

Zeitschrift: Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 53 (1980)

Heft: 10

Artikel: Protection de la nature et des sites dans les communes

Autor: Goedlin, P. / Baertschi, Pierre / Vouga, Jean-Pierre

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-128293>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Protection de la nature et des sites dans les communes

L'Association suisse pour le plan d'aménagement national, ASPAN-SO, a organisé le 5 juin dernier à Morat, une journée d'étude consacrée au thème de la protection de la nature et des sites dans les communes. Ce sujet a touché un public varié du fait de la diversité des problèmes qui ont été traités par trois éminents conférenciers. Non seulement les personnes qui s'occupent de protection de la nature peuvent trouver intérêt à ce séminaire, mais aussi les responsables des communes, les agriculteurs, viticulteurs, aménagistes, architectes, etc. Le programme que nous avons mis sur pied laisse entrevoir, par les titres des conférences, l'éventail des propos soumis à votre réflexion. Ayant voulu donner un aspect dynamique et de participation du public à cette journée, les conférences du matin ont été complétées, l'après-midi, par des groupes de discussion. Trois cas réels ont été retenus pour servir de base à la réflexion:

1. L'impact écologique des techniques modernes d'agriculture et de viticulture est illustré par le remaniement parcellaire du «Parimbö» (cantons de Vaud et de Fribourg). Les travaux d'amélioration foncière ont, en général, des conséquences directes sur les haies, les chemins, les ruisseaux, donc sur le paysage traditionnel de nos campagnes, au sens large du terme.
2. L'évolution d'un quartier urbain de 1930 à nos jours — le quartier de Vieusseux à Genève — décrit le changement opéré dans les relations entre la nature et l'habitat. La protection de la nature et des sites dans les villes et les agglomérations est fonction de conceptions liées à des impératifs économiques, sociaux et culturels. Quelles solutions proposerions-nous aujourd'hui?
3. Les communes, dans le cadre des tâches d'aménagement qui leur incombent, peuvent jouer un rôle non négligeable en matière de protection de la nature et des sites. Si l'on part de l'idée que c'est à la population locale de protéger le milieu dans lequel elle vit, l'exemple de la commune d'Orvin, dans le canton de Berne, devrait servir de base à une fructueuse discussion.

Nous souhaitons que le programme qui a été proposé trouve en vous un écho vous incitant à poursuivre la réflexion sur ces sujets. Dans cette perspective, nous vous prions de croire, Mesdames et Messieurs, à l'expression de nos sentiments distingués.

Le président: E. Choisy,
ancien conseiller aux Etats

L'impact écologique des techniques modernes d'agriculture et de viticulture

D'après le Grand Larousse, l'agriculture, selon son sens étymologique, définit la culture du sol. Par extension, ce terme englobe l'ensemble des travaux dont le sol fait l'objet pour l'obtention des végétaux et des animaux utiles à l'homme. La définition encyclopédique donnée est la suivante:

«L'agriculture résulte de l'ensemble des actions transformant le milieu naturel, en vue de le rendre plus apte à la croissance de végétaux définis, choisis, puis améliorés. L'élevage est lié désormais à l'agriculture dans les pays d'Europe occidentale ou d'Amérique du Nord...» Cette définition résume fort bien l'impact que l'homme, dès l'aube de la civilisation, va exercer sur son milieu. Homo sapiens s'est distingué des autres espèces vivantes par la particularité

qu'au lieu de chercher à s'adapter à son milieu, il s'est efforcé de le modifier en fonction de ses besoins. Dans ce sens, on peut admettre qu'il a artificialisé son milieu en adoptant une stratégie fortement antagoniste à celle de la nature. Il a simplifié, parfois jusqu'à la caricature, et provoqué le déséquilibre des écosystèmes que la nature tend à diversifier et par là même à stabiliser.

Une brève incursion dans l'histoire nous montre au Paléolithique que l'homme, espèce parmi les autres espèces, ne vivait que de chasse, de pêche et de cueillette. Ses maigres effectifs n'exerçaient sur le milieu naturel qu'une action limitée.

C'est au début du Néolithique que l'impact de l'homme sur la biosphère s'accroît brusquement, avec la décou-

verte de l'agriculture et ses conséquences sur la démographie. L'homme commence à maîtriser l'un des facteurs limitants qui avait maintenu, jusqu'alors, ses effectifs à un seuil réduit: l'énergie alimentaire.

Son action, au fur et à mesure de l'élaboration de nouvelles techniques et de l'augmentation de sa population, devient plus brutale. Le développement de l'agriculture constitue la première grande perturbation de la biosphère causée par l'homme. L'extension de l'agriculture se caractérisera par des substitutions d'écosystèmes que Kuhnholz-Lordat décrit par une série régressive: la forêt climacique (*sylva*), fut progressivement remplacée par le pâturage (*saltus*) puis par des cultures (*ager*). C'est ainsi, par exemple, que le territoire de la Chine, boisé à 90 % au début du Néolithique, ne compte plus aujourd'hui que 5 % de surface boisée. En Europe aussi, ce phénomène prend des proportions impressionnantes.

Il s'échelonne néanmoins dans le temps. Du fait des moyens relativement limités que l'homme a à sa disposition, les nouveaux «agro-écosystèmes» qu'il crée conservent une certaine diversité: prairies spontanées, friches, forêts et boqueteaux avec leurs essences de station, parcelles de faible surface cultivées en polyculture, zones marginales délaissées en raison de leur morphologie ou de leur basse productivité, etc. Mais malgré ses faibles moyens techniques, une population relativement basse, de nouvelles terres que l'on pouvait défricher lorsque la productivité avait fléchi ailleurs, l'homme est parvenu, par de monumentales erreurs culturelles, à dégrader des surfaces considérables. Dans son livre *La force du vivant*, Jean Dorst impute le déclin de plusieurs prestigieuses civilisations passées à des erreurs écologiques, liées à des méthodes culturelles inappropriées: les grandes civilisations circumméditerranéennes, détruites par la hache et la chèvre; les civilisations khmères ou maya, ruinées par une mauvaise gestion de leur capital hydrique; les puissantes civilisations du Nord-Ouest de l'Inde qui ont transformé en désert leur région jadis fertile, et bien d'autres. La dévastation des terres remonte parfois à la haute Antiquité. Ainsi Platon déclarait: «Notre terre est demeurée, par rapport à celle d'alors, comme le squelette d'un corps décharné par la maladie.» Nous acceptons aisément de reconnaître les erreurs commises par les anciens, rarement les nôtres. Nous

oublions alors que nous sommes de demain.

Aujourd'hui, selon les données angoissantes qui se sont dégagées de la conférence des Nations Unies sur la désertification, tenue à Nairobi en septembre 1977, ce ne sont pas moins de 37,6 millions de kilomètres carrés qui sont menacés par la désertification sur terre. Or, par désertification, il faut comprendre: ruine artificielle des terres, où les méthodes culturales inadéquates jouent le rôle dominant. Chaque année, dans le monde, ce sont 5 à 7 millions d'hec-

connu une véritable révolution, qui a pris la forme d'une mutation brutale et fulgurante des structures agricoles, des systèmes de culture et des techniques de production. Les conséquences écologiques de cette agriculture industrielle se sont manifestées tant sur le plan morphologique que physico-chimique.

