

INSTRUMENTS ECONOMIQUES POUR LA GESTION DU TERRITOIRE DANS LE CANTON DE VAUD: VARIANTES, CONCEPTION, CONSEQUENCES

Prof. Philippe Thalmann, EPFL

avec des contributions du Dr. Alastair McFarlane et de M. Florian Habermacher.

13 avril 2007

Rapport réalisé sur mandat du Département des Infrastructures du canton de Vaud (DINF) et accompagné par un groupe de réflexion conjoint ACI/SAT/SAF/SELT présidé par Monsieur le Conseiller d'Etat François Marthaler.

Le contenu de ce rapport n'engage que son auteur.

Nous avons bénéficié d'entretiens avec Mme Monique Ruzicka, architecte urbaniste à l'EPFL, Monsieur Philippe Leuba, Président de la Fédération romande immobilière, les professeurs Anne-Christine Favre et Etienne Poltier, faculté de droit de l'Université de Lausanne, le professeur Stéphane Nahrath, IDHEAP, M. Michel Wehrlé, syndic de Bussigny et délégué aux infrastructures dans le comité de l'Union des communes vaudoises et M. Jean-Michel Zellweger, coordinateur scientifique au Service des eaux, sols et assainissement.

TABLE DES MATIERES

1.	Contexte et objectifs	5
1.1	Aligner la fiscalité foncière sur les objectifs du PDCn	5
1.2	Les passages clés du PDCn	5
1.3	Résumé des objectifs du PDCn pertinents pour cette étude	8
2.	Etudes de l'Office fédéral du développement territorial	9
2.1	Introduction	9
2.2	Atelier de 2003 sur les instruments économiques pour l'aménagement du territoire	9
2.3	Etude approfondie des certificats d'utilisation de la surface	12
3.	L'impôt foncier en Suisse	14
4.	L'impôt foncier dans le canton de Vaud	15
4.1	Bases légales	15
4.2	Estimation pratique de la valeur fiscale	17
4.3	Caractère incitatif de l'impôt foncier vaudois	18
4.4	Modifications possibles de l'impôt foncier vaudois	20
5.	Adéquation de l'impôt foncier avec les objectifs du PDCn	21
5.1	La théorie économique de l'impôt foncier	21
5.2	Compatibilité avec les plans d'aménagement, définition des centres	22
5.3	Incitation à construire dans les centres	23
5.4	Incitation à construire sur le territoire déjà urbanisé	24
5.5	Incitation à utiliser au mieux la zone à bâtir	25
5.6	Cohérence du système	28
5.7	Peut-on améliorer la performance de l'impôt foncier vaudois sans le réformer fondamentalement?	30
6.	Types d'impôt foncier et adéquation avec les objectifs du PDCn	32
6.1	Types d'impôts fonciers	32
6.2	Impôts fonciers compatibles avec les objectifs du PDCn	32
6.3	Synthèse de l'impôt foncier et propositions	43
7.	Simulations du taux de l'impôt foncier	44
7.1	Estimation des superficies prioritaires et secondaires	44
7.2	Taux estimatifs pour un impôt foncier proportionnel à la superficie	46
7.3	Taux estimatifs pour un impôt foncier incitatif	47

7.4	Incidence de la réforme proposée sur le prix de revient des terrains et la demande	49
8.	Taxes écologiques sur l'imperméabilisation ou sur la couverture du sol	52
8.1	Liens avec l'impôt foncier.....	52
8.2	Définitions	52
8.3	Effets incitatifs.....	54
8.4	Applications de la taxe sur l'imperméabilisation des sols	55
8.5	Applications de la taxe sur la couverture du sol	59
8.6	Expériences	60
8.7	Compatibilité des taxes avec le rapport du projet de réforme fiscale écologique dans le canton du Vaud	62
8.8	Base légale pour la taxe sur l'imperméabilisation des sols	63
8.9	Résumé des options avec leurs principales implications.....	66
9.	Autres instruments	72
10.	Utilisation des recettes supplémentaires éventuelles	74
11.	Conclusion et extensions	76
12.	Lexique	79
13.	Références	80
14.	ANNEXES.....	82
14.1	Analyse des formes possibles d'impôt foncier à l'aide d'un modèle simple du marché foncier	82
14.2	Incidence d'une taxe sur l'imperméabilisation des sols pour les ménages et les centres commerciaux.....	92

1. Contexte et objectifs

1.1 Aligner la fiscalité foncière sur les objectifs du PDCn

Le cadre de ce mandat est donné par le projet de Plan directeur cantonal vaudois (PDCn). Dans ce rapport, il s'agit de vérifier si des instruments économiques peuvent aider à atteindre les objectifs du PDCn. On vérifiera en particulier si l'impôt foncier est compatible avec ces objectifs et sinon comment il faudrait l'adapter afin qu'il contribue à orienter le développement territorial dans la direction de ces objectifs. On vérifiera également si une taxe sur la couverture ou l'imperméabilisation des sols peut également contribuer à atteindre les objectifs en question.

Evidemment, l'objectif premier de l'impôt foncier est fiscal. Quant à la taxe sur la couverture ou l'imperméabilisation des sols, son introduction progressive par les communes vaudoises vise avant tout la couverture des coûts d'évacuation des eaux claires. Néanmoins, il existe toujours plusieurs manières de spécifier ces impôts et taxes, soit leurs assiettes, barèmes, exemptions. Dans un souci de cohérence dans l'action publique, il faudrait choisir des spécifications compatibles avec les autres objectifs publics. En effet, les contribuables perçoivent le caractère incitatif des impôts et taxes même lorsque leur but est purement financier. **Il ne s'agit pas de remettre en cause l'objectif fiscal de l'impôt foncier ni le principe de causalité motivant l'introduction d'une taxe sur l'imperméabilisation des sols.**

Il est évident que l'impôt foncier et la taxe sur l'imperméabilisation ne vont pas réussir à eux seuls à déterminer l'utilisation du sol. **Ce rapport ne met pas en cause les mesures d'aménagement du territoire ni de protection des eaux.** Il ne prétend pas non plus que l'impôt foncier et la taxe sur l'imperméabilisation soient les seuls ni même les meilleurs instruments pour atteindre des objectifs d'occupation du territoire et de protection de l'environnement. Il propose seulement d'aligner un impôt existant, l'impôt foncier, et une taxe qui est introduite par de plus en plus de communes, la taxe sur l'imperméabilisation, sur les objectifs du PDCn.

Dernière mise en garde: ce rapport ne recherche pas le meilleur moyen de financer les budgets communaux ou la gestion des eaux.

Ce rapport propose donc des spécifications pour l'impôt foncier et la taxe sur la couverture ou l'imperméabilisation des sols qui soient aptes à soutenir les objectifs du PDCn, sans oublier leur objectif fiscal et avec une attention particulière à la simplicité et la faisabilité.

1.2 Les passages clés du PDCn

Le PDCn fixe les objectifs du développement territorial dans le canton. Voici celui qui est le plus pertinent pour le présent mandat (PDCn – Volet stratégique, p.26):

La population, les activités et les services tendent à se concentrer en périphérie des agglomérations. Cette tendance menace la vitalité des centres urbains, des bourgs et des villages dont dépend la qualité de vie des régions. Contre cette tendance, le projet de territoire cantonal vise à partager le développement entre tous les "centres" du canton (agglomérations, villes, villages), sans considération de taille ni de localisation. Il exprime la volonté de maintenir un réseau de centres couvrant l'ensemble du territoire cantonal. Est un centre au sens du PDCn, un quartier, construit ou projeté, duquel les principaux équipements et services, ainsi que les stations de transport public (gares, arrêts de bus ou de car postal), sont facilement accessibles à pied (environ 500 mètres).

Plus concrètement (PDCn – Volet stratégique, p.35):

[...] le projet de territoire cantonal vise de manière générale à localiser les nouveaux bâtiments et infrastructures en priorité dans les centres et en particulier sur le territoire déjà urbanisé [...].

[...]

Le développement des centres s'appuie en particulier sur la valorisation du potentiel inutilisé dans les zones à bâtir et/ou sur une densification sélective, qui favorise la mixité et la flexibilité des usages (maisons en bande, surélévation de bâtiments existants, réduction des distances aux limites, utilisation des combles et des toitures-terrasses, etc.). Pour compenser la densification, ce développement doit s'accompagner d'une exigence marquée pour l'intégration du bâti et la création de nouveaux espaces publics.

Pour atteindre cet objectif, le PDCn propose les mesures suivantes (PDCn – Volet stratégique, p.35-39, mesures A11, A12, A13):

Dans les centres, la création de nouvelles zones à bâtir et la densification des zones à bâtir existantes sont encouragées, sans seuil maximal prédéfini, dans le respect du droit en vigueur. Hors des centres, la légalisation de nouvelles zones à bâtir est maîtrisée. Toutes les communes peuvent se développer équitablement. Ce développement est limité, pour les 15 années suivant l'entrée en vigueur du Plan directeur cantonal, au taux cantonal des 15 années précédant son entrée en vigueur.

[...]

Les autorités cantonales et communales incitent à une densification des zones urbaines existantes adaptée aux conditions locales et à une utilisation rationnelle du sol dans les planifications territoriales.

[...]

Pour permettre à terme une densification des nouvelles zones à bâtir de faible densité, la valeur de **la densité de ces nouvelles zones à bâtir ne peut pas être inférieure à un coefficient d'utilisation du sol (CUS) de 0,4**. Les propriétaires ne sont pas contraints par cette mesure, mais pourront en profiter s'ils souhaitent

augmenter leur surface de plancher. Le règlement du Plan général d'affectation (PGA) des communes doit permettre l'application de cette mesure.

[...]

De nombreux terrains bien situés pour l'urbanisation ne sont pas disponibles, en raison de divers facteurs qui en retardent la valorisation. Pour débloquer la situation, notre canton dispose d'instruments qui couplent aménagement du territoire et amélioration foncière. Sous-utilisés, ces instruments méritent d'être mis au service de l'urbanisation des centres. Le Canton encourage les autorités à utiliser plus systématiquement les instruments couplant aménagement du territoire et améliorations foncières et les assiste dans leur démarche.

Le PDCn mentionne des perspectives démographiques et les problèmes qu'elles engendrent, et il suggère comment y répondre (PDCn – volet stratégique, p. 52, B3) :

Les perspectives démographiques jusqu'en 2020 (SCRIS, 2004) prévoient l'installation de 100'000 nouveaux habitants. Parallèlement à cette croissance, les structures familiales et les habitudes résidentielles sont en pleine évolution : la taille des ménages tend à décroître (vieillesse, divorces, séparations, etc.), tandis que la demande en surface de logement par personne augmente constamment. En fonction de ces éléments, le besoin du canton jusqu'en 2020, est estimé entre 3500 et 4000 nouveaux logements par année (SCRIS, 2004).

[...]

Toutefois, les aspirations résidentielles s'orientent désormais vers de nouveaux modèles, qui répondent à des souhaits qualitatifs bien spécifiques [...]. C'est ainsi que le vieillissement de la population renforce le besoin en logements adaptés à leurs habitants et proches des services. Par ailleurs, les avantages attribués à la maison individuelle, tels qu'une surface habitable supposée plus grande, la jouissance d'un jardin privatif, la tranquillité ou l'accès à la propriété, sont offerts par d'autres formes d'habitat moins onéreuses. En outre, ces avantages peuvent aussi être compensés par la présence d'espaces publics ou semi-privés soignés, par la diversité et la proximité d'équipements ou de services, mais aussi et surtout par l'accessibilité à des transports publics performants.

Sur le rôle des instruments économiques, le PDCn contient les précisions suivantes (PDCn – Volet opérationnel, **mesure B36**, p. 71):

[...] l'un des objectifs du Plan directeur cantonal est d'inverser la tendance qui voit trois nouveaux habitants sur quatre s'installer en périphérie de telle sorte que, à l'avenir, trois nouveaux habitants sur quatre s'installent dans des zones de densité suffisante et bien desservies en transport public. Dans ce contexte, les instruments économiques dans l'aménagement du territoire sont des instruments complémentaires aux instruments traditionnels de l'aménagement du territoire qui peuvent permettre de promouvoir un développement territorial plus durable.

1.3 Résumé des objectifs du PDCn pertinents pour cette étude

On peut résumer les objectifs du PDCn ainsi:

Priorité aux centres

Construire un nombre suffisant de surfaces pour répondre aux besoins de développement du canton dans les centres (centres cantonaux et leur agglomération, centres régionaux et centres locaux)

Priorité au territoire déjà urbanisé

Localiser les nouvelles surfaces en priorité sur le territoire déjà urbanisé (réhabilitation de friches urbaines, étages supplémentaires et autres gains de densité); on parle parfois "d'urbanisation vers l'intérieur"

Utiliser au mieux les zones à bâtir

Obtenir des augmentations des limites de densité dans les centres, la mise à disposition rapide des terrains dans les centres et la mise en attente, voire le déclassement de terrains situés à l'extérieur des centres

La question de la densité visée par le PDCn est particulièrement délicate. L'objectif général est de regrouper les activités et d'économiser le sol utilisé pour les constructions. Dès lors, il est souhaitable que les activités soient implantées en priorité sur les terrains bien situés et déjà construits et que tous les terrains soient utilisés à la limite de la densité autorisée. Concernant l'emprise au sol, le PDCn ne fixe pas d'objectif général. On comprend bien que des objectifs urbanistiques et paysagers spécifiques à chaque situation vont privilégier une construction en hauteur avec une emprise minimale au sol dans certains cas et une hauteur minimale dans d'autres cas.

Il ne s'agit pas non plus de favoriser n'importe quelle densité. Ainsi, les surfaces créées sous formes de vastes parkings ou dépôts ne méritent pas d'être encouragées.¹ Il ne s'agit pas non plus de récompenser des surfaces par habitant de plus en plus étendues. La densification devrait être pensée à l'échelle du quartier plutôt que de la parcelle puisqu'il est généralement souhaitable de préserver des espaces verts même au cœur des villes. **La notion de "densité humaine" (Ruzicka-Rossier, 2005) semble mieux correspondre à l'esprit du PDCn que les indicateurs traditionnels du CUS ou du COS.** Elle rapporte la somme des habitants, emplois et un tiers des lits d'hôtellerie du territoire concerné sur sa surface urbanisée ou sa surface d'habitat et d'infrastructures.

¹ Ces surfaces ne sont pas comptées dans les COS ou CUS.

2. Etudes de l'Office fédéral du développement territorial

2.1 Introduction

Dans la description de la mesure B36 – Instruments économiques dans l'aménagement du territoire – dans le PDCn, volet opérationnel, il est fait référence à un projet de l'Office fédéral du développement territorial (OFDT) portant précisément sur ces instruments. Ce dernier met en fait l'accent sur les certificats d'utilisation de la surface (*Flächennutzungszertifikate*, "certificats" ci-dessous). Dans ce chapitre, nous examinons ce projet et ses origines.

2.2 Atelier de 2003 sur les instruments économiques pour l'aménagement du territoire

Pour commencer, l'OFDT a organisé un atelier à Berne, le 3 juillet 2003, sur le thème "Les instruments économiques dans l'aménagement du territoire". Il s'agissait d'apprécier de façon générale l'opportunité et la possibilité d'utiliser de tels instruments. Nous résumons ici les propositions originales et conclusions d'une série de spécialistes suisses de la question, publiées en 2003, en particulier concernant les instruments de type fiscal.²

La professeure **Astrid Epiney**, UniFR, s'est penchée sur les aspects légaux et n'a pas décelé de problème particulier en ce qui concerne l'utilisation de contributions en vue de l'aménagement du territoire (p.4):

In formeller Hinsicht bedürfen Steuern und Abgaben jedenfalls einer gesetzlichen Grundlage. Die Anforderungen sind hier insofern relativ hoch, als jedenfalls ein Gesetz im materiellen Sinn notwendig ist, dem die wesentlichen Elemente der Steuer oder Abgabe zu entnehmen sind. Im Übrigen sind die wesentlichen Charakteristika der Steuer oder Abgabe in einem Gesetz im formellen Sinn zu verankern („Wesentlichkeitstheorie“).

Bei Subventionen gilt ebenfalls ein grundsätzlicher Gesetzesvorbehalt, wobei dieser jedoch etwas weniger streng gehandhabt wird als bei Steuern und Abgaben.

In materieller Hinsicht sind die Vorgaben der Verfassung zu beachten, wobei die Kompetenzverteilung zwischen Bund und Kantonen sowie die grundrechtlichen Garantien von besonderer Bedeutung sind.

In Bezug auf die ins Auge gefassten Instrumente dürften diese Anforderungen keine grundsätzlichen Probleme aufwerfen, wobei aber jeweils im Einzelnen auf eine verfassungskonforme Ausgestaltung zu achten ist. Hinzuweisen ist im Übrigen auch darauf, dass steuer- und abgabenrechtliche Instrumente sowie Subventionen zu den

² On trouve les textes ici: <http://www.are.admin.ch/are/de/raum/mir/>.

gängigen staatlichen Instrumenten gehören, denen soweit ersichtlich keine grundsätzlichen rechtlichen Einwände entgegen stehen.

Dans sa contribution, le professeur **Claude Jeanrenaud** de l'Université de Neuchâtel s'est dit très sceptique quant à l'utilité des instruments économiques pour la gestion du territoire, bien qu'il les défende vigoureusement dans le domaine de la pollution. Ils ne seraient pas assez malléables pour guider la construction. Sa conclusion (p.10):

Nous n'avons abordé que très sommairement l'objectif de décentralisation concentrée, car nous pensons que les IM [instruments de marché] ne sont pas des moyens pour atteindre cet objectif. Il faut bien admettre que l'on ne sait pas quelle stratégie proposer pour parvenir à une occupation équilibrée du territoire comprenant des grandes villes sur lesquelles repose la compétitivité internationale de la Suisse et des pôles régionaux dans lesquels se concentrent à la fois les activités économiques et la population des régions. Cette conception de l'occupation du territoire ne manque certes pas d'intérêt, mais est-elle vraiment compatible avec l'organisation et le système de décision largement décentralisé de la Suisse ? Nous avons quelques doutes.

Son scepticisme, s'il est légitime face à la difficulté, provient du fait qu'il n'envisage que des instruments économiques simples: taxes et subventions uniformes, certificats d'utilisation de la surface parfaitement homogènes, etc.

Mme **Elke Staehelin-Witt** du bureau BSS s'est montrée beaucoup plus optimiste quant aux instruments économiques dans l'aménagement du territoire, même si elle doute aussi de la possibilité de favoriser la décentralisation concentrée, donc d'orienter finement l'occupation de l'espace. Elle vise plutôt une réduction généralisée de la consommation de sol en envisageant une taxe sur l'usage que chacun fait de sol urbanisé (*Bodennutzungsabgabe*). Cette taxe serait prélevée de telle sorte que ceux qui utilisent plus de 400 m² passent à la caisse. Mme Staehelin-Witt ne précise pas comment on attribuerait la surface des infrastructures et installations communes aux différents usagers. D'après son exemple, on devine qu'il s'agirait surtout de décourager les grands logements, mais peut-être que les habitants vivant loin des centres se verraient attribuer une plus grande part des infrastructures. A côté de cela, la seule autre taxe qu'elle envisage est une taxe sur le sol imperméabilisé. Quant aux certificats, elle pense qu'ils sont un instrument trop grossier pour parvenir à l'orientation fine de l'occupation foncière que l'on vise, à moins de limiter l'échange à des zones restreintes. Elle propose en revanche d'exiger de chaque maître d'ouvrage qui obtient le classement en zone à bâtir d'un terrain pour y construire soit forcé d'acheter par exemple 1.5 fois la superficie de ce terrain dans la zone à bâtir existante et de l'en extraire. Ces propositions ne sont pas développées.

Le Dr. **Samuel Mauch** du bureau Mauch Consulting a exprimé bien plus de confiance dans les certificats, allant jusqu'à décrire un système pratique. Sa solution au problème de la discrimination entre types de zones consiste à définir des sous marchés pour chaque type de zone (par exemple zone à bâtir urbaine, zone à bâtir proche des réseaux de transports, zone à bâtir non raccordée aux transports), de fixer un contingent de certificats pour chaque

sous marché et de n'autoriser les transferts qu'à l'intérieur de chaque sous marchés. Cette solution garantit un plafond à la construction dans chaque sous marché mais elle profite peu, finalement, de la souplesse des certificats. En marge de son analyse, M. Mauch présente encore un projet de contribution sur le mitage du territoire (*Zersiedelungsabgabe*) pour les agglomérations grandes et moyennes, soit une contribution qui serait introduite progressivement sur 5 à 10 ans pour atteindre un ordre de grandeur de 10 CHF/m² de terrain imperméabilisé à payer chaque année ou de 50 à 100 CHF/m² à payer lors de la construction. La contribution augmenterait avec la distance à des nœuds de transports et pourrait même prendre la forme d'une subvention pour la construction ou la densification proche de ces nœuds. Une telle taxe serait à introduire à l'échelle de la Suisse.

L'idée avait déjà été développée dans un rapport sur une réforme fiscale écologique à l'intention du canton de Zurich: INFRAS/Ecoplan 1999. Ce rapport avait analysé l'idée d'imposer une taxe annuelle de 5 à 10 CHF/m² pour toute surface couverte non utilisée (Bodenversiegelungstaxe), indépendamment de l'endroit où elle se trouve. La taxe avait été jugée efficace en comparant son effet sur la superficie totale occupée par des friches avec son impact économique et social. Même si les dépenses administratives engendrées devaient être importantes, la mesure a été jugée "probablement judicieuse, prioritaire" (*wahrscheinlich sinnvoll, prioritär*) pour le Canton de Zurich. Il reste néanmoins à noter que si une telle taxe aboutit à une réutilisation de friches dans les villes, elle n'a qu'une faible influence sur les constructions sur terrains nus.

M. **Stefan Suter** du bureau ECOPLAN s'est montré sceptique quant aux vertus d'un système de certificats dans ce contexte, sa souplesse devenant un problème quand on entend justement empêcher la construction dans certaines parties de l'espace constructible. Il donne les raisons suivantes: (1) il faudrait créer le système à partir de zéro, ce qui engendrerait des frais administratifs importants; (2) les cantons ont déjà la possibilité aujourd'hui de négocier la zone à bâtir avec les communes; (3) le total des certificats mis en circulation devrait être sensiblement inférieur à la zone à bâtir existante, ce qui se heurterait à une forte résistance politique; (4) si on veut éviter le mitage, il faut une approche garantissant qu'on ne construise pas là où ce n'est pas souhaitable, ce qu'un instrument économique ne peut pas faire.

Dès lors, M. Suter a choisi de ne développer que les solutions fiscales, soit une taxe sur l'imperméabilisation, des taxes d'équipement reflétant les coûts et un impôt foncier avec une assiette réduite à 80% de la valeur vénale de l'immeuble mais complétée par un montant fixe par m² de sol. Ce dernier présente des effets favorables du point de vue des objectifs (p.9):

- encouragement fort à la construction dense (pour répartir la charge fiscale sur le plus de personnes possible)
- incitation à densifier des terrains déjà construits
- avec la taxation partielle selon la superficie, on obtient une réduction de l'imposition purement de la valeur qui entraîne une charge fiscale plus élevée pour des terrains plus coûteux mais prioritaires du point de vue de l'aménagement du territoire
- incitation contre la thésaurisation de terrains à bâtir

- encouragement aux investissements de maintien de la valeur des bâtiments et de rénovation, puisqu'ils n'augmentent pas la valeur vénale du sol

Au total, Suter ne nie pas tout rôle pour les instruments économiques dans l'aménagement du territoire mais leur attribue moins de pouvoir que dans d'autres domaines de la protection de l'environnement et propose de les compléter par des mesures dans les domaines apparentés (p. 13):

Insgesamt sind u.E. marktwirtschaftliche Ansätze auszumachen, welche die planerischen Instrumente im Raumplanungsbereich ergänzen könnten. Wir stufen deren Bedeutung/Eignung aber als eher geringer ein als in anderen Bereichen (Umwelt-, Klima-, Verkehrsbereich). Hingegen ist die Raumrelevanz von "marktwirtschaftlichen Ergänzungsmassnahmen" ausserhalb des unmittelbaren Raumplanungsbereichs (v.a. im Verkehrsbereich) hervorzuheben. Zu betonen ist weiter die bereits vielfach erwähnte Bedeutung von einem strategisch-konzeptionell abgestimmten Massnahmenpakets und die Bedeutung eines koordinierten Vorgehens.

Le mot de la fin appartient au professeur **René Frey** de l'Université de Bâle, qui a annoncé un programme de recherche sur les certificats débutant par une analyse des expériences faites aux Etats-Unis. Sa conclusion existe déjà (p.11):

Aus theoretischer Perspektive und auf Grund der praktischen Erfahrungen in den USA stellen FNZ [Flächennutzungszertifikate] gleichwohl ein vielversprechendes Instrument zur Erreichung der eingangs genannten Ziele der Raumplanung dar. Marktwirtschaftliche Instrumente der Raumplanung im Allgemeinen und FNZ im Besonderen könnten auch in der Schweiz geeignet sein, um diese Ziele besser, das heisst effizienter, zu erreichen und auf diese Weise auch zur Stärkung des Landes im internationalen Standortwettbewerb beizutragen.

Il convient de relever que les solutions proposées et surtout les expériences américaines ont généralement pour but de réduire la densité (protéger les espaces verts) et de freiner la construction en général, ce qui ne devrait pas être transposé tel quel au canton de Vaud.

2.3 Etude approfondie des certificats d'utilisation de la surface

La conclusion du workshop organisé par l'OFDT est que les instruments de marché méritent d'être considérés pour la gestion du territoire, mais qu'on en sait encore très peu sur leur mise en œuvre. L'Office a dès lors attribué au bureau Infrac le mandat de poursuivre l'analyse des certificats d'utilisation de la surface. Son rapport a été publié par l'OFDT en juin 2006. Intitulé "Flächennutzungszertifikate – Systemdesign und wirtschaftliche Auswirkungen", il est brièvement résumé ici.

Les auteurs examinent un système de certificats destiné à orienter le développement vers les terrains déjà construits. Il oblige les propriétaires fonciers qui souhaitent construire sur un terrain nu en zone à bâtir à acheter un certificat par m² de sol que leur construction va

occuper, alors que de tels certificats ne sont pas nécessaires pour les terrains déjà construits. Ceci devrait donc orienter la construction vers ces derniers et encourager à construire plus dense afin de répartir le coût des certificats sur davantage d'utilisateurs (les auteurs ne se préoccupent pas de savoir si les plans d'aménagement permettent de plus grandes densités). Les certificats équivalent donc à un renchérissement du sol non construit, qui va se répercuter en partie en baisse du prix du sol et pour le reste en hausse du prix de revient des constructions. Le prix des certificats résulte de l'offre et de la demande, sachant que le nombre de certificats émis par l'autorité est limité à la quantité qu'elle estime nécessaire pour répondre aux besoins (1/3 de la zone à bâtir disponible). Les certificats peuvent être vendus aux enchères; dans ce cas ils sont parfaitement équivalents à une taxe de développement qui serait prélevée par m² de sol nouvellement construit. Ils peuvent aussi être distribués gratuitement aux propriétaires selon leurs superficies ou selon une autre règle. En théorie, le mode de distribution n'a pas d'incidence sur le prix auquel les certificats seront échangés, prix qui devrait être le même qu'en cas de vente aux enchères. La seule chose qui change, évidemment, c'est qui paie et qui reçoit ce prix.

Pour leurs simulations de l'incidence des certificats sur les prix fonciers, les auteurs utilisent une modélisation très simple du marché foncier et immobilier, se limitant à des élasticités plausibles de l'offre et de la demande. Le système ne garantit pas que la construction sur terrain nu se fasse près de zones déjà urbanisées et des réseaux de transport en commun. Pour cela, il faudrait distinguer ces types de zones et créer un marché de certificats pour chacun.

L'étude conclut que la solution des certificats serait efficace et supportable économiquement et socialement, mais il reste des questions en suspens, si bien que l'on n'envisage pour l'instant qu'un test à l'échelle régionale. Les certificats ne sont pas censés remplacer les instruments traditionnels de l'aménagement du territoire. Notons encore que dans les simulations nationales les cantons ne jouent aucun rôle, par manque de données cantonales, mais ils pourraient avoir la responsabilité de distribuer les certificats. Les auteurs ont également simulé un marché de certificats pour le canton de Zurich uniquement.

3. L'impôt foncier en Suisse

Informations fiscales – L'impôt foncier³ montre la diversité des pratiques dans les cantons:⁴

- 6 ne prélèvent aucun impôt foncier: ZH, SZ, GL, ZG, SO et BL
- 7 cantons prélèvent un impôt foncier ordinaire: BE, FR, GR, **VD**, VS, GE et JU
- 1 canton prélève un impôt foncier limité aux immeubles de placement appartenant à des personnes morales: NE
- 5 cantons prélèvent un impôt foncier ordinaire augmenté par un impôt foncier minimum de remplacement lequel est dû en lieu et place des impôts ordinaires sur le bénéfice et le capital (ou sur le revenu et la fortune) s'il est plus élevé que ces derniers: LU, AI, SG, TG et TI
- 6 cantons prélèvent uniquement l'impôt foncier minimum de remplacement: OW, NW, BS, SH, AR, AG

L'impôt foncier minimum de remplacement vise surtout les personnes morales qui ne cherchent pas à réaliser un bénéfice ou qui ont leur siège dans un autre canton mais qui ont une certaine importance économique dans le canton, surtout par leur propriété foncière.

Parmi les 12 cantons qui prélèvent un impôt foncier ordinaire, 2 le prélèvent au niveau cantonal et 10 au niveau communal, dont 5 l'imposent aux communes alors que 5 (dont VD) le rendent facultatif pour les communes. VD a encore un impôt foncier complémentaire prélevé par le canton et les communes qui le souhaitent sur les immeubles locatifs appartenant à des personnes morales.

L'assiette de l'impôt foncier est généralement la valeur vénale, la valeur de rendement ou une combinaison des deux, sans déduction des dettes. VD utilise la moyenne des deux au 1^{er} janvier.

