorables à la diminution des places de parc depuis quelques années.

Pour le quartier OPL de Genève, la situation est idéale, avec une bonne densité de transports publics et une planification supérieure (le projet Jardins des Nations) favorisant l'aménagement de cheminements de mobilité douce. Des négociations ont été prises sur trois aspects, soit les transports publics et ceux individuels motorisés ainsi que la logistique urbaine, avec des actions concrètes et ciblées.

En termes de desserte, le périmètre de Marly n'est pas idéal non plus, mais il existe une forte intention de développement de cette zone. Grâce à la démarche de certification OPL, la mobilité est mise au cœur du développement du projet et permet de prendre des engagements fermes dans la convention tripartite. Des incitations fortes sont prévues, telle l'offre d'un abonnement en transport public d'une validité de 5 ans à tous les ménages, un effort de communication important (notamment en

10 principes du WWF International

1. Zéro carbone
2. Zéro déchets
3. Transports durables
4. Matériaux locaux et durables
5. Alimentation locale et durable
6. Gestion durable de l'eau
7. Habitats naturels et biodiversité
8. Culture et patrimoine
9. Équité et partenariats locaux
10. Qualité de vie et bien-être



DÉBAT

Modéré par Yves Golay-Fleurdelys, DGIP

Est-ce que la réalisation d'un quartier devrait être conditionnée par des ambitions fortes en matière de desserte de transport public ?

Cela demanderait d'institutionnaliser les objectifs d'une démarche engagée telle qu'OPL pour que la qualité de la desserte soit une exigence légale découlant des planifications directrices plutôt que le résultat d'une négociation à bien plaire. Actuellement, il est possible de demander une coordination des procédures d'urbanisme et transport, mais elle est utilisée avec parcimonie car cela complexifie sensiblement la démarche de légalisation des projets. Ici, le devoir de responsabilité des collectivités publiques est avant tout de réussir à « tenir bon dans le temps », ce qui n'est pas toujours évident.

Comment promouvoir efficacement le transfert modal sans base légale ?

Bien qu'il n'existe pas de base légale spécifique, un arsenal législatif à tous les niveaux permet de faciliter le transfert modal – loi sur l'aménagement du territoire, législations environnementales, loi fédérale sur les chemins de fer, loi vaudoise sur la mobilité et les transports publics, loi vaudoise sur l'aménagement du territoire et des constructions, etc.

Des leviers forts peuvent aussi être activés, tels que la réduction des places de parc pour les travailleurs, facteur déterminant dans le choix du mode de transport. Si l'offre de transports publics est attractive, une limitation des places permet de favoriser le report modal et, dans cette situation contrainte, de valoriser plus facilement les modes collectifs et doux. Au centre-ville, où les modes de mobilité changent, les infrastructures de transports publics sont bonnes et le taux de motorisation est bas, l'on peut se permettre d'être très restrictif au niveau du plan général d'affectation. Il s'agit cependant d'un aspect subtil et difficile à gérer, en raison de l'équilibre à trouver entre l'offre sur le domaine privé et celle sur le domaine public.

Qu'est-ce qui empêchent les pouvoirs publics de prendre des mesures fortes, moins timorées ?

En allant trop loin ou trop vite dans les changements de bases légales, en interdisant ou en étant trop ambitieux, le risque est de créer un blocage généralisé. Lorsque l'on touche aux comportements, cela débouche généralement sur un référendum. Avant les lois, il faut donc faire évoluer les mentalités. Les votes à l'unanimité des crédits pour les transports publics et la mobilité douce montrent qu'elles sont en train de changer. Si l'on veut une loi spécifique, l'évolution doit se faire jusque dans l'hémicycle pour avoir l'appui d'un nombre suffisant d'élus.

Comment faire évoluer les mentalités ?

En développant une offre de transports publics attractive et efficiente, le choix de la mobilité collective n'est plus l'apanage du pauvre. L'introduction du M2 est un bon exemple, car il a permis une révolution urbaine basée sur une mobilité collective performante. Il faut développer des infrastructures de qualité, avant d'imposer légalement le changement, pour éviter le risque de crispation des acteurs et donc de référendum qui gèle, pour un temps, la possibilité d'agir. La qualité de l'infrastructure est un moteur crucial de l'évolution des mentalités, plus encore que la réalisation d'une base légale. Si l'on veut que le report modal soit attractif, les transports doivent être efficaces et agréables pour donner envie de les utiliser. A l'image du tronçon Lausanne-Genève, le plus dense et saturé de Suisse, certaines infrastructures sont arrivées à leurs limites et nécessitent d'investir pour assurer une desserte de qualité. En outre, la politique du changement doit être aboutie, jusque dans l'accompagnement des mesures, afin qu'elles soient comprises et qu'elles favorisent concrètement le transfert modal, jusque dans le dialogue entre les collectivités publiques et les promoteurs pour que la qualité de la desserte des périmètres soit analysée avant leur construction.

termes de signalétique et d'indication du temps de marche), ainsi que l'élaboration d'un plan de mobilité très exigeant pour toute la zone d'activités. A Orbe, la situation est plus problématique en raison de la qualité moyenne de la desserte actuelle du périmètre (axe C). Cependant, un 3ème crédit cadre a déjà été voté au Canton pour permettre de relier directement la localité à la ligne CFF. Au vu du caractère monofonctionnel du périmètre de base, OPL a demandé à ce qu'il soit élargi à plusieurs plans partiels d'affectations, afin d'intégrer des infrastructures et surfaces dédiées à de l'activité.

Consultez les comptes-rendus de toutes les conférences sur

www.vd.ch/constructiondurable

Inscrivez-vous à la newsletter du GTCD

info.constructiondurable@comment-dire.ch

Qu'est-il à attendre de l'innovation ?

Dans ce domaine, le constat que la responsabilité des Collectivités publiques n'est pas seulement de commander des solutions innovantes, mais de créer un cadre institutionnel qui permette la recherche de solutions transversales et durables. Le rôle de l'État est de faire des expérimentations sur l'usage vaudois et de travailler à baliser l'innovation technologique et la forme qu'elle doit prendre dans nos villes pour que l'intelligence numérique soit un moyen de la stratégie de la mobilité pour répondre aux besoins des vaudois.

RÉFÉRENCES

- [Plan directeur Cantonal vaudois](#)
- [Direction générale de la mobilité et des routes de l'État de Vaud - Division Planification](#)
- [Modération du trafic - site officiel de la Ville de Lausanne](#)
- [Association One Planet Living](#)

DÉVELOPPEMENT DURABLE CONSTRUCTIONS



Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP)

Place de la Riponne 10
1014 Lausanne

Tél. +41 21 316 73 00

Fax +41 21 316 73 47

www.vd.ch/constructiondurable