Intensification de l'agriculture

Dans une optique de rationalisation de la production, on tend de plus en plus vers une spécialisation des exploitations aboutissant à une dissociation de plus

En parallèle, la mécanisation va s'intensifier. Il sera nécessaire d'introduire dans l'agro-écosystème l'énergie de combustibles fossiles, liée aux techniques culturales, ainsi que l'énergie de fabrication d'engrais et de biocides. Le flux d'énergie est ainsi profondément modifié dans l'agriculture moderne, grande dévoreuse d'énergie. Comme le dit Odum: «La grande erreur de l'homme industriel a été de croire que l'augmentation des rendements agricoles était due à l'acquisition d'un nouveau savoir-faire dans l'emploi du soleil... C'était l'illusion, car l'homme industriel ne consomme plus de pommes de terre produites seulement par la photosynthèse. Il mange maintenant des pommes de terre partiellement faites de pétrole.»

La spécialisation agricole, soit céréalière, soit zootechnique, entraînera la disparition quasi totale de l'utilisation du fumier sur certaines exploitations, la production en excès sur d'autres. La diminution de matière organique épandue entraînera de subtiles modifications pédologiques, allant jusqu'à compromettre la stabilité structurale des sols. L'instabilité des sols, de moins en moins fumés organiquement, est encore accentuée par le développement rapide de certaines cultures fourragères très exigeantes en matière organique, comme le maïs. Cette culture favorise l'érosion, car elle couvre mal le sol pendant la première moitié de l'année et concentre le ruissellement de la pluie par ses larges feuilles ultérieurement. Or cette culture, en vingt ans, a passé en France de 300 000 ha, à près de 2 000 000 ha, en Belgique de 3000 à 30 000 ha et en Allemagne de 8000 à près de 90 000 ha.

Le Suédois Jansson (1965) affirme péremptoirement que l'abandon des fumures organiques et des rotations classiques est de nature à faire régresser d'une façon dramatique la teneur en matière organique et la qualité structurale des sols.

Ce phénomène est encore aggravé par plusieurs autres éléments non dissociables:

- le compactage des sols par des tracteurs et machines de plus en plus lourds;

- la destruction ou les modifications de la pédofaune (faune du sol) par les biocides.

Si l'on met ces informations en corrélation avec les évidences de désertification et d'érosion des sols que je vous ai présentées, on est en droit de se poser quelques questions quant à la pérennité et au maintien de la productivité de tels écosystèmes. Alors que les spécialistes américains admettent comme naturelle et normale une érosion de l'ordre de 2 à 10 tonnes/ha/an, de nombreux pédologues européens ont dénoncé de fréquents cas d'érosion dépassant ces normes et qualifiée d'accélérée. Il y a aujourd'hui en Europe, et ceci selon une information émanant du Conseil de l'Europe, une érosion accélérée perceptible en de nombreux points du conti-

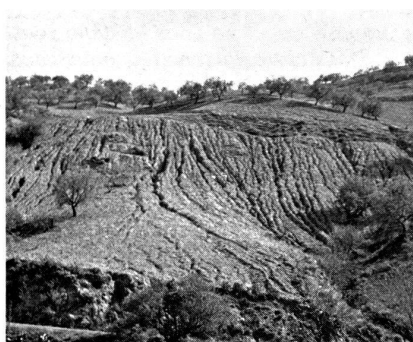


Dans l'ouest des Etats-Unis, une superficie plus grande que la France a été détruite par l'érosion éolienne dans les années 30. U.S. department of agriculture

tares supplémentaires qui sont transformés en déserts. Il est vrai que les surfaces concernées par ce processus se situent, pour la plupart, dans l'hémisphère austral, principalement dans les régions semi-arides. Il n'en demeure pas moins que certaines des régions touchées sont parmi les plus productives du monde, telle la fameuse Corn Belt américaine, où sont pratiquées des méthodes culturales similaires à celles des pays industrialisés d'Europe.

Il convient de souligner que ces catastrophes à l'échelle des continents sont dues à l'addition des innombrables petits coups d'épingle à l'environnement que représentent les *décisions individuelles*, éventuellement communales ou régionales, prises par les agriculteurs gestionnaires des sols concernés.

Il serait temps que l'on prenne en considération les leçons de l'histoire, ceci à plus forte raison que l'homme a changé la hache contre le bulldozer et qu'aujourd'hui l'agriculture moderne dispose de moyens techniques puissants. Au cours des trente dernières années, l'agriculture des pays européens a



L'érosion par ruissellement a ravagé bien des cultures sur les pentes de la Sierra Nevada (Espagne). Pierre Gœldlin

en plus marquée de l'agriculture et de l'élevage. Les grandes exploitations céréalières et betteravières fonctionnent sans bétail, ce qui engendre la suppression des rotations culturales traditionnelles, l'abandon de l'emploi du fumier de ferme et une simplification du système de production, dont la forme extrême et caricaturale sera la monoculture. Un tel système sera biologiquement instable et les interventions humaines devront s'y faire fréquentes et brutales afin de tenter une stabilisation artificielle.

nement, phénomène encore quasi inapparent il y a vingt ans.

Cette nuisance ne se limite pas à l'agro-écosystème, elle influencera aussi la sédimentation, l'eutrophisation et la pollution physico-chimique des écosystèmes aquatiques.

Améliorations foncières et remembrements

Malgré la nécessité généralement admise de rationaliser la production agricole, il n'est en aucun cas légitime d'y parvenir au détriment des autres fonctions importantes concernées, telles que les fonctions hydrologiques, biologiques, récréatives, culturelles, éventuellement résidentielles, etc.

Comme nous l'avons déjà mentionné, plus la simplification de l'agro-écosystème est importante, plus faible est sa valeur naturelle. L'action morphogène de l'homme va devenir de plus en plus évidente au fur et à mesure de la simplification des écosystèmes. L'introduction des *aménagements fonciers et des remembrements* provoquera une scission de plus en plus marquée entre agriculture et nature et tendra à supprimer l'harmonieuse superposition qui existait auparavant. Il n'est en aucun cas dans mon intention de remettre en question la légitimité ou le bien-fondé de certains de ces travaux. *Ce qu'il convient de dénoncer*, c'est le perfectionnisme excessif qui a présidé et préside encore à de tels travaux.

Ce qu'il convient de dénoncer, c'est le schématisme et la généralisation de tels procédés aboutissant en fin de compte à une morne banalisation de nos paysages ruraux, aboutissant à de semi-déserts biologiques.

Ce qu'il convient de dénoncer, c'est la non-intégration d'une approche écologique; exigence raisonnable puisqu'il s'agit de manipuler un écosystème.

Ce qui serait souhaitable, c'est une analyse objective et critique des mécanismes dits d'«amélioration foncière»; c'est surtout que l'on cesse d'urgence, simplement parce que c'est entré dans les mœurs, des bouleversements souvent gratuits quant aux dégâts mais pas quant au coût, de notre environnement rural, bouleversements qui sont des pertes sèches ne profitant à presque personne. Je l'ai déjà dit, la superposition des fonctions rend nécessaire une *approche intégrée* du problème. La communauté, assumant la plus grande partie du coût des travaux AF, est concernée à plus d'un titre.

Pour une raison de temps, il ne m'est pas possible de vous présenter dans le détail les opérations AF, je n'en choisis-rais que quelques-unes.