Les taux des impôts fonciers ordinaires ou de remplacement sont très variables mais généralement compris entre 0.5‰ et 2‰.

³ www.estv.admin.ch/data/ist/f/dossier/d13.pdf

⁴ L'impôt foncier n'est pas mentionné dans Loi fédérale sur l'harmonisation des impôts directs des cantons et des communes (LHID) (RS 642.14) puisqu'il ne s'agit pas d'un impôt direct mais d'un impôt "réel", prélevé sans considération pour la capacité contributive du contribuable.

4. L'impôt foncier dans le canton de Vaud

4.1 Bases légales

La source légale pour l'impôt foncier vaudois est la **Loi sur les impôts communaux (LlCom)** du 5 décembre 1956 (état: 01.01.2006) (RSV 650.11)⁵. L'impôt foncier doit être proportionnel à l'estimation fiscale de l'immeuble sans défalcation des dettes (art. 1 et art. 19). Le taux est de 1.5‰ au maximum (art. 19).

A côté de l'impôt communal, il existe une imposition complémentaire par le canton des immeubles appartenant aux sociétés et fondations, fondée sur la **Loi sur les impôts directs cantonaux (LI)** du 4 juillet 2000 (RSV 642.11, art. 128)⁶. Cet impôt de 1‰ est prélevé sur l'estimation fiscale des immeubles qui ne sont pas utilisés par ces sociétés et fondations pour l'exploitation d'un commerce ou d'une industrie et qui ne sont pas du logement social non plus. Les communes peuvent également prélever cet impôt. Comme elles ne le font pas toutes, la recette pour les communes est la moitié environ de la recette cantonale.

Concernant l'estimation fiscale, le Tribunal administratif du canton de Vaud a rappelé dans un arrêt du 4 décembre 1998, FI 98/0030:⁷

[...] en matière d'impôt foncier, l'autorité fiscale (en l'occurrence, l'autorité communale en première instance, mais aussi les autorités de recours) n'a pas la compétence d'examiner – même à titre préjudiciel – le bien-fondé de l'estimation fiscale des immeubles concernés. Celle-ci est arrêtée dans le cadre d'une procédure à caractère incident confiée à des autorités distinctes, les commissions d'estimation fiscale des immeubles de chaque district; leurs décisions, une fois rendues et entrées en force, lient l'autorité fiscale qui arrête sur cette base diverses taxations, en particulier l'impôt sur la fortune, sur les gains immobiliers ou foncier [...].

L'estimation fiscale des immeubles est réglée dans la **Loi sur l'estimation fiscale des immeubles (LEFI)** du 18 novembre 1935 (état: 01.07.2006) (RSV 642.21)⁸. L'article 2 précise:

1. L'estimation fiscale est faite par bien-fonds en prenant la moyenne entre sa valeur de rendement et sa valeur vénale.
2. Toutefois, la valeur fiscale ne pourra être supérieure à la valeur vénale.
3. La valeur de rendement d'un immeuble correspond au rendement brut ou net capitalisé à un taux tenant compte du loyer de l'argent et des charges annuelles et périodiques.
4. La valeur vénale d'un immeuble représente la valeur marchande de celui-ci.

⁵ <http://www.rsv-fic.vd.ch/print-650.11.pdf>

⁶ <http://www.rsv-fic.vd.ch/print-642.11.pdf>

⁷ Revue fiscale Nr. 7-8/1999, 478-481 – jurisprudence (<http://www.steuervervue.ch/pdf/99-7-478.pdf>)

⁸ <http://www.rsv-fic.vd.ch/print-642.21.html>

5. L'estimation fiscale des immeubles agricoles correspond à la valeur de rendement.

Les méthodes d'estimation et taux de capitalisation sont fixés par le **Règlement sur l'estimation fiscale des immeubles (RLEFI)** du 22 décembre 1936 (état: 01.04.2004) (RSV 642.21.1)⁹. Nous relèverons en particulier l'article 7:

La capitalisation du rendement s'opère sur la base du 5 à 6 % du rendement net ou, dans la règle, du 6 à 9 % du rendement brut selon le genre d'immeuble.

L'article 8:

1. La valeur vénale d'un immeuble représente la valeur marchande de celui-ci, en tenant compte de l'offre et de la demande. Cette valeur marchande est établie en prenant notamment pour bases la situation, la destination, l'état et le rendement de l'immeuble.
2. A défaut d'indications (prix d'achat, éléments de comparaison, etc.), la valeur vénale est obtenue en capitalisant le rendement brut à un taux qui varie selon le genre d'immeuble, la nécessité d'amortissement, les risques de placement sur ces immeubles.
3. Si l'immeuble à taxer est susceptible d'avoir une destination ultérieure plus profitable que celle qu'il a présentement on ne tiendra compte de cette possibilité dans la fixation de la valeur vénale qu'en tant qu'une augmentation de prix se produit actuellement déjà, de ce fait, dans les transactions.

L'article 11:

On entend par immeubles agricoles, les terres et les bâtiments utilisés avant tout pour l'exploitation rurale.

L'article 23:

1. Pour le calcul de la valeur vénale [des terrains à bâtir], il sera tenu compte des prix moyens pratiqués dans la région pour un terrain comparable.
2. La valeur de rendement sera obtenue en capitalisant le revenu net à un taux de 5 à 6%.

⁹ <http://www.rsv-fic.vd.ch/642.21.1.html>

4.2 Estimation pratique de la valeur fiscale

Les immeubles sont évalués par des commissions d'estimation fiscale dans chaque district.¹⁰ Ces commissions extra-parlementaires sont généralement présidées par un notable et comprennent encore le conservateur du registre foncier et un délégué de la commune (municipal ou syndic). Les estimations reposent sur la connaissance des données et du terrain des membres de la commission, complétées si nécessaire par des questionnaires aux propriétaires. Il n'est pas fait appel à des experts.

Ces commissions ont pour politique d'évaluer prudemment les immeubles, ni trop haut pour ne pas charger excessivement les contribuables, surtout pas les contribuables modestes, ni trop bas pour leur éviter une mauvaise surprise lors d'une vente (impôt sur les gains immobiliers)¹¹ ou pour protéger les intérêts du fisc. Elles évitent également de faire fluctuer les estimations fiscales au gré du marché immobilier.

L'estimation fiscale est égale à la moyenne entre une estimation de la valeur vénale et une valeur de rendement.

L'estimation de la valeur vénale correspond...

- pour un immeuble neuf, à la somme du prix du terrain et du prix de revient de la construction
- pour un immeuble qui vient de changer de mains dans des circonstances normales, au prix de la transaction
- pour un immeuble qui vient de changer de mains dans des circonstances inhabituelles (vente aux enchères, achat par créancier, vente à un parent, etc.), à la somme de la valeur du terrain estimée avec le prix au m² de terrains échangés dans le même secteur et de la valeur intrinsèque du bâtiment estimée en appliquant un prix de revient du m³ construit de 400 à 700 CHF dans le résidentiel (surface commerciale: p.ex. 200 CHF/m³) en fonction de type de construction et de la vétusté (âge et entretien)

La valeur de rendement est estimée en capitalisant le revenu locatif effectif ou supputé (logement ou surface occupé par son propriétaire ou vacant) à un taux de 7 ou 7.5%. Le loyer supputé est déterminé au m² selon la situation et l'état de l'immeuble. La valeur locative calculée pour l'impôt sur le revenu n'est pas forcément utilisée par la commission. Le taux de capitalisation ne repose pas sur une base solide mais correspond plutôt à une appréciation du marché. **Pour un terrain à bâtir, la valeur de rendement est nulle, donc l'estimation fiscale correspond à la moitié du prix du terrain au moment de l'achat.**

¹⁰ Les informations présentées dans cette section proviennent de deux entretiens téléphoniques le 5 septembre avec M. Olivier Dind, Inspecteur des registres fonciers au Département des finances, que nous remercions ici. S'il y a des erreurs, elles incombent entièrement aux auteurs de ce rapport.

¹¹ Lorsque l'acquisition remonte à plus de dix ans, le contribuable peut invoquer comme prix d'acquisition l'estimation fiscale en vigueur dix ans auparavant, en lieu et place du prix payé (LEFI art. 67).

Une révision générale des estimations fiscales dans tout le canton est prévue tous les 10 à 20 ans. Les dernières ont eu lieu en 1973 et en 1992 (terrains à bâtir, immeubles locatifs), 1994 (villas, PPE) et 1996 (immeubles agricoles). Portant sur 300'000 immeubles environ, elles sont relativement sommaires. Il a été décidé de ne pas indexer les estimations fiscales par manque d'indice des prix immobiliers, mais le SCRIS planche sur la création d'un tel indice.

A côté de cela, les estimations sont mises à jour lors de changements de mains et lors de travaux soumis à autorisation. Dans ce cas, un questionnaire est adressé au propriétaire. Seuls les travaux importants touchant à la totalité de l'immeuble conduisent à une mise à jour complète. Pour les travaux partiels (ajout d'un garage ou d'une piscine par exemple), la commission ajoute environ 80% de la plus-value à l'estimation antérieure de la valeur vénale.

Notons pour terminer qu'il y a très peu de contestations des estimations fiscales.

4.3 Caractère incitatif de l'impôt foncier vaudois

Dans le canton de Vaud, l'impôt foncier contribue pour environ 6% (2005) aux recettes des communes. Avec l'impôt complémentaire sur les immeubles, qui est surtout prélevé par le canton, on aboutit à 149 millions de francs, soit 2.5% des recettes fiscales combinées du canton et des communes.

2005

Produit des impôts liés à la propriété immobilière dans le canton du Vaud		Canton	Communes
Imposition immobilière directe	Impôt foncier	-	120
	Impôt complémentaire	19	10
	Droits de mutation	134	67
	Impôt total	3'908	1'954
Taxes liées à l'immobilier	Taxe de raccordement à l'égout	-	23
	Taxe annuelle pour égouts et épuration	-	97
	Taxe de raccordement à l'eau	-	16
Imposition immobilière indirecte	Impôt sur les gains immobiliers	91	38
	Impôt sur la fortune, imputable à l'immobilier	env. 100*	env. 50*
	Impôt sur le revenu, valeur locative nette	-**	-**

Tous les chiffres sont en millions de francs pour l'année 2005. Les chiffres pour le canton proviennent de l'administration cantonale des impôts et les chiffres communaux de la page web www.scris.vd.ch.

* Estimation de l'administration cantonale des impôts

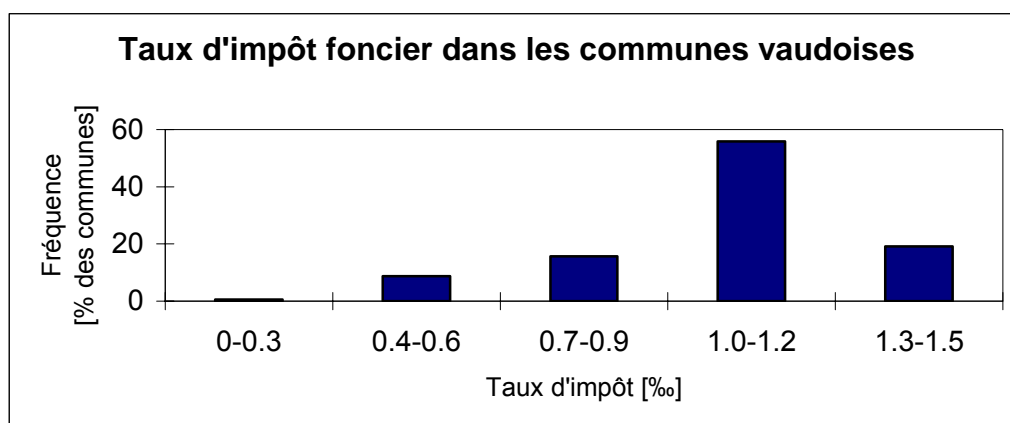
** D'après sondage, la valeur locative nette, après déduction des intérêts et frais d'entretien est négative en moyenne pour tous les contribuables

L'impôt foncier représente seulement une part mineure dans les budgets des ménages également. Ainsi, même si le taux ou le mode d'estimation de l'impôt foncier était modifié, cela n'aurait pas grande incidence pour eux. Les données illustratives suivantes, montrant

l'impôt foncier à payer par deux familles ainsi que leurs situations financières, soutiennent cette affirmation¹² :

	Situation A	Situation B
Situation familiale	mariés, 2 enfants	mariés, 2 enfants
Situation financière		
Revenus	100'000	150'000
Dettes	300'000	500'000
Autres actifs	50'000	100'000
Situation foncière	villa 100 m ² , Lausanne	villa 180 m ² , Lausanne
Prix d'achat	500'000	1'000'000
Estimation fiscale	400'000	800'000
Situation fiscale		
Impôt sur le revenu	13'300	23'000
dont attr. à l'immeuble	300	450
Impôt sur la fortune	400	1'900
dont attr. à l'immeuble	130	1'500
Impôt foncier	600	1'200

Ces chiffres confirment donc que l'impôt foncier est un impôt léger. En effet, un taux de 1.5‰ appliqué à une valeur fiscale égale au maximum au revenu locatif divisé par 7.5% implique un impôt foncier représentant **au maximum 2% du revenu locatif**. Dans de nombreuses communes, le taux de l'impôt foncier est inférieur à 1.5‰, d'ailleurs plutôt dans les communes périurbaines attrayantes.¹³ Au total, l'impôt foncier est un levier très faible pour orienter l'occupation du territoire et un levier qui **favorise actuellement plutôt la construction périurbaine**.



Comme l'estimation fiscale est essentiellement le revenu locatif capitalisé, l'impôt foncier est proportionnel au revenu locatif. **Pour une même parcelle, il augmente donc avec la densité des constructions qui s'y trouvent.**

Pour comprendre l'incidence de l'impôt foncier sur le choix des terrains qui accueilleront les nouvelles constructions, il est important de comprendre comment sont taxés les terrains nus

¹² Tous les chiffres sont des CHF/an.

¹³ Les taux effectivement pratiqués sont ici: <http://www.vd.ch/fr/themes/etat-droit/impots/lois-et-baremes/tableau-des-impots-communaux/>

situés en zone à bâtir. Plus la taxation de ces terrains est favorable par rapport à celle des immeubles construits et plus l'impôt foncier retarde le développement de ces terrains. Si ces terrains nus étaient taxés à leur valeur vénale, qui reflète le gain à réaliser en les construisant, l'incitation à la thésaurisation serait faible; en effet, les propriétaires fonciers seraient obligés de payer des impôts sur les gains du développement avant de l'avoir réalisé. Si l'article 23 RLEFI est appliqué, la valeur fiscale est la moyenne entre la valeur vénale et une estimation très basse qui repose sur un revenu net probablement proche de zéro. On peut admettre que la valeur fiscale correspond à la moitié de la valeur vénale, donc **l'incitation à construire est la moitié de celle qui est obtenue en imposant l'entier de la valeur vénale**. Enfin, si certaines de ces parcelles sont considérées comme immeubles agricoles, elles bénéficient d'une taxation encore plus favorable puisque la valeur vénale n'intervient plus du tout.

Avec un taux extrêmement bas (au maximum 1.5‰) appliqué à une valeur fiscale qui ne représente que la moitié environ de la valeur économique d'un terrain nu, l'impôt foncier vaudois n'incite guère à anticiper le développement d'un tel terrain. Comme il sera d'autant plus élevé après le développement que celui-ci génère des loyers élevés, donc qu'il est dense et proche des centres, **l'impôt foncier favorise plutôt la construction peu dense en périphérie**.

4.4 Modifications possibles de l'impôt foncier vaudois

Quelles modifications de l'impôt foncier sont-elles possibles sans modifications législatives? La LICom est précise sur ce point: l'impôt foncier est prélevé chaque année par les communes et il doit être proportionnel à l'estimation fiscale de l'immeuble. Il n'existe pas de base légale pour un impôt foncier cantonal ou une participation du canton à l'impôt communal. Il n'existe pas de base légale non plus pour remplacer ou compléter l'impôt annuel par un impôt unique qui serait perçu au moment de la construction. Enfin, il semble délicat de modifier la définition de "l'estimation fiscale", puisque celle-ci est aussi fixée dans une loi (la LEFI) et sert encore pour la détermination de l'assiette d'autres impôts. En résumé, il semble impossible de modifier fondamentalement l'impôt foncier actuel sans modifier des lois cantonales.

Cela dit, les lois peuvent être modifiées si la volonté politique existe.

On verra qu'il n'est pas possible d'atteindre tous les objectifs du plan directeur cantonal vaudois concernant l'occupation du territoire (cf. sect. 1.3) avec un seul instrument – l'impôt foncier. En revanche, cet impôt pourrait être aligné sur une partie de ces objectifs en adaptant à la fois l'assiette et le barème. Une partie de la recette pourrait aussi être mise au service de la politique foncière, constituant ainsi un instrument supplémentaire.

5. Adéquation de l'impôt foncier avec les objectifs du PDCn

5.1 La théorie économique de l'impôt foncier

La théorie économique de l'impôt foncier s'inscrit dans la théorie économique générale du développement territorial, qui analyse les décisions des acteurs fonciers. L'acteur principal de cette théorie est le développeur, qui acquiert un terrain d'un propriétaire foncier, entreprend d'y construire des surfaces puis cède ces surfaces à des utilisateurs locataires ou acheteurs. La théorie tente donc d'expliquer le choix d'une parcelle ou d'une localisation par un développeur, la date choisie pour lancer le développement, ainsi que le type et la densité du développement. Elle repose sur une représentation relativement simple des paramètres de décision. Ainsi, le développeur est censé maximiser le profit de son projet, qui est la différence entre la valeur actuelle des recettes et la valeur actuelle des dépenses. Un tel modèle est développé dans l'annexe 14.1.

Sur la base de ce modèle simple, on peut déjà tirer quelques conclusions sur l'effet probable d'un impôt foncier:

- Si l'impôt foncier renchérit le sol, il incite le développeur à acheter une parcelle plus petite pour le même projet de surfaces utiles, donc à construire plus dense
- Si l'impôt foncier est plus élevé après développement qu'avant, il tend à retarder la date du développement
- Si l'impôt foncier augmente avec la valeur des constructions, il incite le développeur à construire moins dense, puisqu'il paie l'impôt sur la valeur des constructions sans pouvoir déduire le coût.

Ces conclusions partielles sont intuitives. Elles ne permettent cependant pas toujours de prédire sans ambiguïté l'incidence complète d'un impôt foncier. Ainsi par exemple, l'impôt foncier frappant la valeur des bâtiments retarde la date du développement d'une parcelle, ce qui déplace le projet à une date où la demande de surface construite est plus élevée pour cette parcelle à cause de l'expansion urbaine, ce qui devrait amener le développeur à choisir une densité plus élevée, alors que l'effet direct d'un tel impôt est plutôt de décourager la densité.

Les effets de l'impôt foncier sont encore plus difficiles à prédire si l'on considère qu'il ne frappe pas un développeur ou une parcelle isolée mais l'ensemble des développeurs et des parcelles. Interviennent alors des effets que les économistes appellent d'équilibre général. Ainsi par exemple, l'impôt foncier qui retarde la construction va réduire l'offre de surfaces construites, ce qui va se traduire en des loyers plus élevés encourageant une construction plus rapide et plus dense. Il est bien connu également que les propriétaires sont forcés d'absorber une partie de l'impôt foncier à travers une baisse des prix des parcelles.

Les projets de développement immobilier portent sur plusieurs années, avec une incertitude particulièrement grande quant à l'évolution des principaux paramètres économiques. Ceci donne une grande importance aux anticipations des développeurs, qui sont spécialement difficiles à modéliser.

A cela s'ajoute le fait que dans la réalité les développeurs ne prennent pas toujours leurs décisions selon le modèle simple de la maximisation du profit. Ainsi par exemple, des développeurs peuvent se trouver acculés à développer un projet plus tôt que ce qui serait optimal par manque de liquidités leur permettant de couvrir notamment l'impôt foncier frappant une parcelle non bâtie. Ils peuvent également être sensibles aux signaux que leur adressent les autorités, dont le pouvoir de faciliter ou, au contraire, de bloquer des projets et bien connu. On peut considérer que ces signaux ont une incidence sur les anticipations des développeurs, dont l'importance a été mentionnée. **Une modification de l'impôt foncier est susceptible d'être interprétée comme un tel signal.**

Ces ambiguïtés sur les effets de l'impôt foncier ont conduit certains experts à déconseiller son utilisation pour la régulation et à favoriser des instruments dont les effets sont plus faciles à prédire, comme les taxes de développement (taxe à payer une seule fois au moment du développement) et les impôts sur les revenus locatifs. Sans ignorer ces ambiguïtés, nous proposerons des formes plus simples et ainsi plus prévisibles de l'impôt foncier.

5.2 Compatibilité avec les plans d'aménagement, définition des centres

Ce rapport se limite à la construction à l'intérieur de la zone à bâtir, tout en reconnaissant que la construction hors zone à bâtir existe et qu'elle est contraire en règle générale aux objectifs du PDCn.

Un impôt foncier peut seulement influencer le développement des terrains en zone à bâtir, il ne peut pas influencer l'ampleur et la situation des zones à bâtir. Cela relève de l'autorité des communes, qui pensent souvent profiter d'une zone à bâtir plus étendue, y compris à travers les recettes de l'impôt foncier. Pour amener les communes à réduire leurs zones à bâtir, il faut d'autres instruments tels que des certificats d'utilisation de la surface qui seraient alloués aux communes.¹⁴ Par contre, **l'impôt foncier pourrait amener des propriétaires fonciers à renoncer à leurs droits à bâtir** en acceptant, voire en demandant le transfert de leur propriété en zone intermédiaire, voire en zone agricole. Ceci pourrait être le cas si tout terrain en zone à bâtir était grevé d'un impôt foncier très élevé, même ceux dont le potentiel économique est faible.

Le PDCn fait référence à maintes reprises au concept de "centre" (centres cantonaux et leur agglomération, centres régionaux et centres locaux). Ainsi, dans le Volet opérationnel (p.12):

¹⁴ Zollinger (2005) présente un tel modèle et simule son application dans le canton d'Argovie.

Freiner l'étalement urbain implique la mise en œuvre d'un développement qui mise sur l'urbanisation de secteurs équipés et bien desservis par les transports publics. Dans ces centres ainsi définis, il s'agit non seulement de tirer parti des potentiels à bâtir non utilisés, mais aussi d'envisager une densification qualitative du tissu existant.

Le PDCn définit les centres dans ces termes: "un quartier, construit ou projeté, duquel les principaux équipements et services, ainsi que les stations de transport public (gares, arrêts de bus ou de car postal), sont facilement accessibles à pied (environ 500 mètres)" (PDCn – Volet stratégique, p.26).

Il ne peut s'agir de différencier simplement les communes, puisqu'une grande commune comprend des terrains qui répondent à la définition ci-dessus et d'autres non. Il faut donc prévoir une différenciation à l'intérieur de la même commune. **Une solution naturelle est de compléter les plans d'affectation en y marquant le périmètre du centre.** Dans l'idéal, le périmètre devrait être tracé en coordination avec les communes voisines lorsque des tissus urbanisés chevauchent plusieurs communes. Les grandes communes pourraient avoir plusieurs centres, dans d'autres le centre pourrait être allongé le long d'une route principale.

Appelons "prioritaires" les terrains se trouvant en zone à bâtir à l'intérieur du périmètre et appelons "secondaires" les terrains se trouvant en zone à bâtir à l'extérieur du périmètre. Si une parcelle se trouve à cheval sur le périmètre, il faudra appliquer un traitement différent aux parties situées à l'intérieur et à l'extérieur du périmètre ou la diviser (aujourd'hui déjà une parcelle peut-être à cheval sur la frontière de la zone à bâtir).

A défaut de compléter les plans d'aménagement, on peut imaginer une solution indirecte pour distinguer les terrains prioritaires et secondaires. Ainsi, les coefficients d'utilisation autorisés sont généralement plus élevés pour les terrains prioritaires. En faisant dépendre l'impôt foncier habilement de ces coefficients, il pourrait à la fois encourager le choix des terrains prioritaires et l'utilisation de ces terrains jusqu'aux limites des coefficients.

5.3 Incitation à construire dans les centres

Le PDCn estime les besoins de logement à 3500 et 4000 nouveaux logements par année jusqu'en 2020. A cela s'ajoute le besoin de surfaces d'activités économiques. Ces surfaces devraient être implantées en priorité dans les centres. Il faut donc que les terrains prioritaires soient équipés et développés en premier et les terrains secondaires plus tard. Dès lors, la fiscalité foncière devrait orienter la construction vers les terrains prioritaires. Pour cela, il faudrait que l'impôt foncier soit plus faible, par franc de revenu ou par m² de surface utile, pour une construction placée sur un terrain prioritaire que pour une construction placée sur un terrain secondaire.

En résumé, **pour encourager la construction dans les centres plutôt qu'en périphérie, il faut que l'impôt foncier y soit plus faible, par franc de revenu ou par m² de surface utile pour la densité autorisée, que hors des centres.**

5.4 Incitation à construire sur le territoire déjà urbanisé

Parmi les terrains prioritaires, il y en a qui sont déjà construits mais pas aux limites de leur capacité ou d'une manière qui n'est plus conforme à leur potentiel économique. Pour distinguer ces deux cas de figures, parlons de réserves de capacité et de friches urbaines respectivement. Nous allons les traiter à tour de rôle.

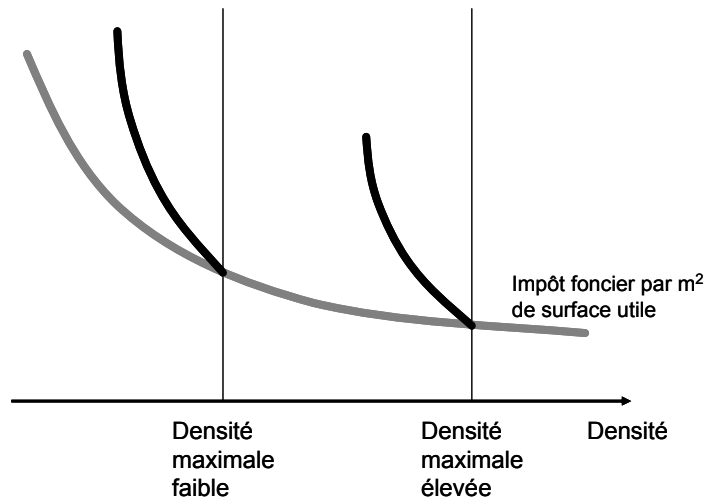
Lorsqu'il peut choisir entre augmenter la densité d'un terrain déjà construit et construire sur un terrain nu, le prix du foncier plaide en faveur du premier (le prix est déjà "amorti" par la construction existante), un argument qui peut être renforcé par un impôt foncier qui dépend de la superficie du terrain. Un tel impôt s'ajoute au prix du m², encourageant par ailleurs tout développeur à économiser du sol, donc à choisir une parcelle plus petite si possible, ce qui revient à augmenter la densité. De même, il est encouragé à utiliser un terrain déjà construit.

L'impôt foncier ne contribue pas à encourager l'économie de sol s'il est lié à la surface utile construite, puisqu'alors **une plus grande densité ne réduit pas l'impôt**. Lorsqu'il choisit la densité, le maître d'ouvrage compare le revenu net que lui procure un m² de surface utile construite supplémentaire avec le coût de sa construction. Si l'impôt foncier augmente avec le revenu locatif, il fait pencher cette balance en défaveur de la densité. C'est le cas de l'impôt foncier vaudois, qui est essentiellement proportionnel au revenu locatif.

Le choix entre un terrain déjà construit doté d'une réserve de capacité et un terrain nu ne dépend de loin pas que du prix du sol. En fait, seules l'économie de sol et la situation centrale plaident pour le terrain déjà construit, alors que de nombreux facteurs plaident contre lui: coûts de construction plus élevés, risques plus importants d'opposition, désagréments et pertes de recettes pour la partie déjà construite, etc.

Un impôt foncier qui encourage à densifier des terrains construits envoie un signal inverse de celui du coefficient maximum. Pour atténuer cette contradiction, **on pourrait faire dépendre une partie de l'impôt foncier de la différence entre le CUS autorisé et le CUS choisi**. Le schéma ci-dessous illustre un exemple où l'impôt foncier est la somme de deux parties: (1) une partie proportionnelle à la superficie du terrain, qui diminue donc par rapport au m² de surface utile construite quand la densité augmente, et (2) une partie également proportionnelle à la superficie du terrain mais avec un taux qui est lui-même proportionnel à la différence entre la densité autorisée et la densité effective.¹⁵ La première partie est représentée en gris. Lorsqu'on ajoute la seconde, on obtient les courbes en noir pour deux densités maximales autorisées.

¹⁵ Notons S la superficie de la parcelle, d la densité (surface utile/surface parcelle), et d^* la densité maximale autorisée. L'impôt foncier total dû sur cette parcelle est donc $tS + t'(d^* - d)S$, où t et t' sont les taux unitaires pour les deux parties de l'impôt foncier.



En plus de l'utilisation prioritaire des réserves de capacité, le PDCn souhaite que les terrains très bien situés et généralement déjà largement construits mais désaffectés ou dont l'affectation ne correspond plus à la qualité de leur situation soit redéveloppés. Ceci peut impliquer une augmentation de la densité, auquel cas un impôt foncier qui encourage la densité comme précédemment décrit peut déjà fournir un certain encouragement à la réhabilitation de ces friches. Lorsqu'une friche urbaine est déjà largement construite, le frein au redéveloppement peut être la thésaurisation par son ou ses propriétaires. Dans ce cas, le type d'impôt foncier préconisé ci-dessous contre la thésaurisation des terrains prioritaires peut aider. Souvent, toutefois, ce sont des barrières légales ou administratives qui empêchent le changement d'affectation et le redéveloppement, des barrières que l'impôt foncier peut tout au plus encourager à lever, comme dans la section suivante.