Le drainage

Le drainage des terres humides augmente l'aptitude culturale des sols, permet des travaux plus précoces et augmente souvent les rendements. Mais lorsque, dans le cadre des aménagements fonciers, on résorbe systématiquement toutes les zones marécageuses des plaines ou des vallées, voire des

pâturages de montagne, on aboutit à la disparition ou à la raréfaction de milieux marginaux de haute valeur biologique, à des modifications hydrologiques locales importantes, et cela à des coûts prohibitifs. Tout l'écosystème en sera modifié, ce qui entraînera la disparition de la flore et de la faune paludicoles d'une région, ainsi que la raréfaction d'espèces liées à ces milieux. Un tel perfectionnisme, consistant à récupérer, fût-ce au prix de travaux si coûteux qu'ils n'en sont plus rentables, les dernières zones humides, ne se justifie ni par les besoins alimentaires de la population, ni par la prospérité de l'exploitation agricole, ni à aucun autre point de vue. Il est en revanche hautement dommageable du point de vue de la protection de la nature.

Un exemple concret: à la Forclaz (VD), zone de pâturage de montagne, il y a quelques années, la Ligue vaudoise pour la protection de la nature a fait opposition à l'assèchement d'un marais d'environ 1000 m². Le coût de l'opération était tel que le prix du mètre carré ainsi récupéré serait revenu à 45 fr. Ce cas n'est pas isolé et depuis le début du siècle, ce sont près de 70 km² de marais qui ont disparu de la carte vaudoise à grands frais; certaines de ces opérations peuvent être pleinement justifiées, mais dans bien des cas il s'est agi d'un saccage inutile et peu rentable. Si l'on établit un parallèle entre les récupérations de bouts de chandelles et les immenses superficies en friche, aujourd'hui en Suisse, on ne peut s'empêcher de frémir (80 000 ha).

La correction des cours d'eau

La correction et la régularisation des cours d'eau dans l'espace rural est une tâche qu'assument souvent les services d'amélioration foncière. Si de telles mesures sont parfois requises pour préserver l'habitat rural ou les terres agricoles d'inondations périodiques, on est déconcerté de constater que *les normes techniques* utilisées *ne tiennent aucun compte des principes de l'aménagement biologique des cours d'eau*. Là encore, une vue étroitement utilitaire et une approche unilatérale ont provoqué des destructions tout à fait injustifiées d'éléments naturels de valeur. Dans le seul canton de Vaud, ce sont près de 300 km. de ruisseaux qui ont été canalisés et qui sont donc devenus des déserts biologiques. On peut comparer un écosystème de rivière à la trachée, au bronches et bronchioles de notre système respiratoire. Chaque élément, si petit soit-il, joue un rôle important par rapport à l'ensemble. Or, si l'on examine le rôle que joue une végétation ripicole bien constituée, on constate qu'elle contribue à consolider les rives et à entraver leur érosion. Une végétation aquatique littorale est une des principales causes de ralentissement du courant pendant les crues. Elle permet le maintien d'une faune et d'une flore variées; elle contribue à aggrémenter le paysage; elle peut servir de coupe-vent; elle contribue à l'auto-épuration en fil-

trant ou en assimilant les effluents chargés chimiquement des terres avoisinantes, etc.

Ainsi dans ce cas encore, il est possible, à moindre frais, d'obtenir une stabilisation biologique peu coûteuse des rives, condition indispensable notamment au maintien d'une faune ichthyologique intéressante. Une telle approche est non seulement meilleur marché, elle offre les nombreux avantages mentionnés, en plus.

Les remembrements ruraux

De toutes les innovations d'améliorations foncières, ce sont certainement les opérations de remembrement qui sont susceptibles d'exercer sur le paysage rural les modifications les plus importantes. Là non plus, il ne me viendrait pas à l'idée de remettre en question le bien-fondé et la nécessité de tels travaux. Néanmoins, la remise à jour de l'espace rural, de sa structure, de son parcellaire, bouleverse inévitablement le paysage traditionnel et historique. De tels travaux, s'ils ne sont pas exécutés avec discernement, peuvent détruire irrémédiablement et sans raison fondamentale, des composantes esthétiques, culturelles et écologiques importantes. *Ce qu'il convient de dénoncer*, ce sont les excès absurdes qu'il y a eu dans ce secteur aussi, le perfectionnisme désuet et le schématisme excessif qui président à de tels travaux, en bref, une fois encore, une approche unilatérale des problèmes, méconnaissant les autres fonctions objectives du paysage rural qu'il conviendrait de prendre en considération à part entière, car elles sont aussi légitimes que la fonction de production agricole.

Les remembrements ruraux, tels qu'on les a pratiqués à ce jour, ont malheureusement contribué à enlaidir notre paysage rural, alors que les dégradations les plus graves auraient pu être parfaitement évitées.

Les travaux de remembrement parcellaire, le reprofilage des voiries rurales, la création de nouveaux réseaux de chemins vicinaux, l'agrandissement des parcelles et des exploitations a souvent abouti à l'éradication systématique des haies vives, des rangées d'arbres, des bosquets, des arbres isolés. Or ces éléments de végétation non agricole fonctionnent comme un réseau de refuges pour la vie sauvage, dont l'effet stabilisateur sur les faunes de ravageurs est non négligeable. Ils fonctionnent aussi, à condition d'être favorablement orientés et disposés, comme régulateurs climatiques importants. Leur effet sur le vent, en particulier, n'est pas négligeable.

Un exemple helvétique vous permettra de mieux saisir la gravité de la situation créée par les excès que j'ai tenté de vous exposer. Vous avez tous dans l'œil l'impeccable géométrie de la plaine du Rhône valaisanne. A grands frais on a remodelé l'espace rural, en supprimant systématiquement les zones marginales considérées comme improductives. On a drainé les marais, endigué le Rhône,

supprimé les rideaux d'arbres, les haies et les boqueteaux, tracé de beaux chemins rectilignes. Or un député valaisan, de la région Charrat-Fully, a déposé (1974) une motion devant le Grand Conseil valaisan demandant d'urgence la *reconstitution* de rideaux-abris et de haies coupe-vent, afin de lutter contre l'érosion éolienne accélérée constatée dans la région de Charrat. Le problème de la suppression des haies, boqueteaux et arbres isolés mériterait à lui seul de retenir davantage notre attention, tant il est complexe et tant il a été schématisé et simplifié jusqu'à la caricature dans l'aménagement de l'espace rural où il se limite à sa dimension d'obstacle mécanique.

Dans les aménagements fonciers viticoles aussi, on peut et on doit légitimement se demander jusqu'où pousser la rationalisation axée sur la mécanisation. Dans un pays qui se veut touristique, l'aspect paysager devrait jouer un rôle permettant d'éviter les excès. Tel n'est malheureusement pas toujours le cas, comme vous le montre l'implantation de cette vigne dans une chênaie de Fully, qui a eu pour effet la destruction de la chênaie et la déstabilisation de l'éboulis, ou encore cette vigne de Miège, où le seul relief de terrain réside dans les profondes rigoles provoquées par une érosion accélérée!

Si je voulais faire un survol à peu près exhaustif des conséquences écologiques des méthodes culturales modernes, il me faudrait encore développer:

- l'effet des arrachages de vergers hautes-tiges sur la biocénose et le paysage,
- l'eutrophisation des systèmes aquatiques par les lessivages et l'érosion,
- l'influence des fertilisants chimiques sur la qualité des végétaux et du sol.