En résumé, **pour inciter à construire sur le territoire déjà urbanisé, l'impôt foncier devrait baisser quand la densité augmente.**

5.5 Incitation à utiliser au mieux la zone à bâtir

Il ne faut pas seulement que les développeurs choisissent les terrains prioritaires, il faut encore que leurs propriétaires acceptent de les céder ou de les développer eux-mêmes. C'est le problème de la thésaurisation, soit le choix d'un propriétaire foncier de ne pas (laisser) développer son terrain dès qu'il serait rentable de le faire et d'attendre plutôt une hausse de prix hypothétique. Le phénomène est évidemment difficile à documenter, mais il est suffisamment plausible pour avoir fait l'objet d'une petite littérature scientifique. Elle montre qu'en règle générale **l'impôt foncier retarde le développement de terrains s'il est plus élevé pour un terrain construit que pour un terrain non construit**. C'est le cas pour l'impôt foncier vaudois, dont l'assiette est la valeur du bien-fonds. Ce n'est pas le cas pour un impôt foncier dont l'assiette serait simplement la superficie du terrain ou sa valeur et, *a fortiori*, pour un impôt foncier qui est plus élevé lorsque la densité des constructions est plus faible.

Certains pays ont mis en place des instruments incitatifs puissants forçant pratiquement les propriétaires de terrains en zone à bâtir à les développer rapidement ou à demander leur déclassement.¹⁶ Certaines législations foncières prévoient même que les terrains situés en zone à bâtir qui ne sont pas construits dans un certain délai sont automatiquement déclassés.

En Suisse le diagnostic est que les communes ont défini trop de zones à bâtir par rapport aux besoins et que leur construction intégrale conduirait à un mitage inacceptable du territoire. Beaucoup de ces zones ne sont pas suffisamment équipées pour permettre la construction, malgré l'article 15 de la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT, RS 700), qui prévoit que les zones à bâtir comprennent les terrains "probablement nécessaires à la construction dans les quinze ans à venir et qui seront équipés dans ce laps de temps", et l'article 19, qui prévoit que les zones à bâtir soient équipées par les communes dans le délai prévu par le programme d'équipement. Il semble ainsi que des communes ont choisi plus ou moins volontairement l'étape de l'équipement pour redimensionner dans les faits leurs zones à bâtir surdimensionnées. Il est possible également que cela se soit fait de façon peu planifiée, au gré des demandes des promoteurs. Quoi qu'il en soit, l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT, RS 700.1) prévoit à l'article 32 que le canton vérifie s'il y a lieu d'adapter les plans d'affectation lorsque les zones à bâtir n'ont pas été équipées dans les délais prévus par le programme d'équipement.

La définition du périmètre du centre (sect. 5.2) revient à définir explicitement le territoire qui devrait être équipé, construit et densifié en priorité. Hors de ce périmètre, les terrains non encore équipés ne devraient l'être qu'ultérieurement, avec l'extension progressive du périmètre. Il faudrait même envisager le déclassement de certains de ces terrains secondaires pas encore équipés, avec une indemnité éventuelle dont il faudrait régler les modalités au vu de la jurisprudence. Par contre, les quartiers déjà construits et qui n'entrent pas dans la définition du centre par manque de liaisons en transports publics et/ou d'équipements et services d'usage quotidien devraient être complétés par ces liaisons, équipements et services de façon à pouvoir intégrer le centre.

L'impôt foncier ne peut pas forcer les communes à compléter leurs plans d'aménagement, redimensionner leurs zones à bâtir, équiper les terrains prioritaires et retarder l'équipement des terrains secondaires. Par contre, l'entrée en vigueur du nouveau PDCn pourrait être l'occasion de revoir les plans d'aménagement communaux.

Les propriétaires fonciers ne peuvent pas toujours choisir le meilleur moment pour construire sur la seule base des rendements. Des contraintes de financement ou de liquidités peuvent en forcer certains, à avancer ou à retarder la construction par rapport au moment idéal d'un point de vue économique. Nous les appellerons "propriétaires contraints par les liquidités". Si un tel propriétaire devait payer un impôt foncier élevé pour un terrain non construit, le manque de revenu correspondant à cette charge pourrait l'obliger à construire ou à vendre à

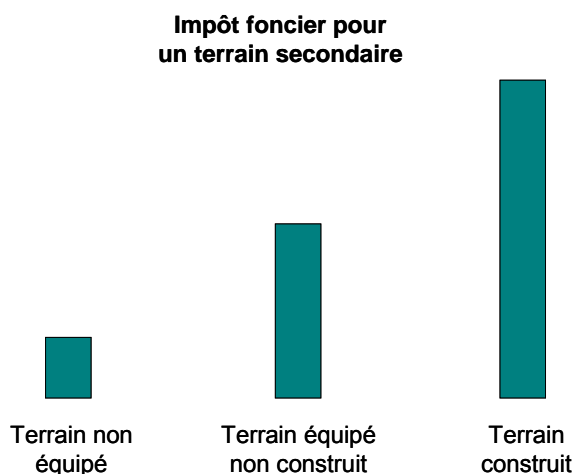
¹⁶ Dans le PDCn, "déclassement" signifie passage de la zone à bâtir en zone non constructible. C'est cette définition qui est retenue ici. Dans le canton de Genève, le déclassement se réfère généralement au passage de la zone agricole à la zone à bâtir.

un développeur. Si cette option n'existe pas parce que le potentiel économique est trop faible, il lui resterait à demander le déclassement de son terrain.

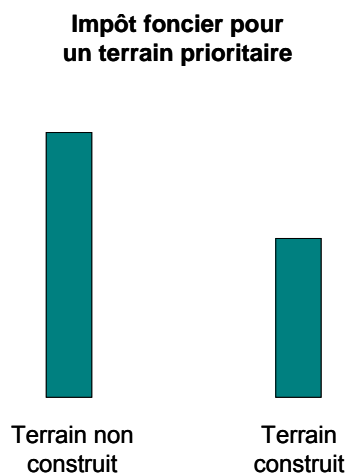
On ne peut pas exclure non plus que des propriétaires fonciers ne regardent pas le différentiel d'impôt avant et après construction, comme ils devraient le faire d'un point de vue économique pour choisir le meilleur moment de développer, mais qu'ils comparent plutôt l'impôt foncier avec le revenu que leur rapporte leur terrain. Nous les appellerons "propriétaires myopes". Un impôt foncier élevé frappant les terrains non construits pourrait encourager ces propriétaires à les développer ou à les céder à un développeur.

En résumé, **il est peu vraisemblable que l'impôt foncier incite des propriétaires à demander le déclassement de leur terrain. Au contraire, un impôt foncier élevé sur les terrains non construits pourrait pousser leurs propriétaires à en accélérer le développement, ce qui est souhaitable à l'intérieur du périmètre du centre mais pas à l'extérieur.**

Pour que l'impôt foncier encourage la mise en attente des terrains secondaires, il doit réduire les perspectives d'un développement immédiat profitable, par exemple en croissant substantiellement après développement. Ceci est représenté dans le schéma ci-dessous, y compris l'incitation à demander le déclassement.



A l'intérieur du périmètre du centre, le problème est inverse: l'impôt foncier devrait diminuer avec la construction pour encourager les propriétaires à développer leurs terrains, si nécessaire en en obtenant au préalable l'équipement ou en le préfinançant. Ce sont souvent les limites de densité qui empêchent une densification souhaitable par ailleurs. Si les communes sont appelées à tracer le périmètre de leur centre, elles seront peut-être aussi appelées à adapter les coefficients en conséquence, mais il n'est pas sûr qu'elles le feront. Il n'est pas sûr non plus que les voisins, voire les propriétaires fonciers concernés eux-mêmes, ne s'opposent pas à une augmentation des coefficients. L'impôt foncier peut soutenir une telle réforme des plans s'il récompense la densité. On obtient alors le schéma inverse de celui des terrains secondaires.



Encore faut-il qu'une telle structure de l'impôt foncier soit souhaitable par rapport aux autres objectifs de la politique publique et qu'elle soit compatible avec les principes du droit. Nous verrons plus bas que ce n'est pas forcément le cas.

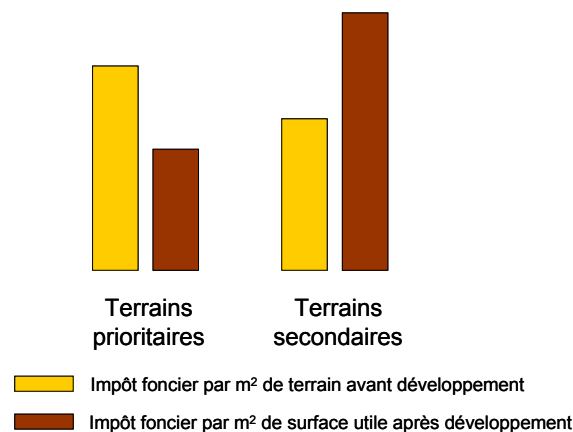
En résumé, la définition du périmètre du centre devrait favoriser une meilleure gestion de la zone à bâtir. Les terrains secondaires devraient être mis en attente et les terrains prioritaires développés rapidement. **L'impôt foncier soutient la mise en attente des terrains secondaires s'il est léger sur ces parcelles tant qu'ils ne sont pas construits. Il soutient le développement voire l'augmentation des coefficients pour les terrains prioritaires s'il est relativement élevé mais baisse avec la densité dans les centres.**

5.6 Cohérence du système

Si la thésaurisation des terrains prioritaires empêche leur développement ou leur mise à disposition des développeurs, alors il faut un impôt foncier élevé sur ces terrains pour pousser leurs propriétaires à les développer ou les céder. En même temps, il faudrait que l'impôt foncier soit faible pour les terrains secondaires non construits, dont on voudrait justement qu'ils soient thésaurisés. Ainsi, **si la thésaurisation est un enjeu, elle peut justifier des taux d'impôt foncier plus élevés pour les terrains prioritaires que pour les terrains secondaires, le contraire de ce qui a été préconisé pour orienter la demande vers les terrains prioritaires (sect. 5.3)!**

Le paradoxe entre encourager le choix des terrains prioritaires avec un taux d'impôt foncier faible mais y décourager la thésaurisation avec un taux élevé (et l'inverse pour les terrains secondaires) n'en est pas un si on considère que pour le propriétaire d'un terrain nu c'est l'impôt par m² de sol qui est déterminant, alors que pour le propriétaire d'un terrain construit c'est l'impôt par franc de revenu ou, à défaut, par m² construit. **L'impôt par m² de sol peut fort bien être plus élevé pour les terrains prioritaires sans que l'impôt par m² construit ou franc de revenu le soit aussi, à condition que l'on puisse installer plus de surface construite sur les terrains prioritaires que sur les terrains secondaires.** Ceci est illustré par le schéma ci-dessous.

Impôt foncier par m² de terrain et de surface utile

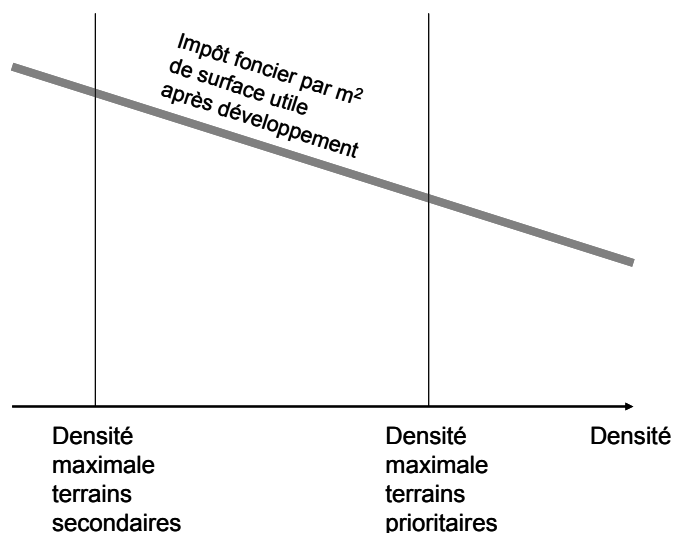


L'inversion de la relation entre l'impôt foncier frappant les terrains prioritaires et celui qui frappe les terrains secondaires est obtenue si deux conditions sont remplies:

1. Des densités bien plus importantes sont autorisées sur les terrains prioritaires; il faudra se souvenir de ceci en traçant le périmètre du centre
2. L'impôt foncier n'augmente pas avec les revenus générés par un terrain

L'impôt foncier élevé sur le terrain nu vise en priorité à décourager les propriétaires fonciers contraints par les liquidités ou myopes de thésauriser les terrains prioritaires. Pour tous les autres, et nous pensons qu'il s'agit de la vaste majorité des propriétaires, c'est surtout la baisse de l'impôt foncier rapporté au m² de surface utile qui encourage le développement. Selon le schéma, le gain est particulièrement prononcé pour les terrains prioritaires. Ainsi, le paradoxe disparaît et **il est possible de décourager davantage la thésaurisation des terrains prioritaires que secondaires tout en rendant la construction sur les terrains prioritaires plus attrayante que sur les terrains secondaires.**

Il est intéressant également de vérifier si un impôt foncier visant à encourager la densité (sect. 5.4) peut aussi encourager le choix des terrains prioritaires. Un impôt foncier qui remplit cette condition est schématiquement représenté dans la figure suivante. Le montant dû par m² de surface utile construite diminue quand la densité augmente. Tant que les densités autorisées et praticables d'un point de vue commercial sont plus élevées pour les terrains prioritaires, ceux-ci peuvent effectivement atteindre un impôt foncier par m² de surface utile plus faible que les terrains secondaires, ce qui les rend plus attractifs.



En résumé, les objectifs d'attirer les constructions dans les centres, d'y favoriser la densité et d'y décourager la thésaurisation alors qu'elle est encouragée à l'extérieur du centre sont compatibles **si les densités autorisées pour les terrains prioritaires sont sensiblement plus élevées que pour les terrains secondaires.**

5.7 Peut-on améliorer la performance de l'impôt foncier vaudois sans le réformer fondamentalement?

L'impôt foncier vaudois n'opère aucune discrimination entre terrains prioritaires et secondaires. Son taux varie cependant d'une commune à l'autre, en étant typiquement plus élevé dans les communes urbaines et plus faible dans les communes rurales. Même si cette distinction entre urbain et rural ne correspond pas à notre distinction entre centre et périphérie, elle montre quand même que l'impôt foncier actuel privilégie la construction sur les territoires moins densément bâtis, ce qui est l'inverse des objectifs du PDCn.

L'impôt foncier vaudois est pratiquement nul pour les parcelles agricoles, il augmente un peu pour les terrains en zone à bâtir, pour lesquels le prix de marché est pris en compte, et il augmente sensiblement lorsque la parcelle est développée. Il encourage donc autant les propriétaires rationnels que les propriétaires contraints par les liquidités et les propriétaires myopes à thésauriser leurs terrains. Pour les terrains secondaires, ceci n'est pas contraire aux objectifs du PDCn. Pour les terrains prioritaires, en revanche, l'impôt ne devrait pas augmenter après construction puisque celle-ci est souhaitable.

Une manière d'approcher cet objectif sans réformer fondamentalement l'impôt foncier vaudois consiste à ajouter à l'estimation de la valeur fiscale des immeubles situés en zone prioritaire une prime de situation reflétant le potentiel économique de ces terrains. Notons que l'on ne peut pas faire l'économie d'une définition des terrains prioritaires et secondaires. Le tableau ci-dessous illustre la modification proposée à l'aide d'un exemple. Les terrains à bâtir sont estimés à leur valeur vénale et une prime de 500.-/m² est ajoutée à l'estimation des terrains à bâtir situés dans un centre tant qu'ils ne sont pas développés. On obtient très

clairement une forte progression de l'impôt foncier pour les terrains secondaires quand ils passent de non constructibles en constructibles nus et finalement construits, conformément à l'objectif représenté dans la figure ci-dessus (sect. 5.6). Il reste également une progression pour les terrains prioritaires constructibles entre ceux qui sont nus et ceux qui sont construits, mais elle est beaucoup moins marquée qu'avec l'impôt foncier actuel. Surtout, l'impôt foncier est élevé sur les terrains prioritaires constructibles nus, ce qui devrait encourager leur développement (ou leur équipement). Par contre, l'impôt rapporté à la surface utile reste plus faible pour les terrains prioritaires que secondaires, ce qui devrait contribuer à attirer les développements vers ces terrains.

Modifications minimales de l'impôt foncier pour qu'il soit conforme aux objectifs du PDCi

Surface terrain (m2)	800			
Taux impôt foncier	0.15%			
	actuel	modifié	actuel	modifié
	Parcelle secondaire		Parcelle prioritaire	
CUS autorisé	0.3	0.3	1.5	1.5
Estimation hors zone à bâtir (fr/m2)	20	20	20	20
Prix du terrain zone à bâtir (fr/m2)	400	400	800	800
Estimation terrain nu zone à bâtir	210	400	410	800
Construction (m2)	240	240	1200	1200
Construction (m3)	768	768	3840	3840
Prix au m3	600	600	500	500
Prime pour potentiel (fr/m2)	0	0	0	500
Estimation terrain hors zone à bâtir	16'000	16'000	16'000	16'000
Estimation terrain dans zone à bâtir	168'000	320'000	328'000	1'040'000
Estimation immeuble (terrain+bâtiment)	780'800	780'800	2'560'000	2'560'000
Impôt foncier terrain hors zone à bâtir	24	24	24	24
Impôt foncier terrain dans zone à bâtir	252	480	492	1'560
Impôt foncier immeuble	1'171	1'171	3'840	3'840
par m2 de surface construite	4.9	4.9	3.2	3.2

6. Types d'impôt foncier et adéquation avec les objectifs du PDCn

6.1 Types d'impôts fonciers

On peut distinguer les impôts fonciers selon trois caractéristiques:

1. L'assiette, qui peut être notamment la valeur de l'immeuble, la valeur du bâtiment ou du terrain uniquement, la superficie du terrain, la surface imperméabilisée, la surface utile des bâtiments, etc.
2. Le barème, qui peut prévoir un taux proportionnel à l'assiette ou une progressivité ou dégressivité; il pourrait aussi tenir compte de la situation de la parcelle, de la densité, etc.
3. La fréquence du prélèvement, qui est typiquement annuelle, mais l'impôt foncier pourrait aussi être prélevé en une seule fois au moment de la construction (on parle alors plutôt de taxe de développement)

L'impôt annuel et l'impôt unique peuvent être équivalents en valeur actuelle, mais l'impôt unique représente un signal plus fort. Par ailleurs, il peut poser un problème de liquidité et il ne remplit pas le rôle fiscal de l'impôt foncier. Enfin, l'impôt unique ne frappe que les nouveaux développements alors que l'impôt annuel frappe toutes les propriétés foncières.

Certaines de ces solutions sont équivalentes dans les faits sinon en apparence. Ainsi, un impôt proportionnel à la superficie du terrain peut être obtenu aussi bien (1) avec une assiette égale à la superficie du terrain et un taux constant que (2) avec une assiette égale à la surface utile des bâtiments et un taux inversement proportionnel au CUS. De même, on peut faire baisser l'impôt foncier actuel en fonction de la densité aussi bien en divisant l'assiette par le CUS qu'en divisant le taux par le CUS. Même un impôt foncier proportionnel à la superficie du terrain peut être obtenu à partir de l'impôt actuel sans toucher à l'assiette, en remplaçant le taux uniforme par un nouveau taux qui est divisé par la valeur de l'immeuble par m² de terrain.

Exemple: Considérons un immeuble comprenant un terrain de 10'000m² et estimé à 2 millions CHF. Il est équivalent de prélever un impôt de 20 centimes par m² de terrain ou un impôt sur la valeur dont le taux est égal à 20 centimes divisés par la valeur de l'immeuble par m² de terrain (soit 200 francs, ce qui donne un taux de 1‰).

6.2 Impôts fonciers compatibles avec les objectifs du PDCn

Nous avons vu que pour être compatible avec les objectifs du PDCn, l'impôt foncier devrait:

- inciter à construire dans les centres en étant plus faible par m² construit ou par franc de revenu dans les centres que hors des centres

- inciter à localiser les nouvelles surfaces sur le territoire déjà urbanisé en le faisant diminuer avec la densité
- soutenir la mise en attente des terrains secondaires en étant léger sur ces terrains tant qu'ils ne sont pas construits et soutenir le développement voire l'augmentation des coefficients pour les terrains prioritaires en étant relativement élevé et en diminuant avec la densité construite.

Nous avons également vu que l'impôt foncier vaudois (ou tout impôt proportionnel à la valeur avec des taux plus élevés dans les communes centres) ne remplit pas ces conditions. Ce chapitre examine des types d'impôts fonciers susceptibles de les remplir.

6.2.1 Impôt foncier dont l'assiette est la valeur du terrain uniquement

Définition: un taux d'impôt uniforme pour tout le canton est appliqué à la valeur du terrain, qui dépend de sa situation; l'impôt ne dépend pas du tout de ce qui a été construit sur le terrain.

Effet incitatif:

En général, le prix du sol augmente avec la densité autorisée et la qualité de la situation. Le premier facteur suggère que le prix du sol sera plus élevé dans les centres alors que l'effet du second est ambigu. Un terrain secondaire bénéficiant d'un environnement particulièrement attrayant pourrait se vendre plus cher qu'un terrain situé à l'intérieur du périmètre du centre dans un environnement moins agréable. Le premier facteur est essentiellement neutralisé quand on estime l'impôt foncier par m² de surface utile, pour autant que le terrain soit construit à la limite autorisée. Ainsi, le taux de l'impôt foncier par m² de surface utile ne dépend que de la qualité de la situation, qui n'est pas forcément plus élevée ou plus faible dans le centre qu'en périphérie.

Ainsi, il n'est pas garanti du tout qu'un impôt foncier selon la valeur du terrain soit plus faible, lorsqu'il est rapporté au m² construit, pour un terrain prioritaire que pour un terrain secondaire. Dès lors, on ne peut pas déterminer de façon générale si un tel impôt attire les constructions vers les terrains prioritaires. Un taux plus faible dans les centres irait dans ce sens mais toujours sans garantie.

En renchérissant le terrain, l'impôt foncier proportionnel à la valeur du terrain encourage les maîtres d'ouvrage à choisir des parcelles plus petites pour leur projet, ce qui revient à augmenter la densité, et à utiliser au mieux les terrains les mieux situés. Ceci pourrait même encourager la réhabilitation des friches et la densification des terrains où il reste des réserves constructives si ces terrains sont évalués selon leur potentiel. La réhabilitation et la densification ne sont pas découragées si la valeur estimée du sol est bien indépendante des constructions. Par contre, cet impôt n'encourage pas les propriétaires à demander une augmentation de la densité autorisée puisque la valeur du terrain et donc l'impôt augmenteraient en conséquence.

L'impôt étant le même que le propriétaire construise ou non, il n'a pas d'effet sur la décision de construire ou thésauriser, sauf si le propriétaire manque de liquidités pour couvrir l'impôt

en l'absence d'un revenu ou s'il compare l'impôt avec le revenu de son terrain. L'impôt encourage ces propriétaires contraints par les liquidités ou myopes à construire au plus vite. Cette incitation est d'autant plus forte que l'impôt est élevé, donc pour les terrains dont le potentiel est élevé. Comme il s'agit en général de terrains prioritaires, cet impôt décourage bien la thésaurisation des terrains qui ne devraient pas être thésaurisés.

En résumé, **cet impôt exerce une pression au développement et à la densification jusqu'aux limites, surtout pour les terrains à fort potentiel économique, pour autant qu'il tienne compte de ce potentiel. Par contre, il n'encourage pas à construire dans les centres.**

	Taux uniforme	Taux plus faible dans les centres
Priorité aux centres	?	(+)
Priorité au territoire déjà urbanisé	++	+
Utiliser au mieux les zones à bâtir	++	+

++ = effet très favorable; + = effet favorable; (+) effet plutôt favorable; 0 = effet nul; - = effet défavorable; ? = effet indéterminé

Faisabilité: il peut être difficile de déterminer les valeurs foncières dans les endroits où les transactions sur terrains nus sont rares, en particulier les villes. Les experts immobiliers ont pourtant l'habitude d'estimer séparément la valeur du sol et des constructions dans le calcul de la valeur intrinsèque d'un immeuble. Pour simplifier, on pourrait aussi utiliser des prix "administratifs" qui dépendent d'une série d'indicateurs de la situation d'une parcelle.

Exemples: un impôt foncier "à deux étages", où le taux sur le terrain est plus élevé que sur les bâtiments, est pratiqué aux Etats-Unis (Pittsburgh, où le taux sur la valeur des bâtiments est cinq fois plus élevé que le taux sur la valeur du sol depuis 1980), en Australie et au Danemark. Cette différenciation permet de réduire l'impôt sur les bâtiments et d'augmenter celui qui frappe le terrain, avec une charge moyenne constante, ce qui encourage la densité et accélère le développement (Turnbull, 1988).

Un impôt sur la valeur du sol est sérieusement considéré dans le cadre de la réforme de l'impôt foncier en Allemagne (Josten, 2000). Il ne s'agirait pas d'estimer la valeur vénale de chaque terrain mais d'appliquer des prix indicatifs sur la base des plans d'affectation (*Bodenrichtwertkarten*). On envisage des taux maximaux de 2% (deux pourcents) pour les terrains résidentiels et 3% pour les terrains d'activité économique.

6.2.2 Impôt foncier uniforme selon la superficie du terrain

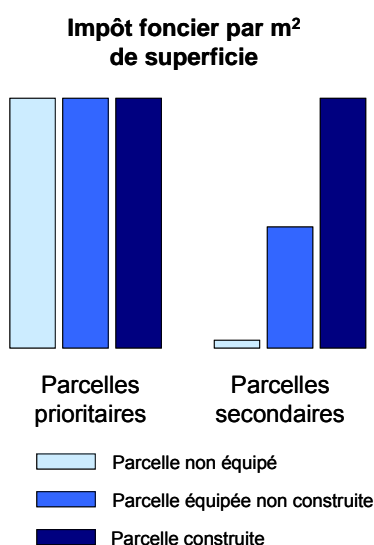
Définition: l'impôt foncier est proportionnel à la superficie du terrain; il ne dépend pas de ce qui a été construit sur le terrain ni de sa situation.

Effet incitatif:

Un impôt qui ne dépend que de la superficie du terrain est un impôt par m² construit ou par franc de revenu qui diminue lorsque le terrain est développé au mieux. Il favorise donc la construction sur les terrains prioritaires, où une plus grande densité est possible. En renchérissant le prix du sol, il encourage les maîtres d'ouvrage à l'économiser, donc à construire dense et à densifier l'existant. Il les encourage même à demander une augmentation des coefficients d'utilisation. Enfin, il encourage les propriétaires fonciers contraints par les liquidités ou myopes à développer leurs terrains, mais pas les propriétaires rationnels puisqu'il ne change pas après construction.

L'encouragement à développer rapidement est l'inverse de ce qui est recherché pour les terrains secondaires. Pour corriger cela, il faudrait que le taux de l'impôt foncier soit plus faible hors des centres pour les terrains non construits et surtout pour les terrains non équipés. Ceci est représenté dans le schéma ci-dessous, avec un impôt nul pour les terrains secondaires non équipés.

A l'inverse, dans les centres, où on veut encourager l'équipement et le développement des terrains dans la zone à bâtir, l'impôt foncier devrait être aussi élevé sur les terrains qui ne sont pas encore équipés que sur ceux qui le sont et il ne devrait pas augmenter, voire baisser pour les terrains construits. Le plus simple est évidemment un taux unique pour tous les terrains en zone à bâtir dans les centres. Une telle solution est aussi représentée dans la figure ci-dessous.



En résumé, **cet impôt encourage à densifier les terrains prioritaires, à augmenter les densités autorisées et à construire là où des densités plus élevées sont possibles. On s'approche encore davantage des objectifs du PDCn si son taux est plus faible pour les terrains secondaires non construits.**

	Taux uniforme	Taux plus faible pour les terrains secondaires non construits
Priorité aux centres	+	+
Priorité au territoire déjà urbanisé	++	++
Utiliser au mieux les zones à bâtir	(+)	++

Faisabilité: il est très simple de mesurer l'assiette de cet impôt, puisque la superficie de toutes les parcelles est enregistrée au registre foncier. La principale difficulté de cette forme d'impôt foncier est la définition des terrains prioritaires et secondaires (voir la section 5.2). Cet impôt pourrait se heurter à un problème de faisabilité politique, puisqu'il ne dépend de la capacité contributive, dans les centres, que dans la mesure où elle est liée à la superficie de sol utilisée par un usager. Cela dit, l'impôt foncier est par définition un impôt réel, qui n'est pas censé dépendre de la capacité contributive.

Exemple: Proposition du Conseiller d'Etat F. Marthaler: L'assiette pour chaque habitant est la surface habitable de son logement divisée par le CUS, qui est le rapport entre la surface habitable totale et la superficie de la parcelle. Cette assiette est donc la part de chaque habitant à la superficie de la parcelle égale à sa part à la surface habitable totale. Le taux étant un montant par m² (3.-/m² dans l'exemple), il s'agit d'un impôt sur la superficie de la parcelle réparti entre les habitants au pro rata de leur part à la surface habitable totale.

6.2.3 Impôt foncier selon la superficie du terrain, différencié selon son mode d'utilisation

Définition: l'impôt foncier est proportionnel à la superficie du terrain; il ne dépend pas de la valeur de ce qui a été construit sur le terrain mais le taux par m² dépend du mode d'utilisation, en étant d'autant plus élevé que l'utilisation est défavorable pour l'environnement.

Effet incitatif:

L'impôt selon la superficie ou la valeur du terrain donne directement le signal que le sol est précieux et qu'il faut l'économiser. Pour inciter en plus les propriétaires fonciers et maîtres d'ouvrage à tenir compte des externalités qu'ils peuvent générer selon leur utilisation du sol, ce modèle fait dépendre le taux de l'impôt de ces externalités. Il est très difficile de les mesurer, mais une typologie des utilisations peut suffire. Si elle est bien faite, en pénalisant particulièrement la construction sur des terrains secondaires, elle permet d'inciter au choix des terrains prioritaires et à des constructions moins pénalisantes pour l'environnement. La taxe incite le maître d'ouvrage à choisir de telles constructions et elle incite le propriétaire à maintenir une affectation favorable à l'environnement.

Le taux de l'impôt peut être différent pour la surface couverte et la surface verte d'une même parcelle. Avec un taux particulièrement élevé pour la surface couverte, cet impôt pénalise la maison individuelle étendue par rapport à la petite maison individuelle et surtout l'immeuble collectif. Il pénalise l'immeuble large et bas par rapport à l'immeuble utilisant les limites de hauteur autorisées. Il pénalise surtout les surfaces commerciales et industrielles périphériques avec leurs vastes zones de stationnement. En utilisant pour la surface couverte non pas la surface effective mais la surface maximale autorisée par le COS, cet impôt foncier pourrait en plus encourager à réaliser les constructions au lieu de thésauriser les sols et de les réaliser jusqu'aux limites de densité autorisées.

Priorité aux centres	++
Priorité au territoire déjà urbanisé	++
Utiliser au mieux les zones à bâtir	+

Faisabilité: cette forme d'impôt foncier nécessite une appréciation de l'incidence des constructions sur leur environnement. On peut imaginer une réduction du taux pour les bâtiments satisfaisant des standards énergétiques (p.ex. Minergie), pour la préservation d'espaces naturels (biotopes), pour l'accès autorisé au public (parcs), pour la réhabilitation de friches industrielles, pour l'infiltration des eaux de pluies, etc. Plus on affine l'instrument et plus la charge administrative de vérification est importante. La faisabilité n'est pas exclue, on peut s'inspirer des tentatives cantonales de moduler les taxes des véhicules automobiles selon leur impact environnemental, mais il sera difficile de faire admettre le remplacement de l'impôt foncier actuel par un système aussi complexe.

Exemple:

Appel (1999) et Bizer (2001) ont proposé une réforme de l'impôt foncier allemand selon ce modèle, en distinguant 7 classes d'utilisation du sol:

- I Sols à haute valeur naturelle conservés en l'état
- II Sols utilisés d'une manière favorable à l'environnement
- III Surfaces de sylviculture
- IV Autres zones libres
- V Surfaces imperméabilisées en zone rurale
- VI Surfaces imperméabilisées en zone urbaine
- VII Surfaces à usage particulièrement préjudiciable à l'environnement en zone urbaine ou rurale

Les surfaces de stationnement et de circulation appartiennent à la classe VII, ainsi que les immeubles relativement élevés (p.ex. plus de 5 étages). On pourrait y ajouter les friches industrielles.

Le taux d'imposition de la superficie augmente de la classe I à VII. Si les taux sont choisis de telle sorte que la recette obtenue sur les sols classés en I à IV (surfaces naturelles et agricoles) soit la même qu'avec l'impôt foncier actuel au niveau de l'ensemble de l'Allemagne et de même pour les sols de type V à VII, on peut obtenir le gradient suivant:

Classe d'utilisation	I	II	III	IV	V	VI	VII
Taux d'imposition [€/ha]	0	0	2	19	194	4397	8794

Cet impôt foncier doit encourager les agriculteurs à préserver des surfaces et exploiter les autres de façon biologique. Il encourage les développeurs à réduire la superficie de sol qu'ils utilisent, respectivement à construire jusqu'à la densité maximale autorisée sur le terrain afin de répartir l'impôt entre davantage d'utilisateurs. Cela dit, les auteurs reconnaissent que les taux envisagés comme dans le tableau ci-dessus sont trop faibles pour avoir un véritable effet incitatif, tant qu'ils sont choisis pour reproduire la recette actuelle. Pour accroître l'effet incitatif, il faudrait que l'impôt foncier devienne une source de recettes beaucoup plus importante. On notera aussi que le taux beaucoup plus élevé pour l'utilisation de type VI par rapport au type V se justifie par le souci de préserver des espaces verts dans les villes mais pourrait s'opposer à un objectif de densification des zones urbaines, du moins de densification horizontale. On voit bien le conflit entre ces objectifs, qui nécessite une solution au cas par cas et ne peut pas être traité par un seul instrument, l'impôt foncier.

Bizer (2001) a estimé l'incidence possible de cet impôt et du barème ci-dessus sur la superficie des terrains, la densité, les surfaces de stationnement, la déconstruction de surfaces construites, etc. Ainsi, il estime que l'impact sur le mode de production agricole serait plutôt marginal car la différence du taux d'impôt entre classes IV (production habituelle) et I (production biologique) reste relativement petit. Pour beaucoup de ses calculs, l'auteur admet que des facteurs d'incertitude, tels que la méconnaissance des élasticités décrivant la réaction du consommateur à des changements dans les prix, relativisent les résultats. Ainsi, pour les maisons d'habitations privées, la quantification de l'influence s'avère particulièrement difficile. Bizer a estimé une réduction possible de la surface imperméabilisée de 7 à 11% (parallèlement à une réduction de la taille des terrains de 1% seulement) grâce à la différence du taux d'impôt entre classes VI et VII, mais son modèle est basé sur plusieurs hypothèses qui ne correspondent pas toutes forcément à la réalité (en particulier celle d'un budget constant pour la construction). Il montre que la même différence de taxation (classes VI et VII) modifierait les prix des installations de stationnement (parking individuel et parking à étages) de façon suffisante pour décourager les particuliers de se construire des parkings privés. L'influence de la taxe sur la désimpermeabilisation ne serait significative que dans le cas de petites surfaces couvertes par des moellons de revêtement ; la renaturation des surfaces bitumées nécessiterait une taxe plus élevée. De même pour les entrepôts, les taux proposés pour la taxe ne suffiraient pas pour avoir un impact important sur la densité de ces constructions.

6.2.4 Impôt foncier selon la superficie du terrain, dégressif selon la densité

Définition: l'impôt foncier est proportionnel à la superficie du terrain mais le taux par m² dépend de la densité des constructions.

Effet incitatif:

On l'a vu, un impôt simplement proportionnel à la superficie du terrain encourage déjà son propriétaire à y installer la densité maximale autorisée afin de le répartir entre un maximum d'usagers. Si le taux de l'impôt par m² baisse en plus quand la densité augmente, l'incitation à densifier est double, y compris pour les terrains déjà construits. Lorsque les densités autorisées et possibles par rapport à la demande sont plus élevées pour les terrains prioritaires que pour les terrains secondaires (cf. section 5.3), cet impôt favorise les terrains prioritaires.

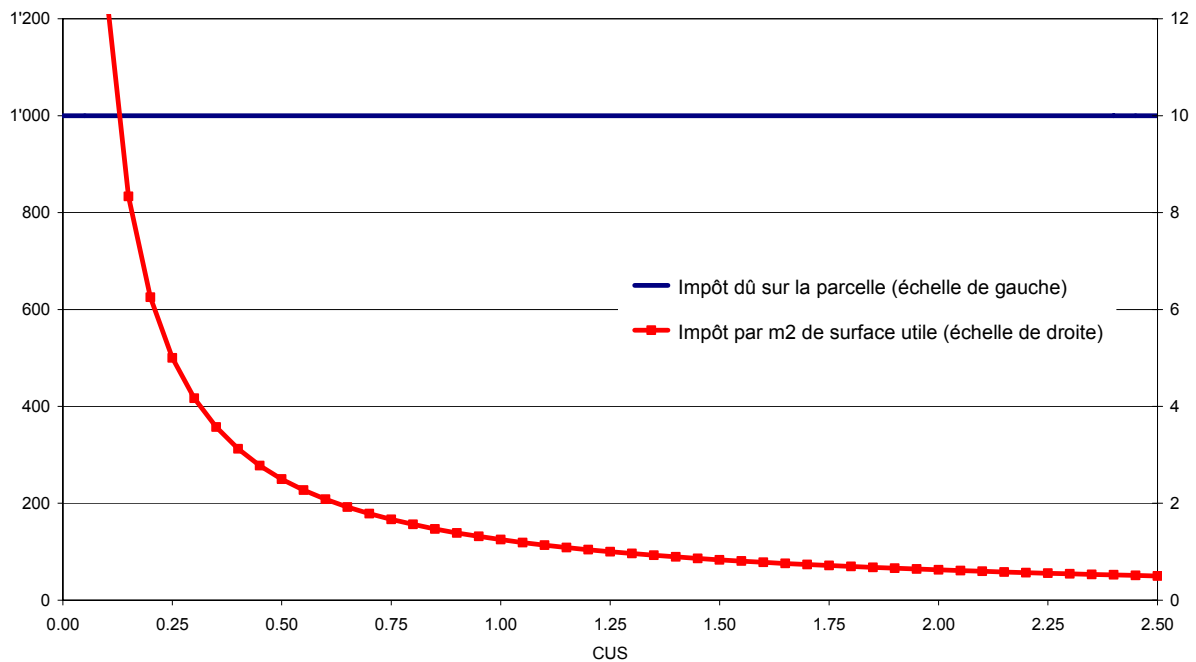
En revanche, le lien de l'impôt avec la densité ne favorise pas particulièrement le territoire déjà urbanisé. Bien sûr, l'impôt incite aussi à en augmenter la densité, mais pas plus que pour les terrains non construits.

Quant à l'incidence sur les zones à bâtir, elle dépend du traitement des terrains non construits. Si l'on considère que leur densité est nulle, l'impôt peut être très élevé et diminuer considérablement par la construction, surtout pour les terrains prioritaires. Ainsi, la pression fiscale est très forte pour que les terrains non encore construits soient développés rapidement, y compris les terrains secondaires. Il faudrait au moins que les terrains non constructibles situés hors du périmètre des centres soient exonérés de l'impôt afin que les propriétaires de terrains nus aient la possibilité d'échapper à un impôt confiscatoire en demandant leur déclassement et pas seulement en les développant dans la précipitation.

Priorité aux centres	++
Priorité au territoire déjà urbanisé	0
Utiliser au mieux les zones à bâtir	?

Pour évaluer plus précisément l'effet incitatif de cette forme d'impôt foncier, il est nécessaire de préciser son barème. Commençons par examiner le barème le plus simple, celui d'un taux unique par m² indépendant de la densité (l'impôt foncier de la section 6.2.2). Le graphique ci-dessous illustre les montants d'impôt foncier total et par m² de surface utile qui seraient dus pour une parcelle de 800 m² si le taux par m² de superficie de la parcelle est de 1.25 CHF. L'impôt par m² de surface utile, celui qui devrait guider les choix de densité, décroît rapidement pour atteindre 3.10 CHF/m² pour un CUS de 0.4 et 1.30 CHF/m² pour un CUS de 1. Ces montants sont à comparer aux quelques 2000 CHF/m² de surface utile que coûte la construction de logements, soit 100 CHF/m² par an au taux de 5%.

Impôt foncier proportionnel à la surface de la parcelle

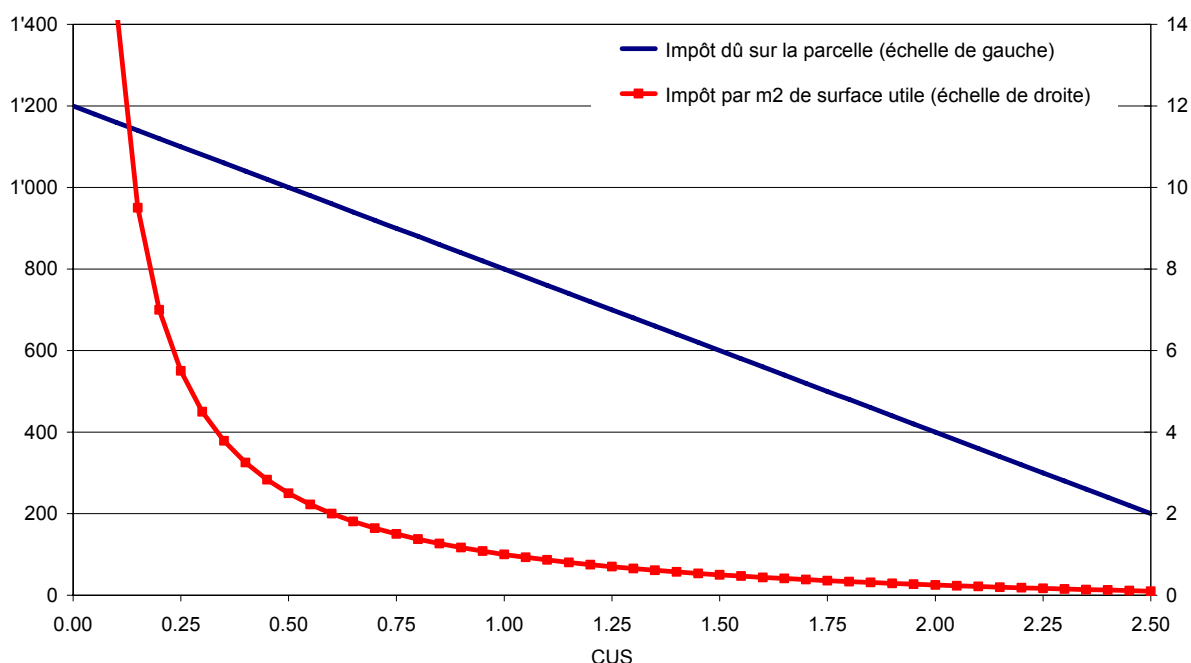


L'incitation à densifier est donc particulièrement forte pour les CUS très bas, ce qui est conforme à l'objectif du PDCn qui voudrait que les zones à bâtir de faible densité aient au moins un CUS de 0.4.

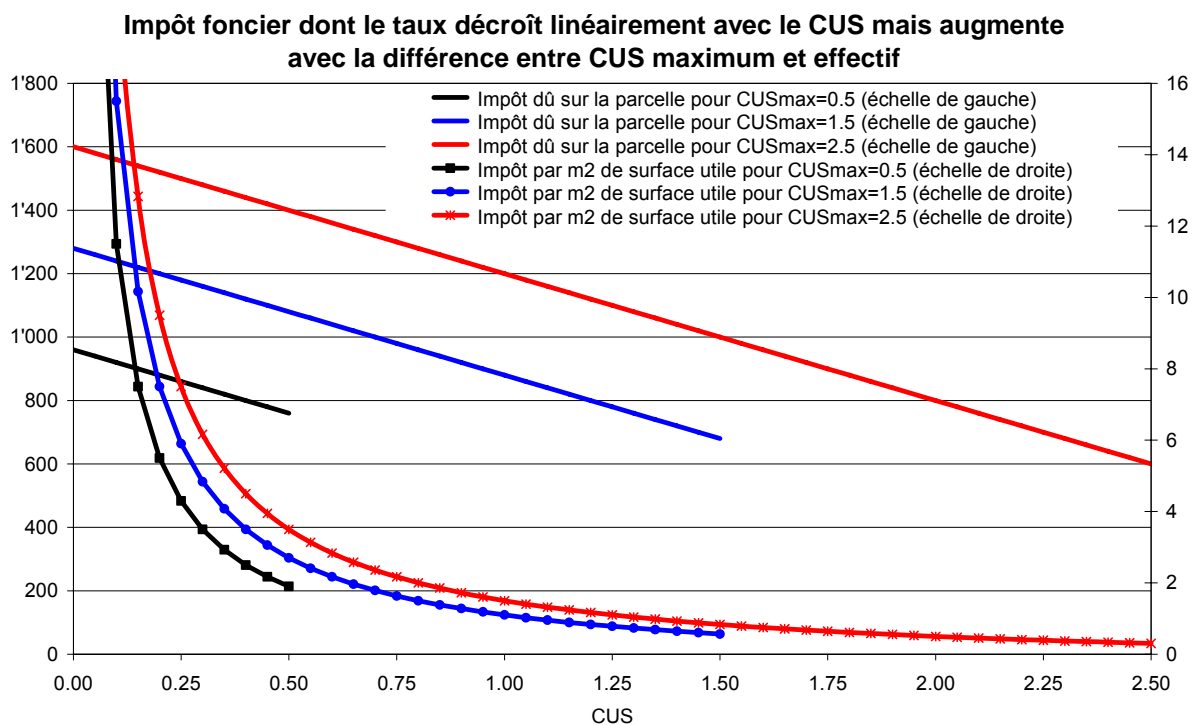
On peut chercher un effet signal beaucoup plus fort en faisant décroître le taux de l'impôt avec la densité. **Un taux inversement proportionnel à la densité ne convient pas parce que l'impôt serait infini pour un terrain nu.** En revanche, on peut très facilement faire décroître le taux proportionnellement au CUS: $t = a_0 - a_1 \times c$, c désigne le CUS et a_0 et a_1 sont des paramètres libres. Le graphique ci-dessous représente l'impôt dû sur la parcelle de 800 m² et l'impôt par m² de surface utile en fonction du CUS lorsque le taux de l'impôt est donné par la formule $t = 1.5 - 0.5 \times \text{CUS}$.¹⁷ Le propriétaire de la parcelle nue paie 1'200 CHF d'impôt foncier. S'il construit un bâtiment sur un étage de 400m², son impôt tombe à 1'000 CHF. S'il ajoute un étage de 400m², son impôt tombe à 800 CHF, et ainsi de suite de 200 CHF par étage supplémentaire. Ainsi, même si l'impôt par m² de surface utile ne varie presque plus pour des CUS supérieurs à 1, il reste que l'Etat subventionne implicitement chaque étage de 400m² supplémentaire à hauteur de 200 CHF/an, soit 0.50 CHF/m².

¹⁷ Ces paramètres du barème sont choisis pour que l'impôt soit de 1'000 CHF environ pour la parcelle de 800 m² et un CUS de 0.4, comme avec le barème uniforme.

Impôt foncier dont le taux décroît linéairement avec le CUS



En général, on ne veut pas partout des densités maximales. Il serait donc favorable de tenir compte du CUS souhaité en faisant dépendre le taux de l'impôt foncier de la relation entre le CUS effectif et le CUS maximum autorisé (supposé être souhaitable) pour la zone correspondante. Le graphique ci-dessous donne un exemple avec un taux par m² de superficie de la parcelle égal à $t = 1 - 0.5 \times c + 0.4 \times (c^* - c)$, où c^* est le coefficient maximum autorisé. **Les propriétaires de parcelles pour lesquelles le CUS autorisé est élevé paient plus d'impôt pour la même densité choisie que les propriétaires de parcelles au CUS autorisé plus faible.** Ceci est conforme à l'objectif de rapprocher les densités choisies des densités autorisées. L'impôt foncier étant plus élevé pour les parcelles non construites à forte densité autorisée, cela implique une plus forte pression à développer pour les propriétaires de ces parcelles, ce qui est conforme à l'objectif d'encourager le choix des terrains prioritaires.



Faisabilité: La densité est typiquement mesurée par coefficient d'utilisation du sol (CUS), soit le rapport entre la surface de plancher et la superficie du terrain. L'emprise au sol est typiquement mesurée par le coefficient d'occupation du sol (COS), soit le rapport entre la surface bâtie et la superficie du terrain. Les coefficients maximaux (CUS ou COS) sont généralement fixés dans les plans d'affectation parce qu'on a souhaité jusqu'à présent limiter la densité. De nombreuses communes n'ont pas encore fixé de coefficients mais restreignent la densité via le règlement des constructions (distances minimales aux limites de parcelle, hauteur maximale des bâtiments, etc.). Lorsque le CUS et le COS autorisés sont connus, c'est généralement sous forme papier par zone (plans d'affectation). **Les CUS et COS effectifs ne sont pas enregistrés au registre foncier.** Par contre, il y a la surface de la parcelle et les propriétaires doivent indiquer la surface de leur logement dans leur déclaration d'impôts (calcul de la valeur locative). On pourrait donc appliquer un barème de l'impôt foncier qui tienne compte de la densité sur cette base. **Pour tenir compte de la densité autorisée, il faudrait en revanche un grand effort d'enregistrement des données.**

6.3 Synthèse de l'impôt foncier et propositions

Le tableau ci-dessous réunit l'évaluation de l'impôt foncier actuel et de toutes les variantes examinées dans ce chapitre par rapport aux trois objectifs retenus du PDCn. Il contient également une ligne pour la faisabilité pratique et, dans une moindre mesure, politique. Au vu de ce tableau, la solution la plus intéressante est celle d'un impôt foncier selon la superficie du terrain, une solution dont la faisabilité paraît assurée. Cette solution peut encore être améliorée en demandant aux communes de tracer le périmètre de leur(s) centre(s), ce qui permettrait d'appliquer un taux plus faible pour les terrains secondaires non construits et ainsi d'éviter d'encourager leur développement.

	Impôt foncier vaudois	Valeur du sol		Superficie du terrain		Superficie, taux selon utilisation	Superficie, taux dégressif selon densité
		Taux uniforme	Taux plus faible dans les centres	Taux uniforme	Taux plus faible pour les terrains secondaires non construits		
Priorité aux centres	-	?	(+)	+	+	++	++
Priorité au territoire déjà urbanisé	-	++	+	++	++	++	0
Utiliser au mieux les zones à bâtir	(+)	++	+	(+)	+	+	?
Faisabilité	++	-	-	++	0	--	-

++ = effet très favorable; + = effet favorable; (+) effet plutôt favorable; 0 = effet nul; - = effet défavorable; -- = effet très défavorable; ? = effet indéterminé

7. Simulations du taux de l'impôt foncier

7.1 Estimation des superficies prioritaires et secondaires

Le chapitre précédent conclut sur la recommandation de fonder dorénavant l'impôt foncier sur la superficie des terrains, dans l'idéal avec un taux réduit pour les terrains secondaires non construits et un taux nul pour les terrains secondaires non équipés. Pour estimer la recette de l'impôt foncier nouvelle formule, il faut donc estimer les superficies correspondantes dans le canton de Vaud. Malheureusement, les données à disposition ne permettent pas de simuler très précisément les recettes. En effet, nous n'avons pu obtenir que deux types de données utiles pour ce projet:

- La taille en hectares de chaque type de zone d'affectation, en particulier dans la zone à bâtir. Ces données proviennent des plans d'affectation des communes tels que numérisés au SAT, état juin 2006. Ces données ont une valeur statistique mais sont dépourvues de foi publique, ce d'autant plus que la couche de données n'est pas à jour (**plans en attente de numérisation pour environ 100 communes**, les plus anciens datant de 2003).
- La superficie construite et non construite des zones à bâtir et, pour la zone à bâtir non construite, la répartition entre surfaces équipées, partiellement équipées et non équipées.¹⁸ La référence est l'aperçu de l'état de l'équipement que les communes fournissent. Il s'agit d'un inventaire de leurs zones à bâtir et de leurs zones intermédiaires qui dit si elles sont bâties ou non (et équipées ou non). Les chiffres sont connus pour les différentes catégories de l'aperçu de l'état de l'équipement, état de la numérisation août 2006. Il y a souvent un décalage temporel entre l'approbation des plans d'affectation et l'élaboration de l'aperçu de l'état de l'équipement, raison pour laquelle les chiffres ne correspondent pas à ceux de la taille de chaque type de zone d'affectation. Là aussi, il s'agit d'une estimation, et les données ne sont également pas à jour (et **les données sont manquantes pour 5 communes**).

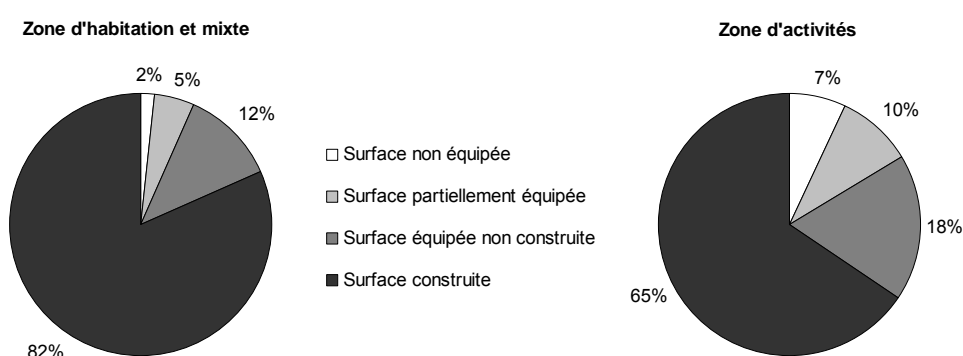
Ces données ne connaissent évidemment pas la distinction entre terrains prioritaires et secondaires. On peut estimer la superficie en zone à bâtir prioritaire en additionnant les types de zones d'affectation "centre localité", "habitation à moyenne densité", "habitation à forte densité", "activités artisanales ou tertiaires", "industrie", "hôtellerie" et "hospitalière". La zone à bâtir secondaire regroupe alors les zones d'affectation "habitation à faible densité", "tourisme", "camping", "sport et détente", "résidence secondaire", "hameau". Les zones à

¹⁸ Les secteurs non-bâties sont:

- équipés lorsqu'ils disposent d'un accès routier et que les conduites d'eau potable, d'évacuation des eaux et d'approvisionnement en énergie sont assez proches pour que le raccordement soit possible sans grandes dépenses
- partiellement équipés lorsque seule une partie de ces équipements est réalisée
- non équipés si aucun de ces équipements n'est présent

bâtir d'utilité publique et les aires de communication ne sont pas retenues pour le calcul de la recette de l'impôt foncier.

Si on veut détailler l'impôt foncier selon le degré de développement de la zone à bâtir secondaire, il faut encore pouvoir distinguer selon le degré d'équipement et de développement. Le schéma ci-dessus indique les données disponibles pour les zones d'habitation et mixtes et pour les zones d'activités. Il n'y a évidemment pas de distinction entre centre et périphérie. Au vu de ces données et sachant que les terrains en périphérie sont typiquement moins développés qu'au centre, nous fixons arbitrairement la part de terrains secondaires non équipés à 5%, de terrains secondaires partiellement équipés à 10%, de terrains secondaires équipés non construits à 20% et donc de terrains secondaires construits à 65%.



Avec ces données et ces hypothèses, voici les superficies estimées pour le canton de Vaud correspondant aux références nécessaires pour l'impôt foncier nouvelle formule. Au vu des approximations nécessaires pour établir ces superficies, ces estimations sont à considérer comme étant uniquement indicatives des ordres de grandeur.

Tableau 7.1

Superficies zones	ha
Total zone à bâtir (sans utilité publique)	18'341
Zone intermédiaire	3'205
Zone non constr. (sans intérêt milit.)	245'312
Superficies centre/périphérie	
Zone à bâtir "centres"	10'666
Zone à bâtir "périphérie"	7'675
Superficies non équipées/non constr./construites (estimations)	
ZàB prioritaire	10'666
ZàB secondaire non équipée	384
ZàB secondaire partiellement équipée	767
ZàB secondaire équipée non construite	1'535
ZàB secondaire construite	4'989

Construit à partir de données du SAT, état août 2006 (sans foi publique)

Une estimation très grossière suggère donc que 58% de la zone à bâtir (construite ou non) pourrait être classée comme prioritaire et 42% comme secondaire.

7.2 Taux estimatifs pour un impôt foncier proportionnel à la superficie

Pour déterminer le taux de l'impôt foncier nouvelle formule, une référence naturelle est la recette fiscale actuelle de l'impôt foncier, éventuellement augmentée de la recette des droits de mutation puisqu'il est envisagé de les supprimer (cf. section 10). Nous retiendrons cette proposition, même si d'autres solutions sont discutées dans la section 10. On pourrait également envisager de générer 140 millions de francs pour compenser les transferts de charges aux communes liés à la RPT, un montant pour les améliorations foncières, etc. De toute façon, les taux d'impôts simulés ci-dessous sont simplement proportionnels à la recette visée.

La recette fiscale à remplacer (cf. section 4.3) est donc de:

- 142 millions de francs par an s'il s'agit uniquement de conserver la recette actuelle de l'impôt foncier et de l'impôt complémentaire pour les communes et le canton
- 344 millions de francs par an s'il s'agit de remplacer en plus la recette des droits de mutations, qui seraient supprimés

Nous proposons de limiter l'assiette fiscale à la zone à bâtir, mais on pourrait imaginer inclure la zone intermédiaire, voire la zone non constructible. Le tableau suivant indique les taux d'un impôt foncier uniforme, proportionnel à la superficie, sans distinction selon l'utilisation de la parcelle, selon s'il porte sur la zone à bâtir uniquement, aussi sur la zone intermédiaire, voire sur l'ensemble du territoire (sans les terrains d'utilité publique ou militaire).

Tableau 7.2

			Recette fiscale (mio. CHF)		Equivalent impôt unique actualisé à 7%	
			IF+IC	IF+IC+DdM	IF+IC	IF+IC+DdM
			149	350		
Superficies	Zone à bâtir*	18'341	0.812	1.908	11.6	27.3
(ha)	ZàB+zone interm.	21'546	0.692	1.624	9.9	23.2
	Tout**	266'858	0.056	0.131	0.8	1.9

* sans utilité publique

** sans utilité publique et intérêt militaire

Ces chiffres signifient qu'un impôt uniforme de 81.2 centimes/m² frappant tous les terrains en zone à bâtir permet de retrouver la recette de l'impôt foncier (IF) et de l'impôt complémentaire (IC) de 149 millions CHF. Si l'on veut également remplacer les recettes des droits de mutation (DdM), le taux devrait être de 1.91 francs/m². Un taux

plus faible est évidemment possible si l'assiette n'est pas seulement la superficie de la zone à bâtir mais englobe aussi la zone intermédiaire et surtout si elle englobe tous les terrains soumis actuellement à l'impôt foncier. Dans ce cas, le taux équivalent en termes de recettes est de 5.6 centimes/m², soit un taux très faible pour une parcelle urbaine (56 francs pour une parcelle de 1'000 m²) mais qui peut être lourd pour une forêt ou un domaine agricole de 50'000 m² (2'800 francs par an).

Si on capitalise cet impôt au taux de 7% utilisé pour calculer la valeur de rendement dans le cadre de l'estimation fiscale des immeubles, on aboutit à un montant qui peut être comparé au prix d'achat du terrain. Ainsi, le taux de 81.2 centimes/m² qu'on obtient si l'impôt foncier est limité à la zone à bâtir et si on veut juste reproduire la recette actuelle de l'impôt foncier et de l'impôt complémentaire correspond à un impôt unique à l'achat de 11.6 francs/m².