Mais un des traits saillants de l'agriculture contemporaine est l'utilisation croissante des biocides, dont la consommation a doublé ou triplé au cours des quinze dernières années. Or, tous les biocides sont toxiques par définition puisqu'ils servent à maîtriser des organismes indésirables ou nuisibles. Toutefois, leur effets sont rarement spécifiques et touchent le plus souvent une gamme étendue d'êtres vivants, soit dans les sites d'application, soit au-delà, par transport et diffusion dans les milieux naturels et les chaînes alimentaires. Dès lors, leur incidence écologique est évidente et d'autant plus considérable qu'ils sont répandus sur d'immenses surfaces, mettant en jeu des tonnages élevés. Si, du point de vue de la santé publique, on peut limiter la question des pesticides aux résidus existant dans les denrées agricoles, du point de vue écologique le problème s'inscrit dans une perspective beaucoup plus large en raison de la polyvalence des effets toxiques, des persistances et des accumulations dans les chaînes alimentaires naturelles et des processus de diffusion et de transport à distance dans les écosystèmes terrestres, aquatiques, et aériens. En d'autres termes, l'utilisation des biocides (ou pesticides)



Le surpâturage par les ovins favorise l'érosion des collines de Castille.
Pierre Gœldlin



Vignoble de Fully (VS), de mornes surfaces menacées par l'érosion.
Pierre Gœldlin

débouche sur des processus de contamination qui peuvent se généraliser, dans certaines conditions, à l'échelle de la biosphère comme c'est le cas par exemple des organochlorés qui, même s'ils sont proscrits de la panoplie suisse, n'en sont pas moins encore présents à des doses non négligeables, dans de nombreux organismes sauvages.

En bref, on peut souligner que les insecticides organochlorés persistants, qui posaient de graves problèmes écologiques du fait de leur diffusion dans la biosphère et des effets de toxicité secondaire sur la biocénose, sont appelés à être supprimés en Europe. Leur large usage dans le tiers monde ne nous met cependant pas à l'abri d'une contamination secondaire. En outre, on est en droit de se demander si l'homme du tiers monde est autrement fait que l'homme industrialisé.

En second lieu dans la gamme des pro-

duits à haute nuisance écologique viennent les fongicides organo-métalliques, principalement les organo-mercuriques, dont le transfert dans les chaînes alimentaires terrestres est une réalité, de même que la contamination des eaux par l'érosion des terres cultivées.

Pour ce qui concerne les autres biocides, l'innocuité écologique est généralement une *hypothèse complaisante*, que les recherches contemporaines infirment pas à pas. Ces produits requièrent une surveillance accrue quant à leurs effets sur les biocénoses terrestres et aquatiques et indirectement sur l'homme.

Il faut enfin souligner que les conséquences écologiques de l'emploi des biocides sont plus difficilement contrôlables que les conséquences pour la santé publique. Dans le domaine alimentaire, on peut limiter les résidus par des règlements assortis d'un contrôle



Une chênaie, stabilisant un éboulis de Fully (VS), détruite pour la convertir en vignoble à forte pente.
Pierre Gældlin

L'érosion par ruissellement a détruit ces jeunes vignes de Mièges (VS).
Marco Herbetz

analytique. En matière d'environnement, il faut imaginer des procédures de surveillance et de recherche qui ne soient pas trop complexes et onéreuses, et nous sommes aujourd'hui loin du compte!

L'amorce d'une solution aux contraintes auxquelles l'agriculture moderne soumet l'environnement nous est fournie par le remarquable livret: «La compatibilité de l'agriculture et de la sylviculture avec la protection de l'environnement» édité par l'OFF à l'occasion de la 3^e conférence européenne sur l'environnement (1979). En guise de conclusion, j'emprunterai à ce document deux des thèses des recommandations finales:

«Thèse 1

Il faut réduire les contraintes sur l'environnement.

Pour maintenir la stabilité de la nature, il semble nécessaire d'arrêter la mise à contribution croissante de l'environnement et le recul inquiétant de sa diversité. Il faudra donc imaginer une nouvelle stratégie pour l'utilisation des régions rurales et du sol, capable de satisfaire les besoins accrus de denrées alimentaires et de garantir l'équilibre à long terme de la nature.

Il faudra respecter certaines limites dans la rationalisation de la production alimentaire. Elles résultent des rapports subtils entre les organismes vivants du sol travaillé par le paysan et la couverture végétale cultivée par ce dernier. Il faut en particulier tendre à remplacer les matières premières, les matières auxiliaires et les carburants nuisibles à l'environnement par des méthodes de lutte contre les ravageurs non chimiques, telles que par exemple la protection phytosanitaire intégrée.

Thèse 2

La conservation de la diversité écologique est dans l'intérêt de l'agriculture. Il faut conserver et, le cas échéant, reconstituer la variété des paysages et de leurs éléments. Une utilisation écologique soutenue des terrains exige parfois une modification des différentes formes et intensités des utilisations. Aussi, la conservation de «surfaces de compensation écologiques», telles que bosquets, haies, marais, étangs, ruisseaux, etc., joue-t-elle un rôle capital. Mais elles ne rempliront leurs fonctions qu'à partir d'une surface minimale, proportionnée à l'ensemble et que par une répartition judicieuse dans tout le périmètre.

A cet effet, il importe, par le canal de l'aménagement du territoire, de tenir compte très tôt des exigences de l'environnement dans les diverses planifications, dans les conceptions foncières.»



Où se situe la limite entre destruction et entretien des haies, parures de nos campagnes ?

Pierre Gældlin

Le maintien d'une agriculture productive est une responsabilité impérative de notre génération. Le maintien d'un environnement sain et d'une nature riche et diversifiée aussi.

Ces deux responsabilités pourront être assumées sans conflit d'intérêt, à condition d'accepter une approche intégrée des problèmes.

Professeur P. Goedlin

Musée zoologique, Lausanne

Bibliographie choisie

Ce texte mentionne, notamment, des réflexions, pensées et citations inspirées des ouvrages suivants:

— Broggi Mario F., 1979. **La compatibilité de l'agriculture et de la sylviculture avec la protection de l'environnement**. Office fédéral de la protection de l'environnement et Office fédéral des forêts, Berne.

— Commission des communautés européennes, 1974. **Conséquences écologiques de l'application des techniques modernes de production en agriculture**. Informations internes sur l'agriculture N° 137.

— Dorst Jean, 1979. **La force du vivant**. Flammarion, Paris.

— Ramade François, 1974. **Éléments d'écologie appliquée**. Ediscience, Paris.

— U.I.C.N., 1980. **Stratégie mondiale de la conservation, la conservation des ressources vivantes au service du développement durable**. Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources, 1196 Gland (CH).

Le remaniement parcellaire du Parimbot

Le remaniement parcellaire du Parimbot, touchant quatre communes de la haute Broye, situées dans les cantons de Vaud et Fribourg, a déjà fait couler beaucoup d'encre. S'il est peut-être aisé de le critiquer, il n'en reste pas moins que ces critiques sont valables pour la majorité des travaux d'amélioration foncières effectués à ce jour. Trois sujets principaux se dégagent du cas considéré. Bien qu'étroitement interdépendants, il est utile de les considérer séparément.

Les haies

Les haies sont d'importants éléments du paysage dont les fonctions nombreuses peuvent se résumer ainsi: l'effet brise-vent, le frein à l'érosion des sols, le rôle de diversificateur écologique et enfin la valeur esthétique dans le paysage.