7.3 Taux estimatifs pour un impôt foncier incitatif

Du point de vue des incitations, il serait souhaitable de différencier entre terrains construits et non construits en périphérie, et parmi ces derniers entre terrains équipés et non équipés. L'impôt serait considérablement simplifié et beaucoup plus acceptable s'il exemptait les terrains non constructibles et frappait très légèrement les terrains non équipés.

Le tableau suivant simule un impôt foncier limité à la zone à bâtir, qui a les propriétés suivantes:

- Le taux est le même pour les terrains prioritaires et secondaires construits (donc plus faible par rapport à la surface construite ou au revenu pour les terrains prioritaires construits selon les densités plus élevées autorisées, pour attirer la construction dans les centres)
- Le taux est le même quel que soit le degré de développement pour les terrains prioritaires (pour encourager le développement)
- Le taux est **la moitié pour un terrain secondaire non construit, le quart pour un terrain secondaire partiellement équipé et nul pour un terrain secondaire non équipé (pour encourager la mise en attente de ces terrains)**

Le tableau suivant montre le barème auquel on aboutit s'il doit avoir ces propriétés et reproduire soit la recette fiscale de l'impôt foncier et de l'impôt complémentaire actuels, soit cette recette augmentée de celle des droits de mutation.

Tableau 7.3

		Recette fiscale (mio. CHF)		Equivalent impôt unique actualisé à 7%		
		IF+IC	IF+IC+DdM	IF+IC	IF+IC+DdM	
		149	350			
Superficies (ha)	ZàB prioritaire	10'666	0.897	2.107	12.8	30.1
	ZàB secondaire non équipée	384	0.000	0.000	0.0	0.0
	ZàB sec. partiellement équipée	767	0.224	0.527	3.2	7.5
	ZàB sec. équipée non construite	1'535	0.448	1.053	6.4	15.0
	ZàB secondaire construite	4'989	0.897	2.107	12.8	30.1

On trouve donc un impôt de 90 ct./m² pour tous les terrains en zone à bâtir prioritaire et les terrains en zone à bâtir secondaire construits. S'il s'agit de remplacer également la recette des droits de mutation, ce taux maximum est de 2.10 F/m². Ceci équivaut à renchérir le prix du terrain construit de 30 F/m², ce qui est relativement peu pour les terrains situés dans la zone à bâtir prioritaire mais peut être lourd pour les terrains secondaires.

Pour comparer cet impôt foncier nouvelle formule avec l'impôt actuel, on peut tenter de définir des situations "typiques", par exemple un terrain de 1'000 m² dont le prix est de 800 F/m² en zone à bâtir prioritaire, 300 F/m² en zone à bâtir secondaire et 50 francs/m² hors zone à bâtir. On distinguera encore entre une villa construite sur ce terrain pour 800'000 francs ou un immeuble pour 3 millions de francs.

Tableau 7.4

Superficie terrain (m ²)		1'000
Prix terrain	ZàB prioritaire	800
(F/m ²)	ZàB secondaire	300
	Hors zone à bâtir	50
Prix immeuble	Villa	800'000
(F)	Immeuble	3'000'000

Le tableau suivant compare l'impôt foncier actuel avec l'impôt foncier nouvelle formule selon les barèmes du tableau 7.3. On notera que la valeur fiscale des parcelles non construites est obtenue en prenant un prix moyen entre le prix de marché de ces parcelles et celui des parcelles hors zone à bâtir (pour la valeur de rendement) puisque c'est essentiellement ainsi que sont estimées les valeurs fiscales des parcelles non construites dans le canton de Vaud (sect. 4.2).

Tableau 7.5

		Valeur fiscale	Impôt foncier actuel au taux...			Impôt foncier nouvelle formule remplaçant...	
			0.05%	0.10%	0.15%	IF+IC	IF+IC+DdM
ZàB prioritaire	non construit	425'000	213	425	638	897	2'107
	avec villa	1'600'000	800	1'600	2'400	897	2'107
	avec immeuble	3'800'000	1'900	3'800	5'700	897	2'107
ZàB secondaire	équip. non constr.	175'000	88	175	263	448	1'053
	avec villa	1'100'000	550	1'100	1'650	897	2'107
	avec immeuble	3'300'000	1'650	3'300	4'950	897	2'107
Hors ZàB ou ZàB sec. non équip.		50'000	25	50	75	0	0

Ce tableau illustre les conséquences du remplacement de l'impôt foncier actuel sur la valeur immobilière par un impôt foncier proportionnel à la superficie de la parcelle qui a en plus les propriétés choisies ci-dessus (taux uniforme pour les terrains prioritaires, taux égal pour tous les terrains construits, taux divisé par quatre pour terrains secondaires non équipés, taux nul pour terrains non équipés ou non constructibles). Le fardeau serait considérablement réduit pour les terrains densément construits, même dans les communes appliquant un taux d'impôt foncier très faible. Il augmenterait en revanche quelque peu pour les villas dans ces communes. Cette hausse serait plus prononcée et surtout presque généralisée si le nouvel impôt foncier remplaçait aussi les recettes des droits de mutation. L'impôt foncier serait beaucoup plus lourd pour les terrains équipés non construits, prioritaires ou secondaires, qu'aujourd'hui, ce qui est conforme au principe que ces terrains devraient être développés et que leurs propriétaires devraient payer pour l'équipement. Les terrains non équipés, en revanche, seraient entièrement exemptés d'un impôt foncier actuellement très faible, de même que les terrains non constructibles.

7.4 Incidence de la réforme proposée sur le prix de revient des terrains et la demande

On peut apprécier l'incidence de la réforme de l'impôt foncier sur le prix de revient et la demande de terrains en rapportant la modification de l'impôt au prix du terrain (tableau 7.6). Considérons par exemple un terrain en zone à bâtir prioritaire de 1'000 m² coûtant 800'000F. Par rapport à l'impôt foncier actuel à 0.1%, le nouvel impôt foncier représenterait une charge annuelle plus élevée de 472 F. Capitalisée à 7%, elle équivaut à une augmentation du prix du terrain de 6'740 F ou 0.84%. En retenant une élasticité de la demande de surfaces construites de -0.4 comme Infras pour son étude approfondie des certificats d'utilisation de la surface (sect. 2.3), cela implique une baisse de 0.34% de la demande pour de tels terrains. Le même calcul prédit une baisse sensiblement plus forte de la demande de terrains secondaires évalués à 300F/m², ce qui va bien dans le sens du PDCn.

Tableau 7.6

Remplacement IF+IC

	ZàB prioritaire, non construit			ZàB secondaire, équipé non constr.		
	0.05%	0.10%	0.15%	0.05%	0.10%	0.15%
Taux de l'impôt foncier	0.05%	0.10%	0.15%	0.05%	0.10%	0.15%
Impôt foncier actuel	213	425	638	88	175	263
Impôt foncier nouveau	897	897	897	448	448	448
Augmentation impôt foncier	684	472	259	361	273	186
Augmentation capitalisée à 7%	9'776	6'740	3'704	5'156	3'906	2'656
Augmentation en % du prix du terrain	1.22%	0.84%	0.46%	1.72%	1.30%	0.89%
Incidence sur demande (élast.=-0.4)	-0.49%	-0.34%	-0.19%	-0.69%	-0.52%	-0.35%

Si la recette des droits de mutation est aussi remplacée, le nouvel impôt foncier est 2.3 fois plus élevé, mais il faut tenir compte du fait que l'acheteur n'a plus à payer les droits de mutation (tableau 7.7). Au total, le nouvel impôt foncier représente une augmentation plus faible que si seuls l'impôt foncier et l'impôt complémentaire sont remplacés et même une baisse pour les terrains prioritaires soumis actuellement à un impôt foncier dépassant 0.6%. **La demande serait donc clairement réorientée vers les terrains prioritaires supportant actuellement les impôts fonciers les plus élevés, qui se situent généralement dans les communes centrales.**

Tableau 7.7

Remplacement IF+IC+DdM

	ZàB prioritaire, non construit			ZàB secondaire, équipé non constr.		
	0.05%	0.10%	0.15%	0.05%	0.10%	0.15%
Taux de l'impôt foncier	0.05%	0.10%	0.15%	0.05%	0.10%	0.15%
Impôt foncier actuel	213	425	638	88	175	263
Impôt foncier nouveau	2'107	2'107	2'107	1'053	1'053	1'053
Augmentation impôt foncier	1'894	1'682	1'469	966	878	791
Augmentation capitalisée à 7%	27'059	24'023	20'987	13'797	12'547	11'297
Droits de mutation (3.3%)	26'400	26'400	26'400	9'900	9'900	9'900
Augmentation déduction faite DdM	659	-2'377	-5'413	3'897	2'647	1'397
Augmentation en % du prix du terrain	0.08%	-0.30%	-0.68%	1.30%	0.88%	0.47%
Incidence sur demande (élast.=-0.4)	-0.03%	0.12%	0.27%	-0.52%	-0.35%	-0.19%

En remplaçant les droits de mutation par un impôt foncier plus élevé produisant la même recette, à payer sur la durée d'utilisation de la parcelle, on ne change pas le fardeau fiscal global pour les acheteurs qui font l'acquisition d'une parcelle après le changement fiscal. Au contraire, en étalant le fardeau fiscal dans le temps, on leur facilite le financement de l'achat du terrain. Cette mini-réforme pose cependant un problème pour les propriétaires qui viennent d'acquérir leur propriété en s'acquittant des droits de mutation. Ils ne profiteraient pas de la suppression des droits de mutation mais devraient payer l'impôt foncier augmenté. Dans le cas le plus défavorable d'un acheteur qui aurait acquis son terrain juste avant la réforme, on peut admettre qu'il paie les droits de mutation deux fois, soit encore une fois 3.3% du prix du terrain. Chaque année séparant l'acquisition de l'entrée en vigueur de la réforme réduit ce fardeau additionnel de 7%. Si on voulait compenser approximativement et assez simplement ce double fardeau, on pourrait autoriser les propriétaires qui ont acquis un terrain nu de déduire de leurs impôts fonciers 7% des droits de mutation payés pendant 15 ans. Les années écoulées entre le paiement des droits de mutation et leur suppression sont déduites des 15 ans, puisqu'ils ont profité de l'impôt foncier plus faible dans cet intervalle. La compensation devrait être plus faible lorsque les droits de mutation ont été acquis pour un

immeuble construit. A défaut de compensation, il faudra mettre en vigueur le plus vite possible la réforme décidée, pour éviter de trop freiner les transactions dans l'intervalle.

En résumé, nous avons obtenu des résultats qui vont bien dans le sens du PDCn:

1. L'impôt foncier augmente pour les terrains prioritaires non construits, surtout s'il remplace aussi les droits de mutation. Ceci devrait encourager la construction sur ces terrains, surtout que l'impôt foncier ne change pas après construction.
2. Le nouvel impôt foncier profite particulièrement aux terrains densément construits.
3. L'impôt foncier augmente dans tous les cas et même très sensiblement pour les terrains équipés mais non construits. Il devient relativement lourd, ce qui devrait encourager les propriétaires à construire.

8. Taxes écologiques sur l'imperméabilisation ou sur la couverture du sol

8.1 Liens avec l'impôt foncier

Nous avons résumé les objectifs du PDCn en volonté de concentrer les activités de logement et de production dans les centres, de préférence sur le territoire déjà bâti. L'accent porte donc sur la densité humaine définie plus haut (sect. 1.3). Ceci permet de réduire les nuisances liées aux déplacements et les coûts d'infrastructures. Par ailleurs, en concentrant ces activités dans les centres on préserve les paysages, espaces de détente et milieux naturels en périphérie. Cependant, il n'y pas une correspondance parfaite entre ce dernier objectif et l'instrument de l'impôt foncier, puisque l'impôt foncier, axés sur la densité humaine, **ne tient pas compte des surfaces de parking, de dépôt ou de hangar** et autres surfaces que nous appellerons parasites. Ces surfaces n'entrent pas dans le calcul des CUS et COS. **Un impôt foncier véritablement incitatif risque même d'encourager la création de telles surfaces parasites puisqu'il pousse à rentabiliser les terrains** (sauf ceux qu'il reste plus avantageux de déclasser). Il faut donc un instrument complémentaire qui vise spécifiquement ces surfaces.

Comme il ne serait pas pratique de moduler l'impôt foncier selon l'utilisation particulière de chaque parcelle (cf. sect. 6.2.3), il est préférable d'utiliser un instrument spécifique. Un tel instrument existe déjà dans certains cantons, même si son but n'est pas d'encourager à la parcimonie avec les surfaces parasites. Il s'agit de la taxe sur l'imperméabilisation des surfaces. En effet, les surfaces parasites sont souvent des surfaces imperméabilisées, au même titre d'ailleurs que les surfaces construites au sens des CUS et COS. La taxe sur l'imperméabilisation est en fait un complément de la taxe unique de raccordement et des taxes annuelles d'utilisation des collecteurs et d'épuration. Elle est destinée à financer spécifiquement les coûts supplémentaires générés par la non-infiltration des eaux météoriques (pluie et neige). Elle est donc généralement prélevée selon le principe de causalité, mais elle décourage indirectement d'imperméabiliser des surfaces, donc elle décourage les surfaces parasites et elle encourage la construction compacte, deux choses que l'impôt foncier ne peut pas faire. Encore plus indirectement, elle peut contribuer à encourager la densification des surfaces déjà imperméabilisées ("priorité au territoire déjà urbanisé") et à freiner la construction hors des centres ("priorité aux centres").

8.2 Définitions

La **taxe écologique sur la couverture du sol** est définie comme une redevance à payer par chaque propriétaire de surface artificiellement couverte, avec pour but de minimiser l'impact environnemental des constructions. Elle se distingue de la **taxe écologique sur l'imperméabilisation des sols**, qui est limitées aux parties du terrain qui sont non

seulement couvertes mais vraiment imperméabilisées.¹⁹ La taxe sur l'imperméabilisation a essentiellement pour but de répercuter sur les responsables (ceux qui engendrent une arrivée d'eau supplémentaire dans les rivières et les canalisations) les coûts d'aménagements des rivières et canalisations dus à l'apport excessif d'eau lors de grandes pluies. Son taux peut dépendre du degré d'imperméabilisation (pourcentage de l'eau non-infiltrée) et elle exclut les surfaces couvertes équipées avec des systèmes d'infiltration de l'eau.

Pour les deux taxes, le montant à payer peut être prélevé une fois lors du développement de la surface (taxe unique touchant donc seulement les nouvelles constructions) ou annuellement pour toute surface dénaturée (touchant donc toute surface déjà ou nouvellement construite). Si un prélèvement au niveau cantonal, communal ou fédéral est imaginable en théorie, nous n'allons considérer ici que le cas d'une taxe cantonale. Son taux peut être fixe ou fonction de l'endroit ainsi que de l'utilisation/fonction du sol, cela surtout pour la taxe sur la couverture.

Quelles raisons écologiques de lutter contre les eaux de ruissellement ?

L'urbanisation crée des surfaces imperméables: routes, rues, places de parc, toitures etc. Comme résultat, les eaux de ruissellement s'écoulent directement dans des ruisseaux, des rivières ou des lacs où elles sont une source majeure de pollution en apportant des sédiments, des métaux toxiques, des pesticides et des engrais, des huiles et des graisses, des pathogènes, des nutriments en excès ainsi que des déchets. La pollution de sources diffuses peut être parmi les sources de contamination les plus importantes dans un pays. L'agence fédérale de la protection de l'environnement des E.U., US EPA, classe les eaux de ruissellement et les eaux claires comme la source de détérioration de la qualité des eaux la deuxième plus grave pour les estuaires en Amérique et comme la quatrième plus grave dans les lacs (U.S. EPA 1997). Outre la pollution, les eaux de ruissellement provoquent des inondations, l'érosion du sol, les changements de la température de l'eau et la destruction de l'habitat. La dégradation écologique commence souvent à partir de taux d'imperméabilité d'un bassin versant de 10 à 20 % (Beach, 2002).

Les difficultés de la gestion des eaux météoriques proviennent de la diversité des sources et de l'impossibilité de les traiter avant qu'elles ne rejoignent les grands réseaux d'eau. Toutefois, apporter les bonnes incitations aux constructeurs et aux propriétaires des immeubles peut diminuer ce problème. En première priorité, les couvertures imperméables devraient être diminuées et en deuxième priorité la qualité des systèmes d'évacuation des eaux devrait être améliorée. Des méthodes telles que l'utilisation de revêtements de chaussée perméables, des toitures végétalisées et des systèmes d'infiltration ou de rétention peuvent permettre d'atteindre les deux buts. Les toitures végétalisées semblent être la méthode la plus prometteuse pour la gestion des eaux météoriques (Kloss and Calaruse, 2006). Le gouvernement de la métropole de Tokyo exige aujourd'hui de telles toitures sur les bâtiments nouveaux ou rénovés. Le coût d'une toiture végétalisée, requérant une terre spécialement légère ainsi qu'une fondation suffisamment forte pour la supporter, est souvent

¹⁹ Un parking recouvert de dalles ajourées ou de gravier engazonné ou encore un bâtiment couvert d'un toit végétalisé avec système d'infiltration seraient soumis à la taxe sur la couverture mais pas à la taxe sur l'imperméabilisation.

entre deux à trois fois le coût pour l'alternative la moins chère, mais le surcoût peut être compensé par les avantages écologiques.

En Suisse, il s'agit surtout d'éviter que l'imperméabilisation des sols ne conduise à exposer les cours d'eau à des crues subites, rompe le cycle hydrologique et empêche la réalimentation des eaux souterraines et le tamponnement des débits des cours d'eau. L'infiltration pose cependant aussi des problèmes, surtout lorsque les eaux de surface sont contaminées. En bien des endroits le territoire ne se prête pas bien à cette pratique, soit que la perméabilité du sous sol est insuffisante, soit qu'on risque d'inonder des sous sols, voire de provoquer des glissements de terrain. En pareils cas, seule une évacuation des eaux tombant sur des biens fonds étanchéifiés est possible, avec rétention dans des ouvrages construits.

8.3 Effets incitatifs

Une **taxe écologique sur la couverture du sol** incite directement à bâtir dense, car elle est proportionnelle à la surface couverte comprenant toute surface construite. Tant que son taux reste modéré, elle sera plusieurs ordres de grandeur plus faible que les coûts de construction pour des bâtiments, donc son pouvoir incitatif pour ce type d'immeubles sera plutôt petit. Elle pourrait entrer d'une manière significative dans le calcul de projets incluant par exemple de vastes zones de parking ou de stockage couvrant des grandes surfaces. Il est imaginable que dans ces cas une taxe écologique sur la couverture du sol montrerait un grand effet. Si elle était appliquée aux constructions existantes également et non seulement aux constructions nouvelles, elle encouragerait à la renaturation des sols. L'application d'un taux qui varie avec l'endroit, plus élevé aux endroits éloigné des zones déjà construites ou en dehors du périmètre des centres défini plus haut (sect. 5.2), pourrait même contribuer à lutter contre le mitage du territoire.

En décourageant la couverture du sol, cette taxe laisserait plus de surfaces permettant une infiltration naturelle et douce de l'eau météorique, ce qui limiterait les effets négatifs des grandes pluies en laminant les crues et diminuerait les coûts municipaux pour l'infrastructure de collecte, d'évacuation et de traitement des eaux.

La **taxe écologique sur l'imperméabilisation des sols** a en principe le même effet incitatif pour densifier les constructions que la taxe sur la couverture, mais cela seulement indirectement et donc pas pour tous les cas : son effet incitatif direct est de diminuer les eaux rejetées par les parcelles. Comme plusieurs types de mesures peuvent mener à de telles diminutions, **elle incite seulement indirectement et donc pas forcément à la réduction des surfaces construites** : des mesures hydrologiques comme des toitures végétalisées ou des places de stationnement avec dalles ajourées ainsi que des ouvrages de rétention ou d'infiltration de l'eau permettent que la surface construite ne soit pas considérée comme surface imperméable ou qu'elle soit considérée comme surface dont l'imperméabilité est inférieure à 100%. Dès lors, une telle taxe ne décourage pas forcément de recouvrir le terrain.

Il est difficile de prévoir la proportion des sols couverts pour lesquels une taxe sur l'imperméabilisation encouragerait plutôt des mesures hydrologiques que des mesures évitant de recouvrir le sol. Ce qui se laisse dire c'est que l'infiltration est généralement facile et bon marché hors des centres alors qu'elle est beaucoup plus difficile en ville où il n'y a souvent pas une capacité d'absorption suffisante pour les concentrations d'eaux météoriques.²⁰ Par conséquent, une taxe sur l'imperméabilisation des sols aurait un effet sensiblement plus faible sur le recouvrement des sols qu'une taxe le frappant directement justement en périphérie, où le recouvrement des sols doit particulièrement être freiné. Notons également que les mesures de rétention et d'infiltration de l'eau sont souvent entravées par la police des constructions, qui interdit par exemple des toits plats.

8.4 Applications de la taxe sur l'imperméabilisation des sols

La taxe sur l'imperméabilisation (*Regenwassergebühr*) est déjà appliquée dans diverses communes suisses ainsi que dans d'autres pays, mais il est impossible d'être plus précis. Si la majorité des communes ont inscrit dans leurs règlements une forme ou une autre de financement plus ou moins conforme au principe de causalité, l'application concrète reste largement inconnue. Même une enquête de l'Office fédéral de l'environnement n'a pas permis d'obtenir des indications fiables (M. Carrard en réponse à une demande de M. Zellweger).

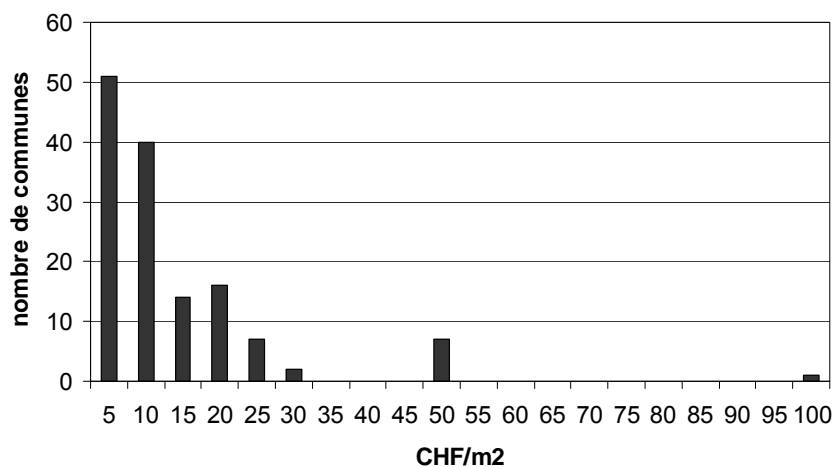
Le canton de Berne est allé particulièrement loin dans la direction de la mise en application du principe de causalité pour les eaux de pluie. Il a mené une immense étude (VOKOS ou plan directeur d'assainissement), ce qui lui a permis de légiférer de manière très contraignante, en obligeant les communes à prélever des taxes causales, dont une partie alimente un fonds cantonal affecté à l'épuration.

Communes bernoises

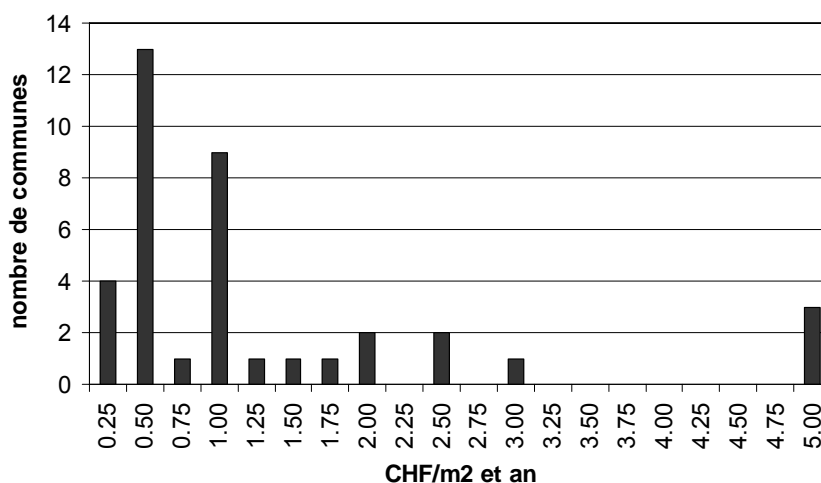
Beaucoup de communes dans le canton de Berne ont introduit la taxe sur l'imperméabilisation des sols : aujourd'hui il devrait y avoir plus de 100 communes prélevant une taxe annuelle et encore plus qui prélèvent une taxe unique lors du développement du sol. Des données de l'agence cantonale *Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft*, section *Abteilung für Abwasserentsorgung*, ont permis l'élaboration des statistiques suivantes – après 2001 plus aucun recensement cantonal n'a été complété jusqu'à aujourd'hui et les diagrammes se basent donc sur cette année-là.

²⁰ D'après un entretien téléphonique avec l'ingénieur diplômé B. Hingray, 1^{er} assistant du Laboratoire Hydrologie et Aménagements de l'EPFL, l'infiltration de l'eau est possible pour beaucoup de surfaces couvertes, mais elle requiert une surface ouverte (p.ex. un gazon) ce qui en ville n'est souvent pas le cas. Le nombre de parcelles permettant une infiltration devrait être du même ordre de grandeur que celui pour lesquelles elle n'est pas possible.

**Taxe de raccordement unique dans 148 communes
bernoises (sur 400) en 2001**



**Taxe de raccordement annuelle dans 38
communes bernoises en 2001**



Voici ce que l'on trouve dans quelques règlements communaux, illustratif de la diversité des solutions retenues:

Commune de Seeberg (BE) :

- Surface imperméabilisée jusqu'à 200 m² : 100 CHF/an
- Surface imperméabilisée jusqu'à 400 m² : 200 CHF/an
- Surface imperméabilisée jusqu'à 600 m² : 400 CHF/an
- Pour chaque 200 m² de plus: 100 CHF/an

Commune de Muri (BE)

Muri applique une redevance unique à payer initialement (40 CHF par m² de sol imperméabilisé) pour le financement du raccordement plus une taxe annuelle de 1 CHF/m².

Commune de Nottwil (LU) – un système particulièrement compliqué

Dix zones de tarif différentes y sont définies, tenant compte de leur fonction ainsi que de leur degré d'imperméabilisation moyen. Pour chaque zone, un autre taux par m² est appliqué, mais ce taux est appliqué à toute la surface de la parcelle et non seulement sur la surface imperméabilisée ! Pour tenir compte de cela, le vrai degré total d'imperméabilisation de la parcelle est encore calculé et en fonction de la différence de cette valeur avec la valeur moyenne correspondant à la zone de tarif, une correction est appliquée avant que la taxe soit calculée.

En Allemagne, plusieurs Länder ont introduit une taxe sur l'imperméabilisation: à Karlsruhe, le taux sur l'eau non infiltrée est d'environ CHF 1.10/m³, les m³ d'eau étant, comme en Suisse, calculés comme produit de la surface imperméabilisée (pondérée avec le coefficient d'imperméabilisation) et de la pluie annuelle qui tombe par m². Le règlement qui précise la loi ressemble à ceux appliqués en Suisse.²¹ Un autre exemple d'un Land allemand ayant introduit la taxe est le Nordrhein-Westfalen.

L'exemple du canton de Zurich montre que les taxes écologiques ne sont pas partout souhaitées. Dans ce canton, une commission avait élaboré une proposition de taxes incitatives, comprenant une taxe écologique sur l'imperméabilisation des sols, qui n'avait pas été acceptée, comme le communique l'article suivant paru dans la *Neue Zürcher Zeitung* le 11.9.2001 :

Auf Grund einer Motion des zurückgetretenen Richard Gerster (gp, Richterswil) erarbeitete die Regierung eine Vorlage für ökologische Lenkungsabgaben, die sie jedoch selber zur Ablehnung empfiehlt. Der Spielraum ist bundesrechtlich eng begrenzt. Auf kantonaler Ebene könnten unter anderem eine Lenkungsabgabe auf stark frequentierten Parkieranlagen, eine Bodenversiegelungsabgabe, eine Wasser- und eine Abwasserabgabe eingeführt werden. Die Erträge würden den natürlichen und juristischen steuerpflichtigen Personen aus einem eigens zu schaffenden Fonds zurückerstattet.

Die vorberatende Kommission beantragt laut deren Präsidenten Rudolf Ackeret (svp., Bassersdorf) Nichteintreten. Die Mehrheit erachtet das Verhältnis von Initial- und Verwaltungsaufwand und Rückerstattungen an die Bevölkerung als nicht günstig. Der kantonale Spielraum ist eingeschränkt. Wegen der Kleinräumigkeit der Schweiz ist ein kantonales Vorgehen auch wirtschaftlich gefährlich. Bei künftigen Vorlagen sind verursachergerechte Gebühren zu prüfen.

Regula Götsch (sp, Kloten) erinnert an die Befürwortung der ökologischen Finanzreform durch den Rat und zeitweise sogar durch die Regierung. Dass die SVP das Gesetz ablehnt, ist nachvollziehbar. Die FDP Schweiz fordert jedoch ökologische Rahmenbedingungen mit marktwirtschaftlichen Instrumenten. Der jährliche Verwaltungsaufwand von 4 Millionen Franken ist sicher sehr hoch veranschlagt

²¹ La loi correspondante peut être téléchargée ici : <http://www1.karlsruhe.de/Stadt/Stadtrecht/s-7-2.htm>

worden. Wir bedauern, dass der FDP ihr Mut und die Weitsicht abhanden gekommen sind.

Dans le canton de Genève, deux députées au Grand Conseil ont déposé en décembre 2002 un projet de loi destiné à introduire dans la Loi sur les constructions et les installations diverses une taxe sur l'imperméabilisation des sols.²² Le projet est encore en suspens auprès de la commission de l'environnement et de l'agriculture. Par contre, les propriétaires doivent déjà évaluer l'imperméabilisation de leur terrain lorsqu'ils déposent une demande d'autorisation de construire.