Leur arrachage systématique résulte d'un mépris de l'élément naturel au profit d'un tracé de pure technique géométrique. On assimile encore arasement des haies à progrès et on dispose souvent le nouveau parcellaire de manière à provoquer la disparition du plus grand nombre possible de haies.

Dans l'exemple choisi, il aurait été possible de faire coïncider certaines haies existantes avec les limites du nouveau parcellaire. La solution retenue va en faire disparaître la majorité, notamment celles qui sont perpendiculaires à la direction du vent-bise. Aucune compensation sous la forme d'un brise-vent replanté sur domaine public n'est prévue.

Ce problème de la compensation des boisements est crucial: la loi ne prévoit de compenser que la surface des grosses haies radiées. Les petites haies buissonnantes ne sont jamais prises en compte dans la compensation et, en outre, la quantité de lisière du boisement est ignorée. Les compensations vont «remplir les trous» de forêts existantes, augmentant leur surface et diminuant leur longueur de lisière.

Il faut maintenir des cordons boisés en tant qu'entités différentes de la forêt, concevoir des boisements en zone agricole et non dans les zones forestières, préserver une certaine dispersion des boisements.

Les haies doivent leur rôle à leur structure linéaire. Seul un système de double compensation permettrait de conserver cette qualité: compenser la surface défrichée, mais aussi la longueur de la haie. Autrement dit, considérer non seulement la surface, mais aussi

le rapport longueur de lisière / surface du boisement, si menu soit-il.

Les chemins

Les nouveaux chemins sont trop souvent construits sans tenir compte des éléments du paysage (accidents de terrain, haies, arbres, courbes tolérables des chemins existants, etc.). L'aspect géométrique du résultat ne doit pas être seul considéré, d'autant qu'il représente souvent la solution la plus onéreuse.

Le ruisseau

Les questions suivantes sont proposées comme base de discussion:

— Pourquoi le ruisseau ne coule-t-il pas toujours dans le thalweg?

— Pourquoi est-il important de déterminer les causes et les localisations des débordements? Les débordements sont l'une des raisons majeures invoquées pour justifier la canalisation du cours d'eau. Elles sont, cependant, souvent imputables à des erreurs humaines. Des corrections mineures et peu coûteuses suffiraient à y remédier. Rien ne justifie donc la destruction d'un élément naturel qui agrément le paysage et y maintient la diversité biologique.

— Pourquoi est-il souhaitable que les rives d'un ruisseau soient boisées? Selon l'article premier de l'Ordonnance d'exécution de la loi fédérale des forêts, «sont également considérées comme forêt les rives boisées des cours d'eau». Le cordon boisé bordant le Parimbot doit être considéré comme une forêt linéaire. Un écosystème forestier de ce type est particulièrement vulnérable de par sa disposition spatiale et peut aisément être réduit à néant par un mauvais entretien.

— Evolution du cours du ruisseau: évolution naturelle? évolution contrôlée, canalisation? canalisation rectiligne, à ciel ouvert ou fermé?

— Incidences sur l'écologie d'un cours d'eau, d'ouvrages techniques tels que collecteurs des routes, station d'épuration, etc.? Plusieurs terrains verront leur productivité augmentée par des drainages. Mais le perfectionnisme des mesures envisagées entraînera la disparition des ultimes reliques de nature interstitielle.

Toutes les questions ci-dessus doivent faire l'objet d'une approche pluridisciplinaire: les points de vue paysagers, écologiques, hydrologiques, techniques, doivent être considérés avec la même importance, et cela lors des premières phases du remaniement parcellaire.

Le maintien de la végétation et la protection des sites dans les villes et les agglomérations

Travaillée et entretenue par l'homme, la nature pénètre au cœur de nos agglomérations modernes. Elle est à plein titre l'une des composantes de l'urbanisme du centre de nos cités. Sa place, hélas, n'est pas toujours appréciée à sa juste mesure. D'où la nécessité de s'interroger à son sujet.

Les rapports ville-campagne

«Par l'urbanisme et par l'architecture, les sites et le paysage peuvent entrer dans la ville, ou, de la ville, constituer un élément plastique et sensible décisif. Un site ou un paysage n'existe que par le truchement des yeux. Il s'agit donc de le rendre présent dans le meilleur de son ensemble ou de ses parties.» Ces propos de Le Corbusier, écrits en 1946 dans *Manière de penser l'urbanisme* s'inscrivent dans le plaidoyer que cet architecte mène en faveur de la suppression de la rue-corridor. Les concepts d'intégration de la nature dans la ville sont essentiellement le résultat d'une composition entre les volumes bâtis et ce qui les entoure. Cette présence de la nature peut être aussi bien le fait de la végétation que d'horizons lointains.

Il faut remarquer que, suivant les époques, les rapports ville-campagne se sont présentés selon des images différentes. Au Moyen Âge, les cités médiévales, enserrées dans leurs ceintures de remparts, possédaient souvent un caractère rural à l'exception de quelques grandes métropoles d'Italie. On trouvait, outre des jardins, des terrains de culture et même des espaces libres communautaires. Puis les jardins de la Renaissance et d'influence baroque témoignèrent de l'intérêt porté à la végétation comme élément de composition. Du XVII^e au XVIII^e siècle, des promenades furent créées sur plusieurs fortifications ou bastions et dans leur proximité. Au XIX^e siècle, les boulevards ou les jardins prendront une certaine importance dans l'organisation des trames urbaines. Tel est le cas du Ring de Vienne, des réseaux de Haussmann à Paris.

Dès 1904, sous l'impulsion d'Ebenezer Howard, se fondent en Grande-Bretagne et dans divers pays des associations qui allaient populariser l'idée de la cité-jardin. L'idée d'une ville de dimensions juste suffisantes pour permettre le plein développement d'une vie sociale et entourée d'une ceinture rurale domine ce mouvement organisé sur le mode semi-coopératif.

Vers 1920, les «désurbanistes» soviétiques prôneront une répartition aussi égale que possible de la population sur l'ensemble du territoire. Pour leur part, les «urbanistes» voulaient regrouper dans les villes non seulement la population ouvrière, mais encore la population paysanne.

Lorsque, suite à l'assemblée de 1933

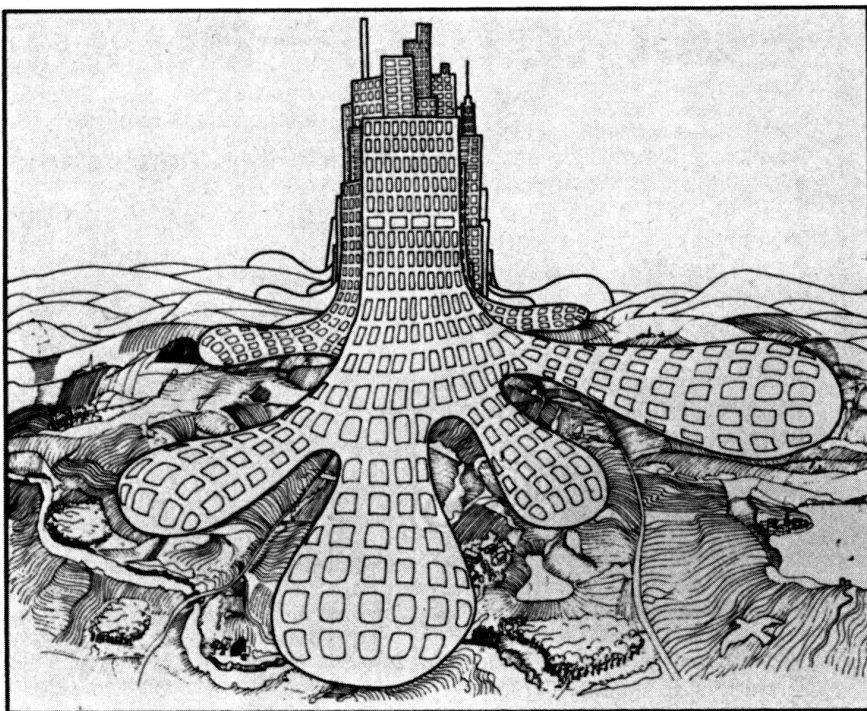
des Congrès internationaux d'architecture moderne, la Charte d'Athènes définira les quatre fonctions de l'urbanisme (habiter, travailler, se récréer, circuler) l'idée de plans déterminant la structure et l'emplacement de chacun des secteurs attribués à ces quatre fonctions fut lancée. La nature assimilée à l'espace libre ou aux surfaces vertes, prenait dès lors, dans la ville, une fonction précise. Elle devenait le prolongement de l'habitation et servait à accueillir les activités collectives de la jeunesse, à fournir un terrain favorable aux distractions, aux promenades ou aux jeux des heures de loisirs. «Contrairement à ce qui se passe dans les cités-jardins, les surfaces vertes ne seront pas compartimentées en petits éléments d'usage privé, mais consacrées à l'essor des diverses activi-

Genève ou Lausanne, plusieurs quartiers modernes de nos villes du plateau. Relevons encore que divers plans directeurs de l'après-guerre ont développé le concept de pénétrantes de verdure (Bâle, Genève, et Lausanne notamment).

Urbanisation et sites urbains

Selon Kevin Lynch (USA) une cité ayant une forte «imagibilité» serait une ville que l'on pourrait percevoir au bout d'un certain temps comme une structure fortement continue, composée d'éléments nombreux, à la fois distincts et clairement liés entre eux. Cette notion de structure et de points d'appel est aussi reprise chez les Français Faye et Tournaire (in *Sites et Sitologie*) qui retrouvent là la caractéristique d'un site.

Il est vrai que toute cité forme en elle-même un site, du moins sur le plan de la terminologie géographique. Il est parfaitement possible, de ce point de vue, de parler du site de Neuchâtel par



Rapports ville-campagne: une image symbolique de la situation actuelle (extrait de «Centers for the urban environment», Victor Gruen, 1973).

tés communes qui forment les prolongements du logis. La culture maraîchère, dont l'utilité constitue, en fait, le principal argument en faveur des cités-jardins, pourra fort bien être prise en considération ici; un pourcentage du sol disponible lui sera affecté, divisé en parcelles multiples individuelles.» (Extrait de la Charte d'Athènes.)

Les villes de notre pays, au gré des époques et des influences culturelles, possèdent des plantations ou des quartiers marqués par certains de ces courants rapidement mentionnés. Citons par exemple la cité-jardin du «Freidorf» à Muttentz, les plantations des parcs de

exemple, ou encore du site de Berne. Néanmoins, la notion de site urbain a, sur le plan paysager, une portée plus restreinte. Ainsi, l'Ordonnance d'exécution de l'arrêté fédéral instituant des mesures urgentes en matière d'aménagement du territoire (mars 1972) donnait à son article 3 la définition suivante: «Les sites remarquables par leur beauté et leur caractère se distinguent par une nature restée intacte, par leur faune et leur flore, par l'harmonie ou le caractère particulier des formes et des couleurs ou par un heureux équilibre des influences exercées par la nature et la culture.»

Selon la loi genevoise sur la protection



Le maintien de la végétation le long d'un cours d'eau est généralement le résultat des données topographiques (le Rhône au Pont-Sous-Terre, Genève).

Contraste urbain: les frondaisons des arbres tranchent avec l'expression sobre et géométrique d'une construction en béton armé (Uni II, Genève).



des monuments, de la nature et des sites, «constituent notamment des sites les paysages caractéristiques tels que rives, coteaux, points de vue et les ensembles bâtis qui méritent d'être protégés en raison de leur situation privilégiée» (art. 35).

Lors d'une étude récente sur l'inventaire morphologique de la ville de Genève, deux urbanistes ont retenu les catégories suivantes de sites: site naturel (état de «nature»), site paysage (végétation «façonnée») et site bâti.

Si l'on exclut les sites bâtis on peut ainsi distinguer deux types de «nature en ville»: tout d'abord les sites paysages et naturels, résultats des conditions de la topographie ou de l'histoire de la cité; ensuite les zones de verdure (ou de détente) destinées au délasserment et ouvertes à l'usage public.

Ainsi, le maintien de la végétation le long d'un cours d'eau est généralement le résultat des données topographiques. Il peut aussi être lié à l'histoire de la cité, par exemple si des quais ou des endiguements ont été créés; la végétation est dès lors souvent façonnée (promenades ou boulevards). Fréquemment, surtout le long des quais lacustres, la végétation a été aménagée dans le but de créer un espace de délasserment. Parfois ces aménagements ont pu se substituer à une fonction plus ancienne (par exemple un ancien quai marchand).

Ces considérations nous montrent que, au même titre qu'un bâtiment, un aménagement paysager peut faire l'objet de «reconversions» et qu'il peut revêtir des significations changeantes. Il faut souligner que la notion de «poumon de verdure», terme fréquemment utilisé par les mass media, est essentiellement liée au concept d'espace de délasserment. Les travaux de Kevin Lynch ont notamment mis en évidence l'importance des points de repère dans les villes nord-américaines. Souvent les particularités du paysage, la végétation ou une étendue d'eau étaient décrites par les habi-



Le long des quais lacustres, la végétation crée un espace de délasserment (quai Wilson).

tants de ces cités avec soin et plaisir. Les paysages appartiennent en effet à l'image collective.

Parmi les principaux espaces urbains possédant de la végétation, citons en résumé: les bords de rivières, les parcs, les places, les promenades, les boulevards, les cimetières, les surfaces vertes, les jardins de villas.

Le rôle de la végétation

Nos cités sont en perpétuelle transformation. La durée de vie d'une construction industrielle peut être estimée de 50 à 80 ans, alors qu'un immeuble normal devrait être conçu pour durer de 80 à 100 ans. Ces chiffres restent purement indicatifs et ne sauraient, à proprement parler, constituer une norme. Néanmoins, l'appellation de «ville-chantier» donnée à nos cités modernes en perpétuelle reconstruction semble souvent justifiée.

Il est difficile de mettre en regard la

durée de vie d'un arbre. En termes d'exploitation pour le bois de construction, on estime qu'un sapin doit être abattu après 60 à 70 ans et un chêne après 80 à 90 ans. Des platanes âgés de plus de 180 ans ornent toujours certaines de nos places. Il est certain que le rythme de croissance de la végétation est beaucoup plus lent que la transformation de nos villes, d'où la volonté, généralement admise, de conserver les arbres et la nature existante dans la mesure du possible.