Dans le canton de Vaud, enfin, il n'existe pas encore d'inventaire des taxes sur les eaux claires pratiquées par les communes. Le Services des eaux, sols et assainissement (SESA) dispose seulement des versions approuvées des règlements communaux. Un travail est encore nécessaire pour réunir ces informations dans une synthèse. Un tel document ne fera que l'inventaire des multiples taxes pratiquées dans les communes. Les critères de facturation utilisés par les communes sont très hétérogènes. La taxe sur les eaux claires est une notion relativement nouvelle et beaucoup de communes n'en tiennent pas encore compte. Dans la réalité, peu de communes demandent une contribution sur les eaux claires.²³

Selon les informations détenues par la division Assainissement du SESA, environ 10% des communes vaudoises ont adopté un règlement permettant une facturation tenant compte des quantités d'eaux claires produites. Les systèmes de facturation sont assez disparates. On trouve par exemple des modes de facturation tenant compte:

- des surfaces des bâtiments (mais pas des surfaces étanches bordant les constructions), basées sur les données du Registre foncier).
- des surfaces des parcelles, modulées par des coefficients de correction (de ruissellement ou d'infiltration) dépendant du type de zone.
- d'une part fixe, liée à la valeur ECA du bâtiment et une part variable calquée sur un des modes décrit ci-dessus
- d'une imbrication de la taxe EC avec la taxe EU
- etc.

Sur la quinzaine de communes dont le données sont référencées au SESA, les taxes annuelles sont comprises entre

- 0.10 F et 1.90 F/m² pour les surfaces de bâtiments
- 0.25 F et 1.10 F/m² pour surfaces de parcelles, avec coefficient de correction

Les principales difficultés rencontrées par les communes mettant en œuvre ce type de facturation conforme au principe de causalité sont les traitements des innombrables cas

²² <http://www.geneve.ch/grandconseil/data/texte/PL08904.pdf>.

²³ Informations transmises par MM. Burnier et Hohl du SESA le 30.10.2006.

particuliers ou les contestations des critères retenus²⁴. Ces difficultés ne doivent pas être sous-estimées, car elles rendent la mise en place de ces pratiques particulièrement laborieuses dans les communes.

Pour résumer la situation, dans le canton de Vaud, chaque commune détermine librement, en fonction de sa situation, de l'historique de son réseau d'épuration et d'évacuation des eaux claires et de la libre appréciation de ses autorités, un schéma de taxes causales qui lui est propre et qu'elle fait valider dans son règlement communal. Il existe une grande disparité des modes de calcul.

8.5 Applications de la taxe sur la couverture du sol

Si la Suisse ne connaît pas la taxe sur la couverture du sol, il semble qu'ailleurs une telle taxe n'ait jamais réellement été introduite non plus, même si le rapport de l'agence allemande "Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag" (TAB) mentionne de façon erronée qu'une loi pour une telle taxe ait été en vigueur pendant quelques mois dans le Land Nordrhein-Westfalen en Allemagne;²⁵ ce rapport TAB se réfère au rapport "Flächenhaushaltspolitik" de l'académie allemande "Akademie für Raumforschung und Landesplanung" (ARL), dans lequel est mentionné que des propositions politiques pour une taxe écologique sur la couverture du sol à Nordrhein-Westfalen sont restées sans succès tandis que l'introduction d'une taxe sur l'imperméabilisation, intégrée dans la redevance pour les eaux usées, aurait été une réussite:

Bei Bodenversiegelungsabgaben besteht der Lenkungszweck darin, Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen auf Neubauf Flächen und auf bereits beanspruchtem Bauland zu vermindern. Versuche des Landes Nordrhein-Westfalen, eine Neuversiegelungsabgabe einzuführen, waren politisch nicht erfolgreich.

Erfolgreicher war das Land bei der Einführung einer versiegelungsbezogenen Abwassergebühr. Bisher wurden Abwassergebühren nach der Abwassermenge (gleich Frischwasserverbrauch) berechnet. Durch die Einbeziehung der versiegelten Fläche ist die Bemessungsgrundlage ein großer Anreiz für die Grundeigentümer, versiegelte Flächen zurückzubauen bzw. Bodenversiegelungen gleich zu Beginn einer Bebauung auf das notwendige Maß zu beschränken, um Abwassergebühren zu senken.

²⁴ Coefficients de surface contestés (trop élevés), prise en compte de l'infiltration jugée insuffisante, surfaces des toitures et des alentours des bâtiments artisanaux et industriels donnant lieu à des charges très élevées, établissement des preuves, etc.

²⁵ Rapport TAB, p. 45 : "Die ARL verweist auf den Erfolg in Nordrhein-Westfalen bei der Einführung der versiegelungsabhängigen Abwassergebühr und den Misserfolg des Landes bei der Einführung einer Neuversiegelungsabgabe; ein entsprechendes Gesetz sei nur wenige Monate in Kraft gewesen."

8.6 Expériences

La taxe sur l'imperméabilisation est un instrument fiscal qui est appliqué seulement depuis peu de temps et avec des taux assez faibles, alors que les marchés foncier et de la construction réagissent très lentement. Dès lors, il n'est pas encore possible d'estimer l'impact des taxes introduites ici et là sur l'occupation du sol.

La taxe sur l'imperméabilisation a cependant été soumise à un examen approfondi à la demande du canton de Zurich dans le cadre de ses réflexions sur une réforme fiscale écologique. Cet examen est résumé ici parce qu'il aboutit à des estimations des effets possibles d'une telle taxe.

Les bureaux d'études **INFRAS et Ecoplan** ont ainsi estimé le coût administratif de l'introduction d'une taxe écologique sur l'imperméabilisation (ou sur la couverture) du sol dans le canton de Zurich (INFRAS/Ecoplan, 1999).²⁶ S'il s'agit d'une taxe annuelle sur tous les bâtiments, les coûts administratifs se monteraient à 15-20 Mio. CHF, contre 0.5 Mio. CHF/an pour l'actualisation annuelle ou pour une taxe unique lors de l'imperméabilisation. Ces montants sont relativisés par la recette estimée à 170-340 Mio. CHF/an pour un taux de 5-10 CHF/m² par an. Comme cela correspond à une recette assez élevée, il faudrait, pour maintenir la neutralité fiscale de la mesure, réduire d'autres taxes. Même dans le cas où la taxe écologique sur la couverture du sol remplacerait l'impôt immobilier (*Liegenschaftssteuer*), il resterait un supplément de recettes susceptible d'engendrer des discussions de répartition (communes versus canton). L'utilisation d'une partie de la recette pour des dédommagements de personnes particulièrement touchées pourrait par exemple être envisagée.

Dans leur rapport, INFRAS/Ecoplan jugeaient préférable la taxe unique sur les nouveaux bâtiments à cause de son plus grand effet incitatif et des moindres charges administratives qu'elle engendrerait. Il se pose néanmoins la question de savoir si ces avantages valent l'abandon de l'effet incitatif pour la renaturation/désimperméabilisation du sol que provoquerait une taxe annuelle sur tous les bâtiments, surtout si l'on considère le fait que c'est seulement pour les "propriétaires myopes" que l'effet incitatif d'une taxe unique serait plus élevé que l'effet d'une taxe annuelle. De plus, on peut se demander s'il est légitime que la taxe unique sur les nouveaux bâtiments favorise les propriétaires de terrains déjà construits par rapport aux propriétaires de terrains encore nus. En même temps, les premiers pourraient argumenter qu'une taxe sur toutes les surfaces imperméabilisées les pénaliserait indument parce qu'ils ne pouvaient pas encore savoir au moment de la construction qu'une telle taxe serait introduite. En effet, désimperméabiliser par la suite est toujours plus coûteux que de prendre des mesures dès la construction. Comme compromis, on pourrait imaginer taxer toutes les surfaces imperméabilisées mais les nouvelles à un taux plus élevé. Cela dit, les taux de taxe dont on parle ne représentent jamais un fardeau insupportable.

²⁶ Attention: dans ce document, le terme "Bodenversiegelungsabgabe" est utilisé pour ce qui est "versiegelungsabhängige Abwassergebühr" dans d'autres documents (p.ex. Rapport de TAB).

Une option, intéressante, surtout pour la taxe unique, est l'utilisation d'une partie de la recette pour subventionner la renaturation du sol. Cette mesure ajouterait à la taxe unique l'effet incitatif pour la renaturation qui sinon lui manquerait, tout en éliminant en même temps une part de la recette de la taxe qui devrait être neutralisée de toute façon. Il reste à noter qu'à la recette estimée à 170-340 millions CHF/an pour une taxe écologique sur l'imperméabilisation des sols à ZH, s'opposeraient des subventions estimées à seulement 4-9 millions CHF/an²⁷; subventionner les désimperméabilisations/renaturations n'éliminerait donc qu'une relativement petite fraction de la recette totale, tout en donnant un effet non-négligeable d'incitation à la désimperméabilisation.

INFRAS/Ecoplan ont utilisé des données allemandes pour estimer grossièrement qu'une taxe annuelle de 10 CHF/m² couplée avec une subvention unique pour la désimperméabilisation de 20 CHF/m² **conduirait à une diminution de 75 ha ou 25% des surfaces imperméabilisées mais non bâties dans le canton de Zurich après 10 ans.** Ils ont pris en compte divers types d'utilisation du sol et les potentiels de désimperméabilisation correspondants ainsi que les coûts:

Für die Schweiz liegen noch keine Erfahrungen und vertiefte Analysen zu Lenkungswirkungen von Bodenversiegelungsabgaben vor. Eine grobe Abschätzung der Lenkungswirkung ist auf der Grundlage von Arbeiten für Deutschland möglich. Ausgangspunkt bilden Schätzungen über Entsiegelungspotenziale verschiedener Flächennutzungsarten (in Öko-Institut 1997):

...

Je nach Flächennutzung besteht ein unterschiedliches Entsiegelungspotential, Quelle: Öko-Institut (1997).

Die grösste Lenkungswirkung ist bei nicht zwingend erforderlichen Bodenversiegelungen von Nebenanlagen, Parkplätzen, Garagen, Zufahrten oder Lagerplätzen in ehemaligen Industriegebieten zu erwarten. Ausgehend von den geschätzten Entsiegelungspotenzialen gemäss Tabelle 12 kann für den Kanton Zürich grob angenommen werden, dass 10 Jahre nach der Einführung der gesetzlichen Grundlage (insbesondere auch durch die Gewährung des Bonus für Entsiegelungsmassnahmen) bis zu 25% der versiegelten, nicht überbauten Flächen wieder entsiegelt sein werden.

Cet effet est relativement important, mais il faut reconnaître qu'une taxe annuelle de 5-10 CHF/m² dépasse largement les taux pratiqués en Suisse : comme décrit ci-dessus dans les exemples donnés, le taux se situe plutôt autour de 1 CHF/m² en pratique – l'impact de la taxe devrait donc être beaucoup plus faible que prédit par INFRAS/Ecoplan. En même temps, le taux utilisé par INFRAS/Ecoplan ne correspond qu'à 95 à 191 CHF/an pour un ménage moyen dans le canton, mais il coûterait de 15'000 à 60'000 CHF/an pour différents types de centres commerciaux avec une surface totale de 10'000 m² et jusqu'à presque 400 places de parc (voir Annexe 14.2).

²⁷ L'estimation était basée sur un taux annuel de la taxe de 10 CHF/m² couplé avec une subvention unique pour la désimperméabilisation de 20 CHF/m².

Le rapport propose que les entreprises particulièrement touchées par la taxe, par exemple dans le secteur de la construction, en soient exemptées ou dédommagées par une fraction de la recette. Ce compromis politique s'oppose au principe de l'internalisation des coûts ou principe du pollueur-payeur, selon lequel tous les consommateurs paient pour leur incidence, sans exclure même ceux qui n'ont pas beaucoup de possibilités de réduction pour leur utilisation du sol. En effet, si ces services gourmands en sol imperméabilisé devaient payer plus sans possibilités d'éviter la taxe, ils pourraient répercuter ces frais par une augmentation de leurs prix, ce qui ne devrait pas tellement leur nuire comme tous leurs concurrents seront forcés de faire la même chose.

INFRAS/Ecoplan conseillent une taxe cantonale mais modulée selon la situation. Dans leur rapport, la taxe sur l'imperméabilisation des sols est jugée de manière similaire que la taxe écologique sur la couverture du sol, mais aussi comme étant justifiée plus directement parce qu'elle touche directement le consommateur (du service de l'évacuation des eaux). Cela semble être juste seulement si son taux est très faible (pour générer une recette couvrant uniquement les frais engendrés par l'évacuation des eaux). En même temps, on pourrait utiliser l'argument que la taxe écologique sur la couverture du sol inclut aussi une taxe sur la non-infiltration de l'eau qui est généralement corrélée avec la couverture du sol, et que donc une partie de cette taxe serait justifiée aussi directement.

8.7 Compatibilité des taxes avec le rapport du projet de réforme fiscale écologique dans le canton du Vaud

Le "Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la réforme fiscale fondée sur des critères écologiques", approuvé par le CE en 2006, recommande d'étudier dès 2006 l'opportunité et les effets relatifs d'une taxe écologique sur l'imperméabilisation des sols pour financer la revitalisation des cours d'eau. Le rapport préliminaire du bureau d'étude Ecosys avait estimé que cette taxe pourrait rapporter quelques 15 à 35 millions CHF/an sans préciser les taux appliqués.

Poursuivre conjointement les objectifs du PDCn et ceux de la réforme fiscale écologique ne pose pas de problème : peu importe qu'une taxe écologique sur la couverture ou sur l'imperméabilisation des sols soit utilisée, il suffit, lors de la fixation du taux de la taxe et lors de la répartition de la recette, de tenir compte de la somme utilisée pour l'entretien des cours d'eau. Il pourrait être imaginable, pour une taxe écologique sur la couverture du sol, c.-à-d. taxant toutes les surfaces construites même celles qui permettent une infiltration de l'eau, d'y ajouter une fraction qui dépende de la quantité d'eau rejetée : un taux de base constant tiendrait compte des effets négatifs engendrés par l'occupation du terrain et un taux supplémentaire, dépendant de la quantité d'eau rejetée (zéro donc pour des constructions contenant des systèmes d'infiltration des eaux retenues par les surfaces imperméabilisées), générerait une recette couvrant une partie des frais de l'aménagement des cours d'eau. Si cela représentait la manière la plus juste de taxer, une taxe écologique sur la couverture du sol se basant seulement sur la surface couverte et négligeant la génération d'eau de ruissellement suffirait peut-être, même si une fraction de la taxe était utilisée pour les cours d'eau. Cela

dépendra de la relation entre les charges administratives supplémentaires pour le système couplé et la fraction de la taxe utilisée pour l'aménagement des cours d'eau.

8.8 Base légale pour la taxe sur l'imperméabilisation des sols

Suite à l'introduction du principe de causalité dans la Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01, art. 2) ou encore plus directement dans la Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux, RS 814.20, art. 3a), les frais de la gestion des eaux doivent être payés par ceux à qui ils sont imputables : "Celui qui est à l'origine d'une mesure prescrite par la présente loi en supporte les frais." Ces articles eux mêmes constituent la base légale pour une taxe sur les eaux claires provenant des surfaces imperméabilisées.²⁸ Voici ce que dit la LEaux sur le financement des mesures :

Art. 60a

¹ Les cantons veillent à ce que les coûts de construction, d'exploitation, d'entretien, d'assainissement et de remplacement des installations d'évacuation et d'épuration des eaux concourant à l'exécution de tâches publiques soient mis, par l'intermédiaire d'émoluments ou d'autres taxes, à la charge de ceux qui sont à l'origine de la production d'eaux usées. Le montant des taxes est fixé en particulier en fonction :

- a. du type et de la quantité d'eaux usées produites ;
- b. des amortissements nécessaires pour maintenir la valeur du capital de ces installations ;
- c. des intérêts ;
- d. des investissements planifiés pour l'entretien, l'assainissement et le remplacement de ces installations, pour leur adaptation à des exigences légales ou pour des améliorations relatives à leur exploitation.

² Si l'instauration de taxes couvrant les coûts et conformes au principe de causalité devait compromettre l'élimination des eaux usées selon les principes de la protection de l'environnement, d'autres modes de financement peuvent être introduits.

³ Les détenteurs d'installations d'évacuation et d'épuration des eaux constituent les provisions nécessaires.

⁴ Les bases de calcul qui servent à fixer le montant des taxes sont accessibles au public.

²⁸ L'article 60a précise "eaux usées", mais les eaux météoriques ruisselant d'une propriété sont considérées comme des eaux usées.

Voici comment le Services des eaux, sols et assainissement (SESA) du canton de Vaud interprète ces lois :²⁹

Le principe de causalité vise le remplacement du financement fiscal des installations publiques par des taxes dites d'utilisation. Ces taxes doivent être basées sur la quantité de service ou de prestation fournie. Elles doivent refléter l'exact prix de la prestation utilisée par le consommateur. Le produit des taxes doit couvrir les coûts de l'assainissement, y compris ceux nécessaires au maintien de la valeur des installations.

Fin des subventions

Plus de quatre décennies de subvention aux communes, pour un montant de plus d'un milliard de francs, aura permis le raccordement et l'épuration de la quasi-totalité des eaux usées domestiques produites dans le canton. Les subventions, financées par l'impôt, ne sont toutefois plus conformes à la législation suite à l'entrée en vigueur en 1997 du principe de causalité dans la loi fédérale.

La Confédération n'octroie plus de subventions depuis 1999. Après une période transitoire, le Grand Conseil vaudois a également pris la décision d'abandonner les subventions pour la protection des eaux en modifiant la loi cantonale sur la protection des eaux contre la pollution. Ce faisant, il a également octroyé un crédit cadre de Fr. 32.5 millions qui doit permettre d'honorer les demandes de subvention déposées avant le 31 décembre 2002, et restées en attente faute de crédit.

Application du principe de causalité

Les communes et associations de commune, par le biais de leur Plan général d'évacuation des eaux (PGEE), doivent établir la planification financière nécessaire à assurer à long terme l'évacuation et l'épuration des eaux usées conformément aux exigences légales. Il s'agit notamment de prévoir le renouvellement à terme des équipements et installations existants, qui ne bénéficiera pas de l'aide cantonale et fédérale qui a permis leur construction.

La planification financière devra si nécessaire être suivie par une adaptation des taxes de manière à couvrir les coûts futurs de l'assainissement. Ces taxes sont définies par les règlements communaux, qui devront le cas échéant être modifiés.

Les communes et associations peuvent s'inspirer de la "Directive concernant le financement de l'assainissement au niveau des communes et de leurs groupements", éditée conjointement par l'Association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA) et l'Union des villes suisses / Organisme pour les problèmes d'entretien des routes, d'épuration des eaux usées et d'élimination des déchets (ORED).

La loi exige donc clairement que les frais de l'évacuation des eaux usées soient répercutés sur les personnes qui les engendrent. Selon l'alinéa 1 de l'art. 60 de la LEaux, c'est aux cantons de veiller à ce que les frais soient mis à la charge de ceux qui créent la pollution. Il

²⁹ <http://www.dse.vd.ch/eaux/assainissement/eaux/financement.htm>.

appartient néanmoins aux communes d'adapter à leur situation le règlement sur l'évacuation et l'épuration des eaux. Le SESA propose un règlement type,³⁰ qui laisse une grande marge de manœuvre aux communes. Il leur appartient notamment de définir les taux uniques et annuels pour les eaux claires et les eaux usées. Le règlement type propose que la taxe unique de raccordement pour les eaux claires soit proportionnelle aux "m² de surface construite au sol (surface bâtie)" et que la taxe annuelle d'entretien des collecteurs soit proportionnelle aux "m² de surface imperméabilisée (toit, accès, parkings, etc.)". La taxe de raccordement pourrait sembler ne refléter qu'imparfaitement le principe de causalité, puisque la surface construite est une estimation grossière des eaux non infiltrées, mais les propriétaires qui infiltrent leurs eaux météoriques ne sont pas raccordés, donc ils ne paient pas cette taxe. Quant aux propriétaires qui infiltrent partiellement, il est au moins implicitement prévu que les communes en tiennent compte. Ainsi, certains règlements communaux tiennent compte de la part d'eaux claires infiltrées et proposent des modes de défalcation tenant compte de ce paramètre (ex. à Vevey qui réduit de 85% sa taxe sur les eaux claires).

Il existe également une "Directive concernant le financement de l'assainissement au niveau des communes et de leurs groupements". Elle peut être commandée auprès de l'Association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA).³¹

Dans la pratique, le SESA compte davantage sur l'interdiction de principe de laisser ruisseler les eaux météoriques, telle qu'elle est inscrite à l'article 7, chiffre 2 de la LEaux:

Les eaux non polluées doivent être évacuées par infiltration conformément aux règlements cantonaux. Si les conditions locales ne permettent pas l'infiltration, ces eaux peuvent, avec l'autorisation du canton, être déversées dans des eaux superficielles. Dans la mesure du possible, des mesures de rétention seront prises afin de régulariser les écoulements en cas de fort débit.

Cette base légale permet d'exiger des mesures d'infiltration ou de rétention des eaux lors de l'élaboration d'un plan partiel d'affectation. Par rapport aux objectifs du PDCn, la question se pose si cette approche favorise ou défavorise la construction sur les terrains prioritaires ou secondaires et si elle favorise ou défavorise la construction dense. La réponse est difficile à donner de manière générale, mais il est plausible que les mesures d'infiltration ou de rétention soient moins coûteuses dans un milieu moins construit, ce qui favorise les terrains secondaires. En revanche, elles sont aussi moins coûteuses pour les constructions plus denses (plutôt verticales que horizontales), ce qui tend plutôt à favoriser les terrains prioritaires.

³⁰ Le document se trouve ici :
http://www.dse.vd.ch/eaux/assainissement/eaux/documents/Reglementsurl_evacuationdeseaux.pdf

³¹ <http://www.vsa.ch/Publikationen.5.0.html>.

8.9 Résumé des options avec leurs principales implications

8.9.1 Taxe sur l'imperméabilisation ou sur la couverture des sols

Les deux taxes ont leurs handicaps par rapport aux objectifs du PDCn : tandis que la taxe sur l'imperméabilisation incite moins fortement à bâtir compact à cause des possibilités de l'éviter par des mesures de rétention ou d'infiltration de l'eau météorique, la taxe sur la couverture semble plus difficile à défendre devant le public car les coûts liés à la perte de surfaces de grande valeur sont moins directement visibles et chiffrables que les coûts engendrés par les eaux de ruissellement. Par contre, les données nécessaires pour appliquer la taxe sur la couverture des sols semblent plus faciles à réunir que celles qui seraient nécessaires pour une taxe sur l'imperméabilisation à toutes les surfaces imperméabilisées en tenant compte du degré d'imperméabilité, des mesures de rétention et d'infiltration, etc. Pour cette raison, il est difficile de prélever la taxe sur l'imperméabilisation sans risquer la contestation par des propriétaires fonciers qui exigeront que leurs mesures soient prises en compte. Malgré cela, ce sont des taxes de causalité pure sur l'imperméabilisation, c'est-à-dire couvrant uniquement les frais communaux de l'évacuation des eaux, qui ont déjà été mises en place dans diverses communes en Suisse, en application de la Loi fédérale sur la protection des eaux.

Afin d'atteindre tous les objectifs, les deux systèmes pourraient être couplés. Une taxe sur la couverture du sol mais avec attribution d'une part de la recette à l'aménagement des cours d'eau pourrait profiter du fait que la taxe se justifie (au moins partiellement) par des coûts facilement perceptibles, tout en évitant de perdre l'effet incitatif pour la construction compacte et en profitant de la facilité plus grande à mesurer les surfaces couvertes.

Un propriétaire foncier peut réduire sa facture fiscale, autant pour la taxe sur la couverture que la taxe sur l'imperméabilisation, en construisant en hauteur. Les hauteurs autorisées sont généralement plus grandes dans les centres qu'en périphérie. On peut aussi éviter d'augmenter la facture fiscale en construisant sur les surfaces déjà couvertes. Tout ceci favorise la construction sur les terrains prioritaires.

Un propriétaire peut encore réduire la facture de la taxe sur l'imperméabilisation en prenant des mesures d'infiltration ou de rétention des eaux météoriques. Ceci est en principe plus facile en campagne qu'en ville. La taxe sur l'imperméabilisation rendrait donc relativement plus cher les constructions en zone urbaine et ainsi inciterait à construire à l'extérieur des centres, ce qui est contraire aux objectifs du PDCn.

8.9.2 Taux différencié selon la situation

Comme le développement du sol n'engendre pas partout les mêmes effets externes, il serait souhaitable que le taux de la taxe tienne compte de la situation de la construction avec un taux adapté. Une taxe sur l'imperméabilisation devrait tenir compte des coûts engendrés par les eaux de ruissellement, que ce soit pour la collecte, l'acheminement et le traitement des eaux ou pour l'entretien des cours d'eau. Une taxe sur la couverture tiendrait plutôt compte

de la perte d'espaces naturels. Dans les deux cas, il semble que la taxe devrait être plus élevée en dehors des centres que dans les centres, ce qui va dans le sens des objectifs du PDCn. En laissant les communes fixer le taux selon leurs coûts du traitement des eaux de ruissellement, on obtient déjà une certaine adéquation entre l'objectif de causalité et l'objectif d'incitation. Elle serait encore meilleure si les communes appliquaient un taux plus faible dans leurs centres que dans leur périphérie, ce qu'elles pourraient justifier par des frais de raccordement plus élevés.

Si la taxe est appliquée en partie ou en totalité aux constructions nouvelles uniquement ou au moment du raccordement à un réseau de collecteurs d'eaux claires, cela favorise la construction sur des terrains déjà construits et raccordés.

8.9.3 Taxe sur toutes les constructions ou seulement les constructions nouvelles

Les règlements prévoient généralement une taxe de raccordement aux collecteurs d'eaux claires et une taxe annuelle d'entretien des collecteurs (sect. 8.8). Les simulations effectuées pour le canton de Zurich distinguaient plutôt entre une taxe unique sur les constructions nouvelles, qu'elles soient raccordées ou non aux collecteurs, et une taxe annuelle sur toutes les surfaces imperméabilisées. En effet, il ne s'agit pas de couvrir uniquement les frais communaux des collecteurs mais toutes les conséquences environnementales de l'imperméabilisation (sect. 8.2).

Les coûts administratifs sont beaucoup plus élevés pour mettre en place une taxe sur toutes les surfaces imperméabilisées, puisqu'il faut commencer par les enregistrer, mais après ces coûts initiaux les coûts administratifs annuels seront similaires à ceux de la taxe unique.

Si la taxe ne frappe que les surfaces nouvellement couvertes ou imperméabilisées, son taux est beaucoup plus élevé, pour la même recette, que si elle frappe toutes les surfaces. Or la taxe est proportionnellement plus faible pour les terrains dont le prix est plus élevé, sur lesquels on peut aménager plus de surfaces louées ou vendues plus cher. Ces terrains sont plutôt dans les centres. Par conséquent, la taxe sur la couverture ou l'imperméabilisation des sols, comme l'impôt foncier proportionnel à la superficie de la parcelle, encourage plutôt à construire dans les centres, et ce d'autant plus qu'elle est élevée.

La taxe sur toutes les constructions est plus conforme au principe de causalité puisque toutes les surfaces imperméabilisées génèrent des frais communaux et des coûts externes et pas seulement les surfaces nouvellement imperméabilisées. D'un autre côté, on pourrait argumenter que les propriétaires qui ont construit avant l'introduction de la taxe ne pouvaient pas connaître les conséquences de leurs choix d'imperméabilisation. Ceci suggère un taux différencié ou plutôt un système binaire avec une taxe annuelle et une taxe unique à payer au moment de la construction. Ainsi, l'incitation de construire d'une manière durable serait la plus grande pour les nouvelles constructions, soit là où elle pourrait avoir la plus grande influence.

La taxe annuelle sur toutes les constructions présente l'intérêt d'encourager les propriétaires à désimperméabiliser, ce qui pour la taxe unique serait le cas seulement si elle était couplée

avec une subvention. Une telle subvention est facile à mettre en place et permet d'utiliser une partie de la recette de la taxe, un objectif en soi. Cette subvention sera particulièrement attrayante en périphérie, où les possibilités de développement sont plus faibles.

8.9.4 Synthèse

Ces considérations peuvent être résumées ainsi:

- Autant la taxe sur la couverture que sur l'imperméabilisation des sols encourage à construire dans les centres, là où les hauteurs autorisées sont plus grandes et où on peut construire sur des terrains déjà couverts ou imperméabilisés. Par contre, la taxe sur la couverture est plus pénalisante pour la construction en périphérie parce qu'elle ne prévoit pas d'exemption pour les mesures d'infiltration, qui sont plus aisées en périphérie que dans les centres.
- La taxe sur la couverture des sols est plus facile à mettre en place que la taxe sur l'imperméabilisation, mais elle correspond moins au principe de causalité étroite, qui prévoit que chaque propriétaire contribue au financement des installations communales en proportion de ses émissions d'eaux claires.
- En appliquant strictement le principe de causalité, la taxe devrait être plus élevée en périphérie que dans les centres et pour les surfaces nouvellement couvertes ou imperméabilisées que pour les surfaces qui le sont déjà. Ceci favorise la construction dans les centres et sur les terrains déjà urbanisés.
- Une taxe binaire, avec une partie appliquée à toutes les surfaces couvertes ou imperméabilisées et une partie frappant les surfaces qui le deviennent, est particulièrement incitative au moment où le choix est le plus aisé. Elle évite de surcroît de taxer lourdement les propriétaires qui peuvent difficilement revenir sur des choix antérieurs à l'introduction de la taxe. L'effet le plus favorable par rapport au PDCn est cependant obtenu avec une taxe ne frappant que les constructions nouvelles.
- Une taxe annuelle sur toutes les surfaces couvertes ou imperméabilisées exerce une petite incitation à les renaturer. Cette incitation peut aussi être facilement obtenue ou renforcée par une subvention sur les surfaces renaturées.

Le tableau récapitulatif ci-dessous montre qu'une taxe sur la couverture du sol frappant surtout, voire limitée aux constructions nouvelles, avec éventuellement mais pas nécessairement un taux réduit dans les centres, renforcée d'une subvention à la renaturation des sols est le modèle qui va le plus dans le sens des objectifs du PDCn.

	Taxe sur couverture plutôt que imperméabilisation	Taux plus faible dans les centres	Taxe sur constructions neuves uniquement	Subvention pour renaturation
Priorité aux centres	+	+	+	+
Priorité au territoire déjà urbanisé	0	+	+	+
Faisabilité	?	(-)	+	+

+ = effet favorable; 0 = effet nul; ? = effet incertain; - = effet défavorable; (-) effet plutôt défavorable

8.9.5 Simulations

Dans cette section, nous estimons le taux d'une taxe sur la couverture du sol qui permettrait de générer des recettes suffisantes pour financer la renaturation des cours d'eau du canton de Vaud. Notons qu'une telle taxe affectée ne peut pas être fondée sur l'article 60a LEaux puisque celui-ci ne prévoit une taxe que pour le financement des "installations d'évacuation et d'épuration des eaux" (voir sect. 8.8 ci-dessus). Il faudrait donc une base légale ad hoc dans le droit cantonal. Il faudrait également démontrer le lien de causalité, ce qui ne serait pas aisé. Néanmoins, les calculs ci-dessous permettent d'évaluer l'ordre de grandeur de la taxe qui permettrait de générer une recette souhaitée.

Le SESA a estimé ainsi les coûts et de la durée d'un programme de renaturation des cours d'eau du canton de Vaud.³²

L'inventaire écomorphologique montre que nous avons environ 400 km de cours d'eau qui devraient être renaturés parce qu'ils sont en état écomorphologique très atteint à complètement artificiel. Cet inventaire montre également qu'il y aurait plus de 200 km de cours d'eau à remettre à ciel ouvert. En partant du principe d'un coût de remise à ciel ouvert à 1000.-/m et 500.-/m pour une renaturation de cours d'eau existants et tout cela selon notre expérience, nous arriverions à un programme de l'ordre de 200 Mio. pour la remise à ciel ouvert (200'000 m¹ x 1000.-) et également 200 Mio. pour la renaturation des cours d'eau existants (400'000 m¹ x 500.-), soit env. 400 Mio. pour une renaturation globale et complète du réseau vaudois. Il va donc sans dire qu'il est nécessaire de prioriser les actions (par le groupe écomorphologie élargi) pour entreprendre celles qui seront les plus efficaces, sachant que dans ces 400 Mio. ne sont pas comprises les actions en termes de régime hydrologique, qualité des eaux, ou encore de passes à poissons!

Pour réaliser ce programme sur 20 ans, il faudrait disposer de ressources de 20 millions de francs par année. L'essentiel de ces coûts serait à la charge du canton.³³

³² Informations transmises par MM. Burnier et Hohl du SESA le 30.10.2006.

³³ Informations transmises par MM. Burnier et Hohl du SESA le 30.10.2006.

Suite à EtaCom, le canton assume une participation financière moyenne pour les aménagements de cours d'eau de l'ordre de 60% (+30% pour les aspects constructifs et entretien). Nous comptons sur la nouvelle LVPDP pour intégrer systématiquement la revitalisation. Reste bien entendu en suspens le problème du financement (budget ordinaire? redevances hydro-électriques selon initiative eaux vivantes? taxe sur l'imperméabilisation?...?).

Nous allons tenter d'estimer le taux d'une taxe sur la couverture du sol qui permettrait de générer ces recettes, sans distinguer si c'est le canton ou les communes qui la prélèvent. L'estimation est très approximative parce qu'il n'existe pas d'inventaire exhaustif des surfaces couvertes (et encore moins des surfaces imperméabilisées). Nous avons pu trouver que sur la superficie du canton de 2'823 km² (sans les lacs), 9.6% ou 270 km² sont des surfaces d'habitat et d'infrastructure (SCRIS, données 1990/1993). Le SAT a estimé le genre de surfaces en utilisant le cadastre, mais seulement pour un peu plus de 2/3 du territoire. Ces données ne sont pas à jour non plus. Les voici:

Genre	Surface (ha)	%
Bâtiments	2'803.60	1.44
Revêtement dur		
route, chemin	6'323.34	3.24
accès, place	137.91	0.07
chemin de fer	755.13	0.39
trottoir	6.54	0.00
îlot	0.37	0.00
bassin	0.10	0.00
autre revêtement dur	0.00	0.00
Surface verte		
pré, pâturage	103'816.65	53.20
jardin	11'895.10	6.10
vigne	2'906.15	1.49
Surface boisée		
forêt dense	60'694.10	31.10
pâturage boisé ouvert	2'313.37	1.19
Surface eaux		
cours d'eau	2'510.17	1.29
eau stagnante	990.72	0.51
Divers		
rocher, éboulis, sable	0.38	0.00
TOTAL	195'153.63	100.00

En additionnant les pourcentages de surfaces couvertes par des bâtiments et du revêtement dur, on obtient 5.14%, soit sensiblement moins que les surfaces d'habitat et d'infrastructure selon le SCRIS. En même temps, les données du cadastre reposent sur un traitement plus précis des surfaces.

En partant du principe que les collectivités publiques seraient exemptées de la taxe et que l'essentiel des routes et chemins appartiennent aux collectivités publiques, nous estimons la proportion du territoire couverte par des constructions privées à 1.5%, ce qui représente environ 50 millions de m² de surface couverte dans le canton. Il suffit alors de 40 centimes par m² couvert pour générer une recette annuelle suffisante pour renaturer les cours d'eau.

Les communes ont prélevé en 2005 136 millions de francs en taxes de raccordement et taxe annuelle pour l'eau, les égouts et l'épuration (sect. 4.3). Cette recette ainsi que les 20 millions pour la renaturation des cours d'eau pourraient être générés par une taxe unique de 3.12 francs par m² de terrain couvert en mains privées. Ceci ne serait évidemment pas conforme au principe de causalité puisque les eaux de pluies ne causent de loin pas la totalité des coûts de la gestion des eaux. Il appartiendrait en fait à chaque commune d'estimer les coûts liés aux eaux de ruissellement et de calculer la taxe annuelle sur la superficie nécessaire pour couvrir ces coûts. Elle se situerait peut-être dans le voisinage de 60 centimes par m² couvert, ce qui représente une recette annuelle de 30 millions de francs. On est très loin des 10 francs par m² préconisés dans l'étude Infrac/Ecoplan pour le canton de Zurich (sect. 8.6).

Il est encore plus délicat d'estimer les taux d'une taxe limitée aux constructions nouvelles. Entre le relevé de 1979/1981 et celui de 1990/1993, les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont augmenté dans le canton de 236 à 270 km², soit une augmentation annuelle moyenne de 3.3 km² par an. Comme nous n'avons retenu que 20% environ des surfaces d'habitat et d'infrastructure comme étant effectivement couvertes par des constructions privées, l'augmentation des surfaces couvertes a pu être de quelque 0.66 km² par an. En retenant cette croissance encore aujourd'hui, les 30 millions de francs de recettes qui pourraient couvrir les coûts liés aux eaux météoriques pourraient être obtenus avec une taxe de 45 francs par m² nouvellement couvert.

9. Autres instruments

Comme indiqué en introduction, l'impôt foncier n'est de loin pas le seul élément pris en compte par les acteurs du foncier que sont les propriétaires qui décident de l'avenir de leurs terrains, les développeurs qui choisissent des terrains pour y construire des surfaces utiles ou les particuliers et entreprises qui choisissent un lieu d'implantation. De plus, l'impôt foncier est un instrument relativement modeste, à moins d'augmenter considérablement son poids dans les budgets publics. Il ne peut donc guère influencer les choix des acteurs du foncier à lui tout seul. Dans l'idéal, il faudrait que ces acteurs intègrent toutes les externalités positives et négatives liées à leurs décisions, telles que l'incidence sur le paysage, sur le voisinage, sur les nuisances, sur le tissu économique et le développement régional, etc.

A défaut d'une évaluation impossible au cas par cas des externalités, il est possible de les faire entrer dans le calcul des acteurs du foncier à travers des instruments spécifiques pour chacune qui respectent le principe de causalité. Ainsi, les coûts pour l'évacuation des eaux claires peuvent être internalisés dans le projet par la taxe sur l'imperméabilisation des sols. Les coûts additionnels en infrastructures locales sont en principe internalisés à travers la taxe d'équipement. Les coûts de la mobilité sont internalisés en partie par les impôts sur les carburants et la taxe automobile.

Si les externalités sont correctement internalisées par l'application du principe de causalité à tous les échelons, il en résulte automatiquement la répartition adéquate des constructions entre les centres et les périphéries. Le Prof. Frey formule ceci ainsi:

Des taxes sur l'équipement (coûts de l'approvisionnement en eau, voies de transport ou en électricité) levées selon le principe de causalité sont sujettes à de fortes variations dépendant de la densité du milieu bâti. Les taxes sur l'équipement subventionnées indirectement seront supplantées par des taxes tenant compte des coûts plus élevés dans un territoire occupé de manière dispersée, c'est-à-dire là où il n'y a pas de jonction complète à une agglomération existante (maisons monofamiliales, bâtiments indépendants). Les taxes pour des immeubles à haute densité (résidence, maison-tour) sont plus basses.

Une telle approche par des instruments spécifiques à chaque externalité est préférable à un impôt foncier ultra-compliqué, qui tiendrait compte de la surface couverte ou imperméabilisée, des coûts d'infrastructure générés par un projet, etc. Libéré de ces éléments, **l'impôt foncier peut se concentrer sur un message simple: le sol est précieux, dans les centres où il faut l'utiliser aux densités maximales autorisées et hors des centres où il faudrait le conserver dans un état aussi naturel que possible.**

Encore faudrait-il que le principe de causalité soit appliqué pour toutes les infrastructures publiques et qu'il aille au-delà de la couverture des coûts de ces infrastructures pour inclure également les coûts non monétaires, soit les impacts environnementaux pour lesquels il n'y a pas de dépenses publiques de remédiation. Il faudrait également que l'internalisation des coûts ne soit pas contrecarrée par des dispositions fiscales telles que la déductibilité des

frais de transport du domicile au lieu de travail en fonction de la distance, qui favorise particulièrement les contribuables n'habitant pas à proximité de transports publics.³⁴ La sous-évaluation explicite des valeurs locatives pour les logements en propriété³⁵ et les coefficients communaux généralement plus bas dans les communes suburbaines et périurbaines contribuent également à attirer les habitants et les entreprises vers le territoire moins urbanisé.

A défaut de corriger ces incitations contraires aux objectifs du PDCn, il reste à l'impôt foncier et éventuellement à la taxe sur la couverture du sol de redresser un peu le terrain de jeu pour donner ses chances au territoire central et déjà urbanisé. Pour cela, il faudrait cependant des taux autrement plus importants que ceux qui correspondent à la recette actuelle de l'impôt foncier. Cela pose cependant la question de l'utilisation des recettes supplémentaires.

³⁴ Dans le canton de Vaud, le contribuable a le droit de déduire au titre de frais de déplacements un montant forfaitaire correspondant au prix de deux trajets aller-retour quotidiens avec un abonnement en deuxième classe d'entreprises de transport en commun. Il n'a le droit de déduire le coût d'usage de sa voiture que s'il établit qu'il ne dispose d'aucun moyen de transport public ou qu'il n'est pas en mesure de les utiliser. Ainsi, un contribuable habitant à 30 km de son lieu de travail peut déduire le forfait de 3'288 francs, à moins qu'il parvienne à établir qu'il ne dispose d'aucun moyen de transport public, auquel cas il a le droit de déduire 9'360 francs!

³⁵ Dans le canton de Vaud, la valeur locative calculée est réduite de 10% pour l'IFD et de 35% pour l'impôt cantonal et communal.

10. Utilisation des recettes supplémentaires éventuelles

Une solution consisterait à inscrire les modifications de l'impôt foncier et l'introduction de la taxe sur la couverture du sol dans une mini-réforme du système fiscal, puisque les recettes supplémentaires permettraient d'abaisser ou de supprimer un autre impôt. On devrait notamment envisager de **supprimer les droits de mutation, comme cinq cantons l'ont déjà fait** (ZH, UR, GL, SH et AG). Il est effectivement difficile de justifier un impôt frappant les échanges en soi dans une économie de marché moderne, d'autant plus que beaucoup de ces échanges sont souhaitables du point de vue de l'intérêt public, lorsqu'ils permettent aux ménages d'adapter la taille de leur logement à leurs besoins changeants. L'impôt sur les gains immobiliers, qui ponctionne un revenu réel si son assiette est bien mesurée, suffit à décourager les ventes en cascade. Supprimer simplement les droits de mutation ferait perdre environ 67 millions de francs de recettes aux communes vaudoises et 134 millions au canton (sect. 4.3). Il serait possible de remplacer ces recettes par une augmentation de l'impôt foncier (cf. les simulations du chap. 7). Ceci aurait pour effet favorable supplémentaire de stabiliser les recettes communales.

De façon plus générale, il existe trois principes d'utilisation des recettes additionnelles de l'impôt foncier et d'une taxe éventuelle sur l'imperméabilisation ou la couverture des sols:

1. Une optique purement budgétaire: ces recettes remplacent celles de l'impôt foncier actuel et d'autres impôts à réduire ou supprimer (droits de mutation, financement du traitement des eaux), donc leur taux est fixé selon ces besoins budgétaires.
2. Une optique de neutralisation: les recettes sont restituées le plus complètement et directement possible afin que ces taxes soient de pures taxes d'incitation, dont le taux est fixé pour internaliser les effets externes ou pour atteindre un objectif environnemental.
3. Une optique de renforcement de l'effet incitatif: les recettes sont utilisées pour subventionner des mesures de réduction des effets externes ou pour indemniser ceux qui renoncent à leurs droits à bâtir, le taux de la taxe et des subventions étant fixés pour que l'effet global permette d'atteindre l'objectif environnemental.

Il est évidemment possible de combiner ces possibilités, par exemple en utilisant une première partie des recettes du nouvel impôt foncier pour compenser les recettes de l'ancien et éventuellement celles des droits de mutations qui seraient supprimés, une deuxième partie pour subventionner des améliorations foncières et dédommager le déclassement de terrains constructibles non équipés, et en restituant le solde à la population et à l'économie. Cette solution, qui devrait recueillir la plus grande approbation publique, ne donne cependant plus d'indication sur les taux de taxe et de subvention à utiliser, parce qu'elle mélange les objectifs de la taxe.

Les modèles simulés dans le canton de Zurich (taxe sur l'imperméabilisation, certificats d'utilisation du sol) fixaient un objectif environnemental: réduire les surfaces

imperméabilisées non construites de 25% et réduire la consommation de sol non bâti de 17%. Un tel objectif permet de fixer le taux de la taxe ou un taux de taxe plus faible mais renforcé par une subvention. L'excédent après déduction des subventions est un "effet secondaire" non souhaité. Si la taxe prend la place d'un impôt, une partie de cet excédent peut remplacer les recettes perdues. Le solde peut être restitué à la population sur le modèle des taxes d'incitation environnementale fédérales.

Il n'est pas aisé de déterminer la solution d'utilisation de la recette qui a le plus de chance d'être acceptée. La Suisse a tenté une expérience lorsqu'elle a mis au vote populaire trois projets de taxes sur l'énergie le 24 septembre 2000:

1. l'"initiative solaire", dont le produit devait être réparti à parts égales entre la promotion de l'énergie solaire et les mesures d'économie d'énergie;
2. la "redevance en faveur des énergies renouvelables", dont le produit devait servir à subventionner les économies d'énergie, les énergies renouvelables et les ouvrages hydrauliques;
3. la "redevance incitative", une mini réforme fiscale écologique puisque la recette de cette taxe, de loin la plus élevée, devait permettre d'abaisser les charges sociales frappant les salaires.

Le deuxième projet n'a été rejeté qu'à 53% des votes, devançant légèrement le troisième et largement le premier. Une analyse détaillée des réponses à l'enquête VOX effectuée après le vote auprès d'un échantillon de citoyens montre que le mode d'utilisation de la recette n'a pas joué un grand rôle dans la décision, si ce n'est que les citoyens préfèrent une taxe dont les revenus sont redistribués sur de nombreux bénéficiaires en échange d'efforts environnementaux (Thalmann, 2004).

Au vu de tout ce qui précède, il semble que si l'on veut utiliser l'impôt foncier et la taxe sur la couverture ou l'imperméabilisation des sols pour atteindre des objectifs d'utilisation du territoire, il convient de fixer leurs taux de manière à atteindre des objectifs précis et largement acceptés. Il est pratiquement sûr que les recettes qui résulteraient d'objectifs ambitieux dépasseraient largement la recette actuelle de l'impôt foncier et l'impôt complémentaire et les coûts engendrés pour les collectivités locales par les eaux de ruissellement. L'effet incitatif et l'acceptabilité seraient alors accrus si l'excédent était utilisé en partie pour encourager sans gaspillage des mesures précises et populaires allant dans le sens des objectifs d'utilisation du territoire et, pour le solde, restitué de façon forfaitaire à la population sur le modèle des taxes d'incitation environnementale fédérales. Les mesures à subventionner seraient à la fois des indemnités partielles pour déclassement et des mesures d'améliorations du territoire bâti prévues dans le PDCn.

11. Conclusion et extensions

La gestion du territoire ne se laisse pas "automatiser" en la confiant à l'initiative privée simplement guidée par des instruments économiques du type de l'impôt foncier. En effet, un tel impôt, s'il est construit de façon relativement simple, ne parviendra jamais à orienter tous les propriétaires privés et maîtres d'ouvrage vers les terrains qui devraient être développés ou densifiés en priorité du point de vue de l'intérêt public. Les objectifs de l'aménagement du territoire ne sont de loin pas assez simples et cohérents pour espérer les atteindre avec un instrument économique simple. Ainsi, il est souhaitable d'empêcher la thésaurisation des terrains prioritaires mais d'encourager celle des terrains secondaires. Les objectifs quant à la densité sont encore plus ambigus: même dans les centres on souhaite des jardins et la densification en périphérie ne doit pas signifier toujours plus de surface habitable par habitant.

Un deuxième instrument tel qu'une taxe sur la couverture ou sur l'imperméabilisation des sols permet déjà d'affiner les incitations. A cela s'ajoute la possibilité d'utiliser une partie de la recette pour subventionner des mesures spécifiques. Il reste que l'on ne pourra jamais empêcher avec des instruments économiques des choix tels que construire aux pires endroits, puisque le principe de ces instruments est justement de laisser à chacun le choix entre adopter le comportement souhaité ou payer.

De son côté, la réglementation par l'aménagement du territoire peut seulement autoriser ou interdire mais pas inciter à agir. Il ne suffit pas d'inscrire des terrains dans des zones à bâtir et de fixer des coefficients d'utilisation maximaux pour que leurs propriétaires les développent à la densité maximale autorisée. Il apparaît donc comme incontournable de combiner instruments réglementaires et instruments incitatifs.

Un exemple d'une telle combinaison consiste à inviter les communes à compléter leurs plans d'affectation en définissant sur le plan des zones le périmètre de leur(s) centre(s). Comme l'impôt foncier proposé ici encourage le développement de tous les terrains constructibles qui se trouvent à l'intérieur de ce périmètre, il faudra que les communes les équipent rapidement. En revanche, elles peuvent différer l'équipement des terrains situés dans la zone à bâtir à l'extérieur du périmètre. Les réformes proposées ici réservent donc un rôle important aux communes. En échange, elles pourraient accepter d'abandonner le pouvoir de fixer le taux de l'impôt foncier.

Sur cette base, ce rapport conclut que la solution qui permet le mieux d'atteindre les objectifs du PDCn est:

- un impôt foncier uniforme prélevé proportionnellement à la superficie des terrains situés en zone à bâtir
- en périphérie des centres communaux, un taux plus faible pour les terrains équipés mais non construits, un taux encore plus faible pour les terrains partiellement équipés et un taux nul pour les terrains non équipés

- exemption également des terrains hors zone à bâtir
- une taxe sur la couverture du sol frappant surtout, voire limitée aux constructions nouvelles, avec éventuellement mais pas nécessairement un taux réduit dans les centres, renforcée d'une subvention à la renaturation des sols

La réforme de l'impôt foncier proposée ici est aussi réalisable sans que les communes ne définissent le périmètre de leur(s) centre(s) et sans qu'elles n'abandonnent leur pouvoir de fixer le taux de l'impôt foncier. Dans ce cas, il reste la possibilité que l'impôt foncier soit fondé sur la superficie des terrains en zone à bâtir, avec exonération des terrains hors zone à bâtir et des terrains non équipés et avec un taux réduit pour les terrains partiellement équipés et éventuellement pour les terrains équipés non encore construits. Les communes choisiraient un multiple d'un barème cantonal de référence. Cette solution serait moins efficace parce qu'on n'aurait pas différencié entre terrains équipés non construits dans les centres et en périphérie, les premiers étant à taxer assez lourdement pour accélérer leur développement alors que les seconds devraient plutôt être mis en attente. Surtout, il resterait la différenciation des taux entre communes, avec des taux probablement plus faibles dans les communes rurales qu'urbaines, ce qui reviendrait à attirer les constructions vers les communes moins urbanisées.

Objections éventuelles aux solutions proposées et questions qui restent à régler:

- La définition du périmètre des surfaces prioritaires devra vraisemblablement suivre la procédure ordinaire des plans d'affectation jusqu'à l'approbation par le canton, puisque elle a une incidence sur les droits de propriété. Cela peut signifier des délais relativement élevés. Il faudra également donner des instructions claires aux communes qui vont plus loin que le PDCn. En attendant, on peut envisager de laisser les commissions d'estimation fiscale ou le SAT définir les surfaces prioritaires et secondaires pour l'impôt foncier, par exemple sur la base des densités autorisées. Une subvention pour la définition des périmètres limitée dans le temps pourrait aussi encourager les communes à le faire rapidement.
- On pourrait objecter que l'Etat change la fiscalité pour tous en modifiant les bases de l'impôt foncier alors qu'il souhaite influencer les constructions nouvelles. En fait, il aimerait aussi encourager la densification des terrains déjà construits et leur utilisation la plus efficace possible, ce qui justifie une pression fiscale continue (mais légère).
- On pourrait objecter que l'Etat entend influencer une décision ponctuelle (construire) par une intervention sur la durée (impôt annuel). En réalité, la décision de construire se prend aussi sur la durée. De plus, les acteurs ne sont pas myopes au point de ne pas savoir apprécier les charges fiscales réparties dans le temps.
- L'effet incitatif de l'impôt, déjà faible en soi, risque d'être effacé en partie pour les acheteurs de terrains par sa capitalisation dans les prix fonciers; ceci a été pris en compte par l'étude sur les certificats d'utilisation du sol, qui a estimé qu'il faut que les certificats coûtent 78 CHF/m² pour que le coût total du m² (prix + certificat) augmente des 44 CHF/m² nécessaires à atteindre l'objectif, donc que 43% de cette taxe unique sont absorbés par une baisse des prix fonciers.

- L'impôt est probablement trop faible pour influencer les choix, à moins de le concentrer sur les nouvelles constructions ou d'en augmenter la recette (suppression des droits de mutation). Néanmoins, les simulations ont montré que l'impôt foncier n'est pas si faible que cela et qu'il pourrait augmenter sensiblement par rapport aux montants actuels pour les terrains peu densément construits et surtout les terrains équipés mais non construits. Surtout, il émet un signal cohérent avec les objectifs du PDCn.
- Il faudra trouver une solution pour les constructions hors zone à bâtir. Il n'est pas admissible, en effet, qu'elles échappent entièrement à l'impôt foncier. Il faudra peut-être classer ces terrains construits en zone à bâtir ou les assimiler à la zone à bâtir pour les besoins de l'impôt foncier. Il faudra alors définir la superficie de référence de la parcelle pour le calcul de l'impôt.

12. Lexique

Ce rapport utilise un certain nombre de termes auxquels il attribue une signification spécifique, parfois nouvelle. Les voici:

Centre	Ensemble des parcelles d'une commune desquelles les principaux équipements et services d'usage quotidien (écoles, commerces, etc.), ainsi que les arrêts de transport public (gares, arrêts de bus ou de car postal), sont facilement accessibles à pied (environ 500 mètres). Le centre est en général plus petit que l'ensemble des zones à bâtir des communes et plus petit même que l'ensemble des parcelles construites.
Certificats d'utilisation de la surface	Instrument économique destiné à limiter l'utilisation des droits à bâtir existants, à orienter la construction vers les terrains déjà construits et à favoriser la densité. Celui qui souhaite construire sur un terrain nu en zone à bâtir doit obtenir un certificat par m ² de sol que sa construction va occuper. Les certificats peuvent être distribués ou vendus par l'autorité, puis ils sont échangeables entre propriétaires fonciers qui entendent ou non utiliser leurs droits à bâtir.
Déclassement	Passage d'une parcelle de la zone à bâtir en zone non constructible.
Parcelle prioritaire	Parcelle située dans la zone à bâtir à l'intérieur du périmètre qui définit le centre de la commune.
Parcelle secondaire	Parcelle située dans la zone à bâtir à l'extérieur du périmètre qui définit le centre de la commune.
Taxe écologique sur la couverture du sol	Redevance à payer par chaque propriétaire de surfaces artificiellement couvertes, proportionnellement à ces surfaces.
Taxe écologique sur l'imperméabilisation des sols	Redevance à payer par chaque propriétaire de surfaces artificiellement couvertes et de surcroît vraiment imperméabilisées, proportionnellement à ces surfaces.

13. Références

Akademie für Raumforschung und Landesplanung, ARL (2004), Positionspapier aus der ARL, Nr. 58: "Flächenhaushaltspolitik – ein Beitrag zur nachhaltigen Raumentwicklung", Hannover

Appel, Dieter (1999), "Ökonomische Instrumente zur flächensparenden und ressourcenschonenden Siedlungsentwicklung", in: Axel Bergmann u.a. (Hrsg.), Siedlungspolitik auf neuen Wegen. Steuerungsinstrumente für eine ressourcenschonende Flächennutzung, Ed. Stigma, Berlin

Beach, Dana (2002), "Coastal Sprawl: The Effects of Urban Design on Aquatic Ecosystems in the United States", Pew Oceans Commission Report

Bizer, Kilian (2001), "A Land Use Tax: greening the Property Tax System", Finanzwissenschaftliche Diskussionsbeiträge Nr. 98-3, Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut, Universität zu Köln

Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, TAB (2004), Hintergrundpapier Nr. 10, "Instrumente zur Steuerung der Flächennutzung - Auswertung einer Befragung der interessierten und betroffenen Akteure"

Gemeinde Seeberg (2005), „Gebührenverordnung zum Abwasserreglement“
[http://www.seeberg.ch/media/Inhalt/Reglmente/\(Abwasserregle.%20Gebuehrenverordnung\).pdf](http://www.seeberg.ch/media/Inhalt/Reglmente/(Abwasserregle.%20Gebuehrenverordnung).pdf)

Gemeindebetriebe Muri GBM, Abwasser, Tarife
<http://www.gemeindebetriebe-muri.ch/87.0.html>

Groupe de travail interdépartemental de l'Etat de Vaud "Instruments économiques pour le développement territorial" (2005-2006), Synthèse des travaux réalisés, procès-verbaux et divers documents

INFRAS/Ecoplan (1999), Ökologische Finanzreform im Kanton Zürich, Arbeitsbericht II Teilprojekt 5: "Umweltabgaben"; Finanz- und Baudirektion des Kantons Zürich
<http://www.fv.zh.ch/internet/fd/fv/de/dokumente/oekologische.html>

INFRAS/Ecoplan (1999), Ökologische Finanzreform im Kanton Zürich, Schlussbericht Teilprojekt 2: "Wirtschaftliche und ökologische Gesamtwirkungen"; Finanz- und Baudirektion des Kantons Zürich

Josten, Rudolf (2000), Die Bodenwertsteuer - Eine Praxisorientierte Untersuchung zur Reform der Grundsteuer, Kohlhammer, Stuttgart

Kloss, Christopher and Crystal Calaruse (2006), "Rooftops to Rivers - Green Strategies for Controlling Stormwater and Combined Sewer Overflows"; Natural Resources Defense Council

Neue Zürcher Zeitung, NZZ (2001), Zürcher Kantonsrat, "Oekologische Lenkungsabgaben", 11.0.2001, Nr. 210

Nottwil Botschaft (2006) – Orientierungsversammlung, "Neues Siedlungsentwässerungs-Reglement"

http://www.nottwil.ch/dl.php/de/20060818153435/Siedlungsentw%EA4sserungsreglement_Internet.pdf

Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la réforme fiscale fondée sur des critères écologiques et Rapport sur le postulat Fr. Marthaler invitant le CE à étudier la définition d'un cadre à l'engagement d'une réforme fiscale écologique (11.01.06) - Texte adopté par CE

Ruzicka, Monica (2005), "Densité et mixité, à l'échelle des agglomérations suisses – Le cas de l'agglomération lausannoise", Rapport de recherche 1, Chôros, EPFL

Service des eaux, sols et assainissement du canton de Vaud, SESA, „Eau - Financement de l'Assainissement

<http://www.dse.vd.ch/eaux/assainissement/eaux/financement.htm>

Service des eaux, sols et assainissement du canton de Vaud, SESA, "Eau - Règlement Communal Type sur l'Evacuation et l'Epuration des Eaux"

http://www.dse.vd.ch/eaux/assainissement/eaux/documents/Reglementsurl_evacuationdeseaux.pdf

Stadt Karlsruhe, Stadtrecht, "Satzung der Stadt Karlsruhe über Gebühren für die öffentliche Abwasserbeseitigung (Entwässerungsgebührensatzung)"

<http://www1.karlsruhe.de/Stadt/Stadtrecht/s-7-2.htm>

Suter, Stefan (2003), "Marktwirtschaftliche Instrumente in der Raumplanung (MIR)", Input-Papier für den ExpertInnen-Workshop vom 3. Juli 2003, EcoPlan

Thalmann, Philippe (2004), "The public acceptance of green taxes: 2 million voters express their opinion", Public Choice 119(1-2), 179-217

Tiefbauamt Karlsruhe, Entwässerung, Entwässerungsgebühr, "Die neue gesplittete Abwassergebühr"

<http://www.karlsruhe.de/bauen/tiefbau/entwaesserung/entwaesserungsgebuehr/gag>

Turnbull, Geoffrey (1988), "Property Taxes and the Transition of Land to Urban Use", Journal of Real Estate Finance and Economics 1, 393-403

U.S. Environmental Protection Agency (1997), "Nonpoint Source Pollution: The Nation's Largest Water Quality Problem"

<http://www.epa.gov/OWOW/NPS/facts/point1>

Zollinger, Fritz (2005) "Handelbare Flächenzertifikate und die schweizer Raumplanung", DISP 160: 67-74

14. ANNEXES

14.1 Analyse des formes possibles d'impôt foncier à l'aide d'un modèle simple du marché foncier

14.1.1 Un modèle du marché foncier

Les loyers sur les terrains bâtis dépendent du loyer de base de la ville, L_0 . Le loyer de base est fonction du revenu moyen et de la population de la ville. En plus du loyer de base, le loyer de chaque site dépend aussi des caractéristiques particulières du site. La plus importante caractéristique est la localisation. Les loyers baissent quand la distance du centre ville augmente parce que le coût de transport augmente. La variable z représente la distance d'un endroit jusqu'au centre-ville. Si on adapte son unité pour qu'elle corresponde à la perte de loyer due à la distance, on peut écrire pour le loyer que le terrain développé gagne:

$$L(z) = L_0 - z \quad (1.)$$

Le prix du terrain bâti est la valeur actuelle de la somme de ces loyers actualisés, ce qui pour un taux d'intérêt r devient:

$$P^B(z) = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{L(z)}{(1+r)^t}$$

Si on admet un loyer $L(z)$ constant dans le temps ($L(z,t) = L(z)$), cette définition peut être simplifiée à

$$P^B(z) = \frac{L(z)}{r} \quad (2.)$$

La valeur du terrain bâti est d'autant plus grande qu'il est proche du centre ville, que le loyer de base est élevé et que le taux d'intérêt est petit. Une alternative à la construction est de laisser le terrain non construit et de gagner le loyer agricole, A . La valeur du terrain agricole est

$$P^A = \frac{A}{r} \quad (3.)$$

Le but du propriétaire est de choisir l'usage, locatif ou agricole, qui donne le rendement le plus élevé. Pour transformer le terrain non construit en un terrain construit, on doit payer le coût de la construction, C . Ainsi, la valeur du terrain non construit égale la valeur du meilleur usage (moins le coût) :

$$P^V(z) = \max[P^B(z) - C, P^A]$$

Le terrain est construit si la valeur du projet de la construction est plus grande que la valeur du terrain agricole. Une autre manière d'exprimer ce fait est que l'on construit si la plus value de l'investissement ($P^B(z) - P^A$) est plus grande que le coût de la construction, C . La localisation du dernier site construit (la frontière de la ville \bar{z}) est donnée par:

$$P^B(\bar{z}) - P^A = C \quad (4.)$$

On peut substituer les définitions ci-dessus (équations 1, 2 et 3) dans l'équation 4 pour arriver à une expression de l'offre du terrain bâti:

$$\bar{z} = L_0 - A - rC \quad (5.)$$

\bar{z} est donc la taille de la ville, augmente quand le loyer de base augmente, et diminue quand le loyer agricole, le taux d'intérêt, ou le coût de la construction augmentent. La Figure 1 montre le prix du terrain comme fonction de la distance du centre. Le prix du terrain construit diminue quand la distance du centre augmente. Après la frontière le terrain est agricole et le prix est constant. La différence, à la frontière, entre le prix du terrain bâti et le prix du terrain non construit est le coût de la construction. On voit sur ce diagramme que le prix du terrain construit contient trois composants: la valeur du terrain agricole, la valeur de la structure et la valeur de l'emplacement.