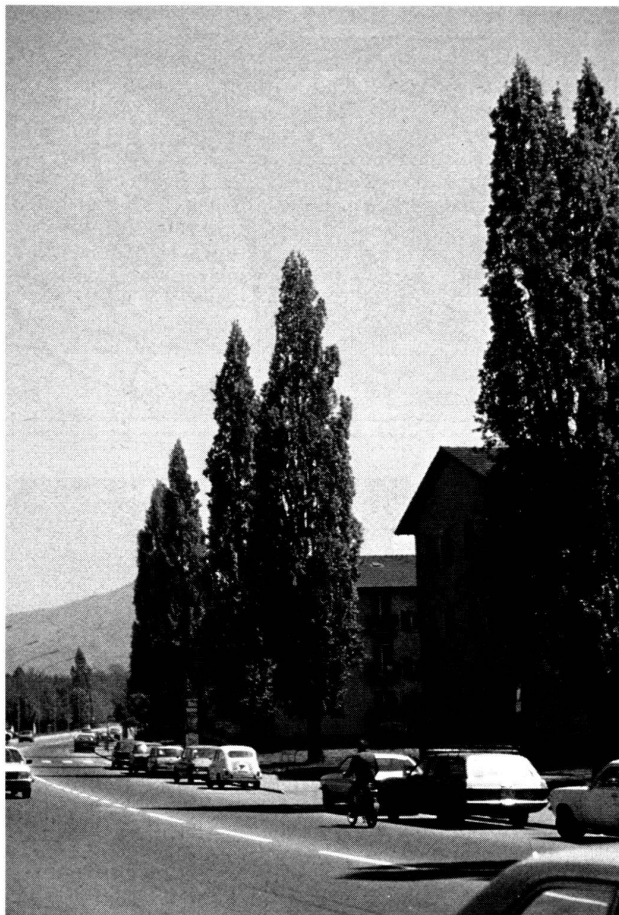
En ville, la végétation ne comprend pas que des hautes futaies, mais également des pelouses et des haies. L'usage de ces plantations peut être divers: ombrages, ornements, clôture, composition architecturale, stabilisation des terres, etc. Souvent l'usage de bacs ou de protections (par exemple à la base des arbres) est destiné à permettre un développement normal de la végétation. Les chocs dus notamment à des automo-

biles ou les attaques provenant du sel et de la pollution atmosphérique peuvent faire dépérir des plantations. Souvent la végétation donne un rapport d'échelle. Des bâtiments de deux ou trois niveaux sur rez-de-chaussée ont une dimension à la mesure de plantations, d'arbres. Dès qu'un immeuble dépasse quatre à cinq niveaux, le contact avec la végétation et les plantations n'existe plus. Par ailleurs, dans la mesure du possible, il est souhaitable, lors de plantations, de prévoir des essences du terroir, aussi bien pour les arbres que pour les buissons et arbustes.

Maintien de la végétation et protection des sites

Les villes et les agglomérations suisses ont des caractéristiques variables. Le centre urbain de la ville de Berne comptait, en 1970, 136 emplois et habitants par hectare de surface utile, alors que le nombre en était de 124,9 à Fribourg, de 116,8 à Neuchâtel, de 170,8 à Lausanne, et de 230,8 à Genève. Par le fait même de ces différences de densité, le maintien de la végétation se présentera dans des conditions différentes d'une ville à l'autre.

Il faut relever qu'à Lausanne le principe de couloirs de verdure (maintien absolu d'ensembles non bâtis) est l'une des composantes du plan directeur de la région lausannoise. En ville de Fribourg, les bords de la Sarine sont reconnus comme site d'intérêt paysager.



Le peuplier, arbre dont la croissance est rapide, s'adapte relativement bien au rythme du remodelage de nos villes (Carouge).



Exemple de «site paysage»: la végétation s'inscrit dans le paysage façonné par la main de l'homme (bords de l'Arve à la Fontenette).

Nous allons passer rapidement en revue les dispositions genevoises qui permettent de sauvegarder la nature en ville. Tous les arbres situés dans l'agglomération doivent faire, à Genève, l'objet d'une requête en autorisation pour être

abattus ou élagués, cela conformément au règlement sur la protection des arbres. Cette requête est publiée dans la Feuille d'avis officielle et des oppositions peuvent être formées. L'autorisation d'abattage est assortie de l'obligation de planter des arbres de remplacement. En cas d'impossibilité, une contribution est versée au Fonds cantonal des monuments, de la nature et des sites; ce fonds subventionne notamment certains cas de plantations. Il existe par ailleurs un répertoire complet des arbres existants, établi par le Département de l'intérieur et de l'agriculture. Ce type d'inventaire, dont nous connaissons un cas similaire à Winterthour pour des aménagements de quartier, est très important.

Dans le canton de Genève, depuis 1975, les bords de cours d'eau font l'objet d'une protection particulière. A défaut d'un plan d'alignement, il est interdit de construire à moins de 10 m., respectivement 30 et 50 m. des cours d'eau, suivant leur importance. Les rives du lac bénéficient, depuis 1978, d'un règlement de protection qui prévoit le maintien de la végétation existante et une harmonisation des constructions et mouvements de terrain. En 1978 également, le plan de site de la Rade est entré en vigueur au terme d'une enquête publique. Désormais, les modifications prévues dans ce secteur sont soumises à la Commission cantonale des monuments de la nature et des

sites, et l'ordonnance générale des plantations existantes devra être respectée. Ce type de plan est fondé sur la loi cantonale pour la protection des monuments, de la nature et des sites, qui prévoit des dispositions en vue de préserver les paysages caractéristiques et les ensembles bâtis.

Dans les zones de développement et dans la périphérie de l'agglomération, la réalisation d'études ou de plans d'aménagement permet de prévoir des espaces libres privés ou publics, par exemple des places promenades et espaces verts. Grâce à la base légale des plans d'aménagement, il est possible de prévoir quelle sera la végétation à sauvegarder ou à créer. En 1978, une étude couvrant le secteur de la Florence (rive gauche) a permis de concevoir un plan masse (indice d'utilisation = 1,2) qui intégrait la conservation de la végétation existante (arbres isolés et cordons de verdure). Le corollaire de cette démarche est que certaines implantations de bâtiments ont pu être influencées, voire résulter de contraintes dues au maintien de la végétation.

Conclusions

Un examen d'ensemble des conditions du maintien de la végétation et de la protection des sites dans les villes et les agglomérations nous impose de considérer de multiples données. A Genève, comme dans d'autres cités, des dispositions diverses concourent à protéger les

sites et les paysages urbains. Faire un bilan n'est pas aisé, compte tenu des formes multiples que la nature peut revêtir en zone urbaine. Il est toutefois réjouissant de constater que la place réservée aux espaces verts est importante dans les conceptions de l'urbanisme moderne. Mais la qualité de l'aménagement de cette végétation peut être variable. Parmi les principales fonctions auxquelles elle se prête, nous mentionnerons:

— une fonction culturelle (souvent associée à un site bâti, tel un boulevard);

— une fonction de loisirs (terrains de sport, circuits piétonniers);

— une fonction visuelle ou paysagère; le «poumon de verdure» et la «chlorophylle» sont des aspirations des habitants de nos cités modernes.

Les mesures de protection et d'entretien principales doivent être analysées parallèlement avec le genre d'atteintes possibles portées à la végétation. L'automobile, instrument avide d'espace, et les constructions nouvelles, sont sans conteste deux «dévoreurs de paysages» importants. Un entretien continu et soigné de la végétation (renouvellement

des plantations), d'une part, et les dispositions légales et techniques des plans d'urbanisme (épannelage, indice d'utilisation), d'autre part, peuvent largement contribuer à sauvegarder la végétation et les paysages urbains. Car la nature, au même titre que d'autres fonctions, répond à un besoin de l'être humain que la «civilisation des loisirs» rend chaque jour plus évident.