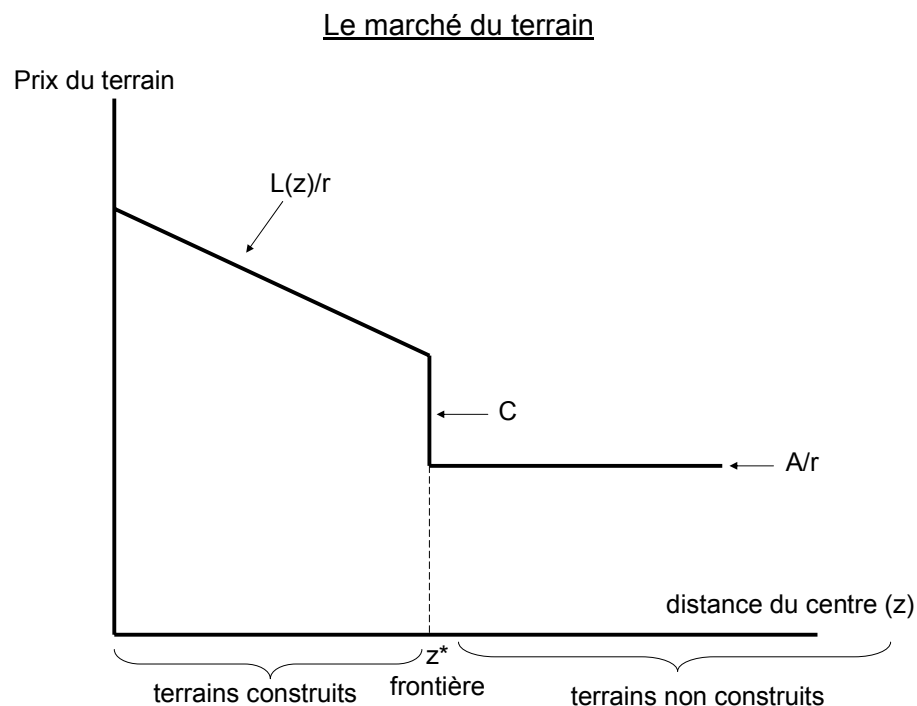


Figure 1

14.1.2 L'impôt foncier

Un impôt foncier est un impôt sur la valeur des biens immobiliers: l'ensemble de terrain et de bâtiment. Chaque période, le propriétaire doit payer un impôt d'un taux τ sur la valeur immobilière. La valeur du terrain bâti devient:

$$P^B(z) = \frac{L(z) - \tau P^B(z)}{r}$$

Ce qui peut être exprimé plus simplement:

$$P^B(z) = \frac{L(z)}{r + \tau}$$

La valeur du terrain agricole soumis au même impôt est :

$$P^A = \frac{A - \tau P^A}{r} \quad \text{ou} \quad P^A = \frac{A}{r + \tau}$$

On insère les définitions des prix du terrain construit et agricole dans l'équation qui détermine la frontière (équation 4) pour comprendre l'effet de l'impôt foncier sur l'offre du terrain bâti:

$$\bar{z} = L_0 - A - (r + \tau)C$$

L'impôt foncier réduit l'offre du terrain construit parce qu'il baisse la valeur du terrain construit plus que celle du terrain agricole. Ainsi la raison de se donner la peine de construire, la plus-value, est diminuée. Pour que la construction soit rentable, la plus-value doit être aussi grande que le coût de la construction : la frontière se trouvera là où on est juste assez proche du centre pour que la différence du loyer compense le prix de la construction. On peut décrire l'effet de l'impôt foncier sur les décisions de la construction comme un coût supplémentaire pour le changement du statut du terrain de non construit en construit. Quand on construit, les impôts augmentent du montant $\tau(P^B(z) - P^A)$, voir Figure 2 ci-dessous.

L'effet de l'impôt foncier sur le marché du terrain

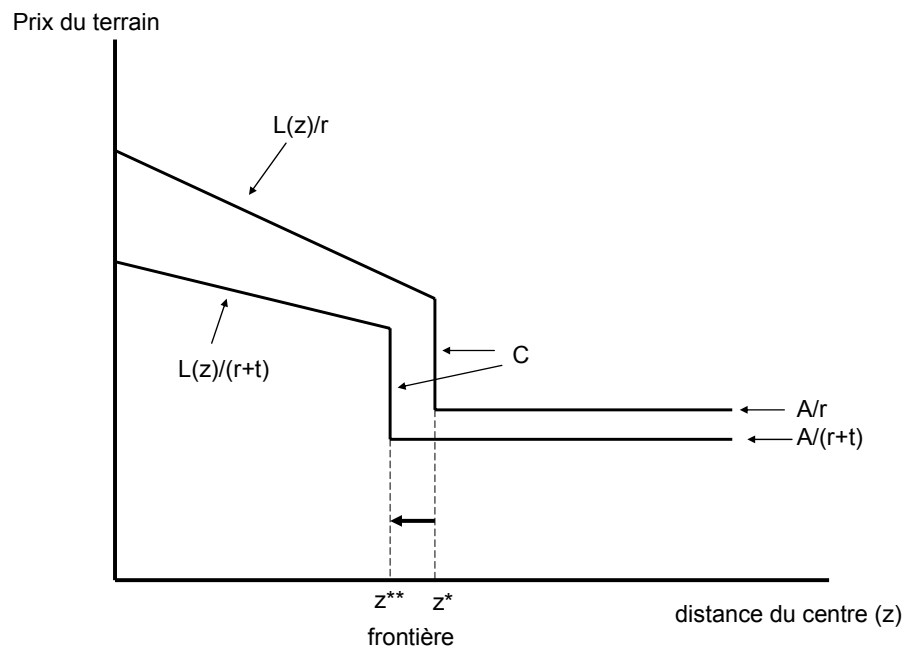


Figure 2: Prix (ou valeur) du terrain à l'intérieur de la ville et à l'extérieur diminuent les deux avec le taux d'impôt foncier t . Le prix de la construction n'étant pas directement affecté par l'impôt, celui reste constant et est responsable pour une diminution de la taille de la ville lors d'une introduction/augmentation de l'impôt foncier.

14.1.3 Impôts fonciers différenciés

On peut imposer des taux d'impôt différents qui dépendent du statut du terrain. Au Canada, par exemple, le taux de l'impôt foncier sur le terrain non-bâti est nul. Pour des taux inégaux, les valeurs du terrain bâti et du terrain agricole sont :

$$P^B(z) = \frac{L(z)}{r + \tau^B} \quad \text{respectivement} \quad P^A(z) = \frac{A}{r + \tau^A}$$

où τ^B est le taux de l'impôt foncier sur le terrain bâti et τ^A est le taux de l'impôt foncier sur le terrain non construit (agricole). On substitue les deux définitions du prix de terrain bâti et agricole dans l'équation de la frontière (équation 4) pour arriver à une expression de l'offre du terrain bâti :

$$\bar{z} = L_0 - \frac{(r + \tau^B)}{(r + \tau^A)} A - (r + \tau^B) C$$

Un impôt foncier sur le terrain bâti, comme on l'aurait deviné intuitivement, réduit l'offre de terrain bâti tandis que l'impôt sur le terrain agricole l'augmente (un impôt sur le terrain non construit (agricole) diminue la valeur de ce terrain et la valeur du terrain bâti ne doit donc pas être si élevée pour que la construction soit rentable). Ainsi, l'impôt sur les terrains agricoles incite à la construction éloignée du centre ; quand le taux sur le terrain non construit est assez élevé, l'acte de bâtir diminue les impôts à payer.

Incidence d'un impôt foncier pesant sur le terrain non construit (agricole)

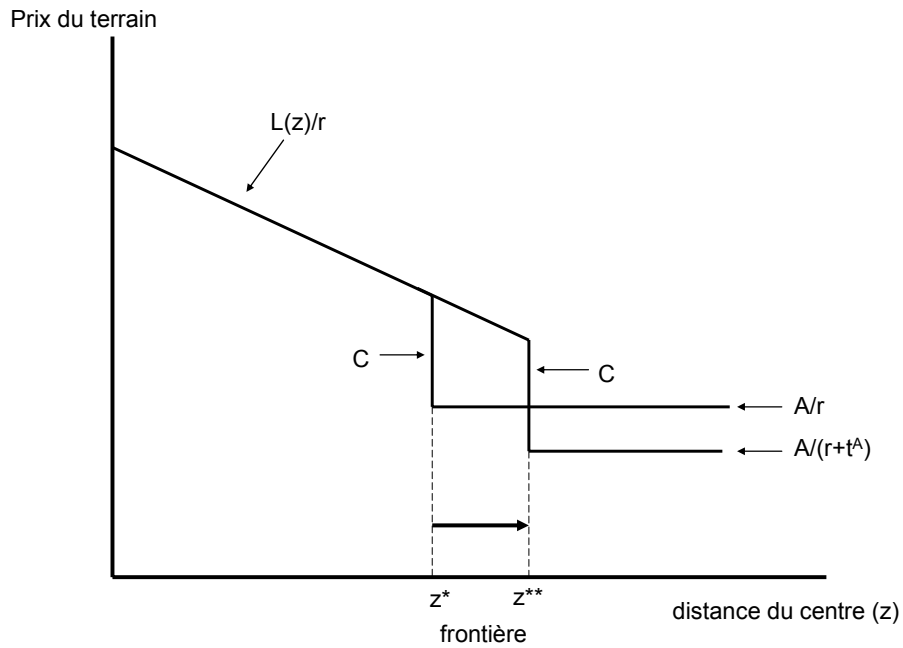


Figure 3: L'impôt foncier sur le terrain augmente l'offre de terrain construit

Un impôt sur les terrains bâtis a un effet opposé à ce qui est montré dans la Figure 3 : la différence entre le terrain bâti et le terrain agricole diminue. Pour que la construction soit rentable, le promoteur doit bâtir sur les sites du terrain avec un loyer plus élevé (plus proche du centre ville). Un impôt sur le terrain bâti diminue les bénéfices de la construction, comme le montre la Figure 4.

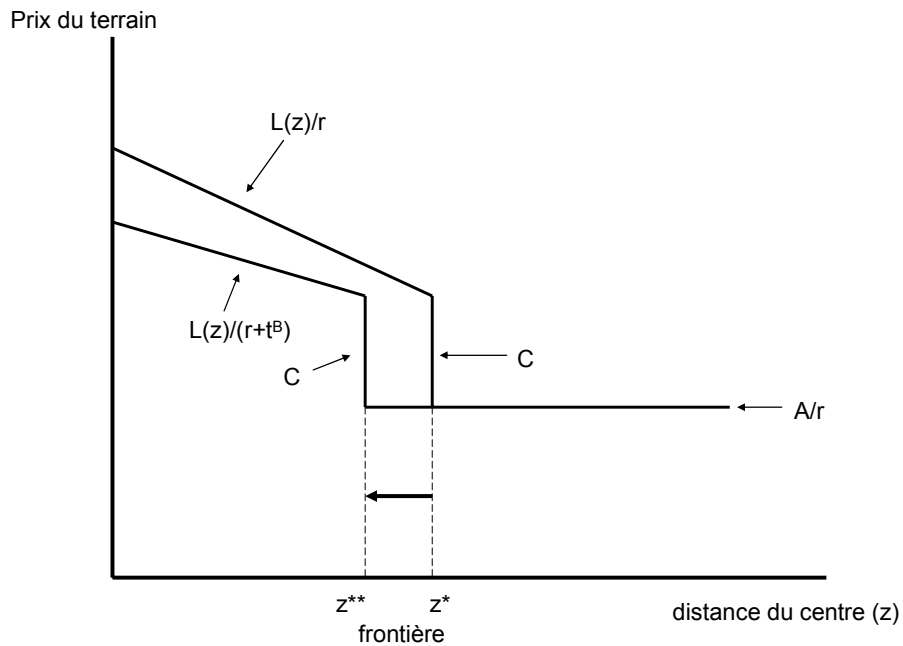


Figure 4

Les effets des deux impôts s'opposent donc. Ainsi, on peut choisir leur taux afin qu'ils soient neutres. La condition pour un tel impôt neutre est :

$$\frac{\tau^A}{\tau^B} = \frac{A + rC}{A - \tau^B C}$$

14.1.4 Impôt sur la valeur sous-jacente du terrain

Un impôt sur la valeur du terrain est un impôt sur la valeur du terrain non construit, alors même que le terrain soit déjà bâti. La base de l'impôt sur la valeur du terrain est la valeur du terrain non bâti. Quand le terrain n'est pas construit, la base est plus ou moins facile à estimer. On doit seulement regarder le prix du marché d'autres sites similaires de terrain non construit (équation 3). Cependant, la difficulté primaire d'implémenter l'impôt sur la valeur du terrain est d'évaluer la valeur du terrain bâti. Pour cela, il faut séparer la valeur totale d'un immeuble en valeur du site et valeur de la structure, typiquement en soustrayant la valeur de la structure (égal le coût de la construction) de la valeur future des loyers du bâtiment. Cette définition de la valeur sous-jacente du site est « la valeur résiduelle » (valeur résiduelle = valeur du terrain occupé – coût de la construction). La valeur du terrain bâti est :

$$P^B(z) = \frac{L(z) - \tau(P^B(z) - C)}{r}$$

ou plus simplement:

$$P^B(z) = \frac{L(z) + \tau C}{r + \tau}$$

La valeur du terrain agricole est:

$$P^A = \frac{A}{r + \tau}$$

On insère ces définitions dans l'équation pour l'estimation de la frontière (équation 4) pour obtenir:

$$\bar{z} = L_0 - A - rC$$

Un impôt sur la valeur sous-jacente du terrain est donc neutre pour l'offre du terrain bâti. Même si l'impôt diminue les prix du terrain agricole et bâti, il ne change pas la différence entre les deux prix. Ainsi, le bénéfice net de chaque construction reste le même : la plus-value ($P^B(z) - P^A$) ne change pas parce que les impôts à la frontière sont les mêmes, peu importe le statut du terrain.

Incidence d'un impôt frappant la valeur sous-jacente du terrain

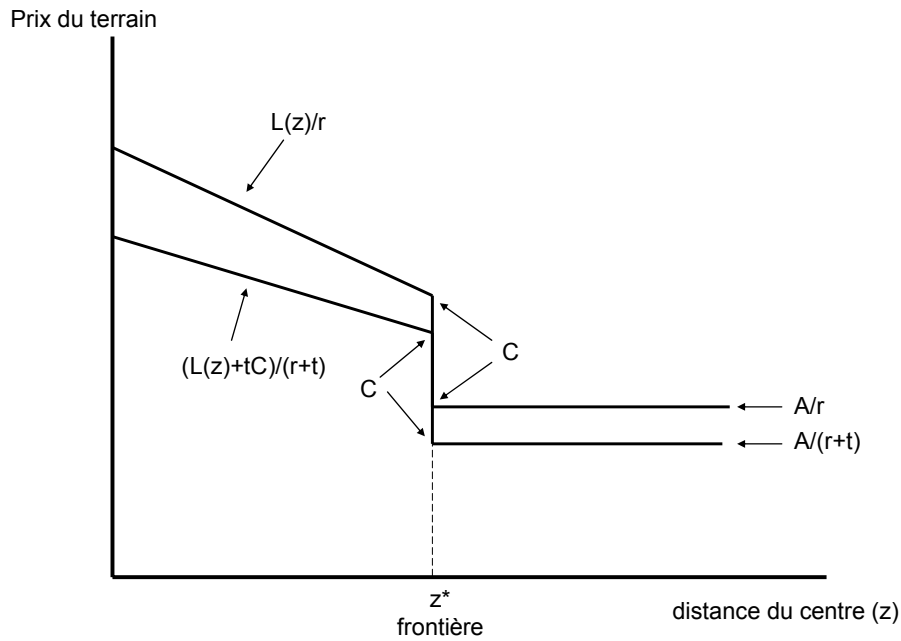


Figure 5

14.1.5 L'impôt foncier à deux étages

Des villes en Australie et en Pennsylvanie (Etats-Unis), imposent des taux différents sur la valeur du terrain (τ^T) et la valeur de la structure (τ^S). Elles appliquent la méthode d'estimation décrite ci-haut: la valeur du terrain d'une parcelle construite est la valeur résiduelle ($P^B(z) - C$). La valeur du capital est le coût de la construction. La valeur du terrain construit est :

$$P^B(z) = \frac{L(z)}{r} - \frac{\tau^T(P^B(z) - C)}{r} - \frac{\tau^S C}{r}$$

On réarrange l'équation ci-dessus pour avoir la définition suivante:

$$P^B(z) = \frac{L(z)}{r + \tau^T} + \frac{(\tau^T - \tau^S)C}{r + \tau^T}$$

La valeur du terrain agricole est:

$$P^A = \frac{A - \tau^T P^A}{r} \quad \text{ou} \quad P^A = \frac{A}{r + \tau^T}$$

On substitue les définitions du prix de terrain bâti et agricole dans l'équation de la frontière (équation 4) pour obtenir l'expression suivante :

$$\bar{z} = L_0 - A - (r + \tau^S)C$$

Si, comme il a déjà été montré ci-haut, un impôt sur la valeur du terrain reste neutre, l'impôt sur la valeur de la structure réduit l'offre du terrain construit. La raison pour cela est que l'impôt sur la structure diminue la valeur du terrain bâti sans avoir aucun effet sur la valeur du terrain agricole. Ainsi, augmenter l'impôt sur la structure diminue la plus-value de la construction. Dès que l'on construit, l'impôt augmente.

14.1.6 Taxe de développement

Une taxe de développement T , taxant l'action de la construction elle-même, augmente le coût de la construction de C à $C+T$. Une telle taxe diminue le gain que promet le développement d'un terrain non construit :

$$P^V(z) = \max[P^B(z) - C - T, P^A]$$

La version adaptée de l'équation 4 montrant la frontière de la ville pour ce cas devient :

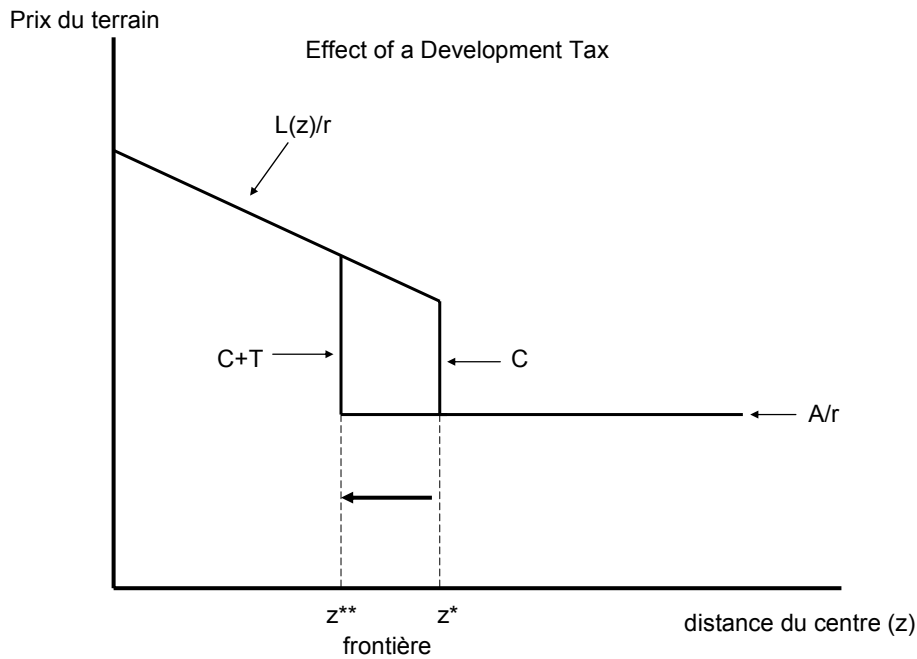
$$P^B(\bar{z}) - P^A = C + T$$

On substitue les définitions du prix agricole et du prix du terrain construit pour obtenir l'expression suivante de l'offre du terrain construit:

$$\bar{z} = L_0 - A - rC - rT$$

Une taxe sur la construction diminuera l'offre du terrain construit en augmentant le coût de la construction et en augmentant ainsi la plus-value nécessaire pour justifier la construction.

L'effet d'une taxe de développement



14.1.7 Impôt sur le revenu net du terrain

Considérons les effets d'un impôt sur le revenu net. Pour les propriétaires du terrain agricole, l'impôt serait le taux τ^A fois le loyer agricole A . Un impôt sur le revenu net de terrain bâti serait le taux τ^B fois les bénéfices liés à la propriété. Les bénéfices égalent le loyer $L(z)$ moins l'intérêt sur le coût de la construction rC . Les prix du terrain deviennent:

$$P^B(z) = \frac{L(z)}{r} - \frac{\tau^B(L(z) - rC)}{r} \quad \text{et} \quad P^A = \frac{(1 - \tau^A)A}{r}.$$

En substituant ces deux définitions dans l'équation 4, un réarrangement mène à l'expression suivante:

$$\bar{z} = L_0 - \frac{1 - \tau^A}{1 - \tau^B} \cdot A - rC$$

Un impôt sur le revenu agricole augmente l'offre du terrain bâti, un impôt sur le revenu net du terrain bâti diminue son offre et un impôt uniforme sur le revenu net (comme à la frontière le montant de cet impôt serait égal pour un terrain construit et non construit) est neutre. Notez bien qu'un impôt sur le loyer (revenu brut) ne serait pas neutre.

14.1.8 Impôt par unité de terrain

Un impôt périodique imposé au propriétaire du terrain proportionnel à la superficie du terrain n'est pas très commun. Cependant, un tel impôt pourrait avoir des effets positifs sur les décisions d'un promoteur. Les taxes peuvent être différenciées d'après l'usage du terrain : t^B

est la taxe pour les terrains bâtis et t^A est la taxe pour les terrains agricoles. Les prix du terrain deviendront:

$$P^B(z) = \frac{R(z) - t^B}{r} \quad \text{et} \quad P^A = \frac{A - t^A}{r}$$

En substituant ces définitions ci-dessus dans l'équation pour la localisation de la frontière (équation 4), l'offre du terrain bâti devient:

$$\bar{z} = R_0 - A + (t^B - t^A) - rC$$

Un impôt par unité de terrain bâti réduit l'offre de ce dernier, contrairement à l'impôt par unité de terrain agricole qui l'augmente. Un impôt uniforme ($t^B = t^A$) est sans effet sur l'offre de terrain bâti.

14.1.9 Bilan des résultats

L'effet de chaque impôt est donné dans la table ci-dessous :

Impôt	Effet sur l'offre de terrain bâti
Impôt foncier uniforme	Négatif
Impôt foncier sur le terrain agricole	Positif
Impôt foncier sur le terrain bâti	Négatif
Impôt sur la valeur du site	Neutre
Impôt sur la valeur du bâtiment	Négatif
Taxe de développement	Négatif
Impôt uniforme sur le revenu	Neutre
Impôt sur le revenu agricole	Positif
Impôt sur le revenu net du terrain bâti	Négatif
Impôt forfaitaire sur le terrain	Neutre
Impôt forfaitaire sur le terrain urbanisé	Négatif
Impôt forfaitaire sur le terrain agricole	Positif

14.2 Incidence d'une taxe sur l'imperméabilisation des sols pour les ménages et les centres commerciaux

INFRAS/Ecoplan (1999) a évalué l'incidence de la taxe sur l'imperméabilisation de 5-10 CHF/m² et par an et d'autres taxes écologiques sur le budget de trois types de ménages – un ménage moyen parmi les 10% les plus pauvres, un ménage moyen parmi tous et un ménage moyen parmi les 10% les plus riches – sans tenir compte de la redistribution de la recette:³⁶

Abgabe auf	Durchschnittlicher Haushalt mit tiefem Einkommen (10% Ärmste)	Durchschnittshaushalt	Durchschnittlicher Haushalt mit sehr hohem Einkommen (10% Reichste)
	Fr./Kopf und Jahr	Fr./Kopf und Jahr	Fr./Kopf und Jahr
Abwasser	9 bis 45	10 bis 50	11 bis 55
Wasser	3 bis 4	3 bis 5	3 bis 6
Bodenversiegelung	46 bis 92	95 bis 191	177 bis 354
Stark verkehrserzeugende Nutzungen	2 bis 23	6 bis 63	11 bis 112
Total pro Kopf	60 bis 160	110 bis 310	200 bis 530

Voici l'incidence de la même taxe annuelle pour les centres commerciaux selon leur accessibilité en transports publics, donc leur besoin de surfaces de parking (INFRAS/Ecoplan 1999 Schlussbericht, Anhang 3):

³⁶ *Table 4: Schätzung der Bandbreiten der jährlichen Belastung der Haushalte durch die neuen Umweltabgaben (ohne Rückverteilung), Minimal-resp. Maximalvariante*

	Fall A: sehr gut ÖV erschlossen (Güteklasse A)	Fall B: gut ÖV- erschlossen (Güteklasse B)	Fall C: schlecht ÖV erschlossen (ohne Güteklasse)
Objekt	Einkaufszentrum mit sehr hoher Ausnützung (Ausnützungsziffer AZ 2.0, Baumassenziffer BMZ 9)		
Überbautes Volumen (m3)	80'000	80'000	80'000
Anzahl mögliche Parkplätze	Min. 100 PP Max. 150 PP	Min. 136 PP Max. 204 PP	Min. 325 PP Max. 397 PP
Flächenbedarf PP (m2)	10	10	10
Fläche total (m2)	10'000	10'000	10'000
Fläche Gebäude (m2)	4'000	4'000	4'000
Zufahrt (m2)	1'000	1'000	1'000
Anlieferung/Umschlag (m2)	1'000	1'000	1'000
Fläche Parkplätze (m2)	Min. 1'000 Max. 1'500	Min. 1'360 Max. 2'040	Min. 3'250 Max. 3'970
Grün-, Restflächen (m2)	2'500 bis 3'000	1'960 bis 2'640	30 bis 750

Bodenversiegelungsabgabe			
Abgabepflichtige Fläche (m2)	3'000 bis 3'500	3'360 bis 4'040	5'250 bis 5'950
Abgabehöhe (Fr./m2)	5.- bis 10.-	5.- bis 10.-	5.- bis 10.-
Abgabe (Fr./Jahr)	15'000.- bis 35'000.-	16'800.- bis 40'400.-	26'250.- bis 59'700.-