*Exposé de M. Pierre Baertschi,
chef du Service des monuments
et des sites du canton de Genève*



Epargné par l'emprise des voies automobiles, cet arbre situé au milieu du carrefour de la place du Cirque (Genève) prend une importance de premier ordre dans le paysage urbain.

Le quartier de Vieusseux, à Genève

Premières constructions

En 1930-1931, les architectes Brailard, Gampert, Baumgartner, Vincent et Metzger réalisent les premiers bâtiments abritant 244 logements. Le projet s'inspire de l'esprit des discussions du second Congrès des CIAM à Francfort.

Cette cité fut considérée, à l'époque, comme une réalisation d'avant-garde (logements dotés d'un confort inhabituel pour la catégorie sociale à laquelle ils étaient destinés — ouvriers — tels le chauffage central, des salles de bain, le chauffage à distance pour tout le quartier, une buanderie collective, etc.).

Cette réalisation fut toutefois critiquée à l'époque, sous prétexte qu'elle était trop éloignée de la ville. On parla de «ghetto ouvrier».

La Société coopérative d'habitation Genève (SCHG), fondée en 1919, est le promoteur de l'opération. Elle est reconnue par l'Etat de Genève comme une société d'utilité publique. Dès 1920 déjà, elle avait entrepris la construction de la Cité-Jardin d'Aire.

La construction du secteur se déroule de la façon suivante:

— 1930-1931, construction de Cité Vieusseux;

— 1947-1950, construction de Cité Villars et Franchises;

— en 1930, la SCHG vend une partie, à l'ouest du secteur, à une Fondation qui y construit 165 logements pour personnes âgées ou isolées.

Jusqu'en 1967, le quartier comptait 670 logements, soit 2358 pièces environ.

Situation actuelle, urbanisme

A partir des années 50, la ville et le canton de Genève connaîtront un développement qui aura pour conséquence de voir leur population tripler environ, créant un besoin extraordinaire de nouveaux logements.

Le quartier, qui se situait à sa création véritablement à la campagne, se

trouve alors à proximité immédiate de la ville, qui s'est largement étendue de ce côté. Les constructions et les installations présentent certains signes de vétusté.

La reconstruction du quartier est envisagée et un plan d'aménagement est adopté en 1968, tenant compte des impératifs suivants:

— relogement des habitants sur place, directement,

— continuité d'exploitation de la centrale thermique et de la buanderie,

— conservation des arbres importants,

— suppression progressive de la circulation automobile en surface,

— couverture des sous-sols par des dalles renforcées permettant une couche de terre suffisante pour une bonne végétation.

Après sa reconstruction partielle, le quartier compte actuellement 1367 logements (environ 5358 pièces). Il comptera à son terme quelque 5000 habitants.

Dans l'opération de reconstruction de Cité Vieusseux, le nombre de logements a légèrement plus que doublé (+1,3), alors que l'augmentation du nombre de pièces est nettement plus sensible (+1,6). La surface habitable par appartement a également presque doublé.

L'augmentation de la concentration des habitants a eu pour avantage de faciliter l'établissement de commerces, de favoriser l'animation, et peut-être les contacts, pour la population.

En revanche, dans le premier projet, les espaces verts étaient comptés très largement. Dans les immeubles de 1 à 4 étages, il existe une relation immédiate avec l'espace vert — relation non seulement visuelle, mais auditive (appels, chants d'oiseaux, etc.), tandis que dans le cas des immeubles de plus de 4, 5, 6 voire même 10 étages ou plus, cette relation va en diminuant, le paysage devient spectacle et ne peut plus servir de prolongement.

Protection de la nature et des sites dans les communes

Les meilleures actions de sauvegarde sont et seront toujours celles des communes. Ce sont malheureusement les plus rares!

Les pires atteintes au patrimoine naturel ou bâti sont le fait des communes. Ce ne sont malheureusement pas les plus rares!

Tel est le thème que je souhaite développer dans l'espoir de voir se multiplier les premières et se réduire les dernières. Ce thème ne vise pas à minimiser l'action des cantons mais à mettre à leur juste place les compétences respectives des cantons et des communes. Certes, la compétence communale est fixée par le canton, mais c'est au travers de la loi. Il ne faut jamais oublier que, si le Conseil d'Etat et ses services préparent les projets de lois, choisissent peut-être le moment d'une mise en chantier ou d'une révision, c'est le parlement qui décide. Et les amendements cherchant à étendre les compétences communales, allant jusqu'à altérer l'efficacité des mesures proposées, sont fréquemment adoptés.

On aurait tendance aussi à considérer les actions des autorités de recours comme émanant du canton. Il n'en est rien. Qu'il s'agisse d'un tribunal administratif, d'une commission de recours

ou même du Conseil d'Etat, les services de l'administration s'y voient souvent contester vivement leurs propres positions.

Dans les domaines qui nous intéressent, les tâches proprement cantonales sont, d'une part, l'approbation des dispositions communales d'application (nous en parlerons plus loin) et, d'autre part, la sauvegarde au plus haut niveau: celle des objets importants et, à la rigueur, celle des objets insuffisamment protégés par les communes. Dans la plupart des cantons romands, les lois sur les constructions et l'aménagement du territoire et sur la protection des monuments et des sites constituent un arsenal qui serait suffisamment efficace s'il était accompagné du courage des gouvernements. Mais cela n'est pas mon propos. Les mesures non coercitives que sont les *recensements* et les *mises à l'inventaire* ont, pour l'instant, la faveur de l'autorité. On rappelle qu'elles imposent au propriétaire l'obligation d'informer l'autorité de son intention d'apporter un changement à l'objet inventorié. Il appartient alors à cette dernière de décider si le changement peut être autorisé ou, au cas contraire, de procéder au classement.

Le *classement* se fait par arrêté du Con-

seil d'Etat après mise à l'enquête. Les propriétaires touchés ont la possibilité de s'opposer, puis de contester auprès du Tribunal fédéral le bien-fondé du classement. Une fois ce dernier entré en force, le propriétaire peut faire valoir ses droits à une indemnité. Il n'y a guère de cas à signaler; la promesse que des subsides seront accordés pour des travaux de restauration suffit à rassurer le propriétaire à moins qu'il ne requière, comme ce fut le cas à Payerne pour une des tours de l'enceinte, l'expropriation pure et simple.

On peut relever que, même dans les cas de procédure purement cantonale, les communes sont consultées. Souvent, elles lient leur cause à l'action cantonale quand elles n'ont pas, elles-mêmes, requis le classement.

Avant d'aborder les compétences proprement communales, on peut relever que le canton n'est que rarement en mesure de manœuvrer seul. Son territoire est composé de communes. L'Etat n'a donc pas de territoire en propre (si l'on excepte les grèves, et encore pas dans tous les cantons). Tout objet relève donc du territoire d'une ou de plusieurs communes. Même pour les biens qui lui appartiennent en propre et qui font donc partie de son domaine privé, il est tenu de requérir l'acquiescement de la commune s'il entend modifier l'état des lieux ou changer l'affectation de son bien. Je pourrais citer d'innombrables

La commune d'Orvin, dans le canton de Berne

Contraintes légales

Dans le canton de Berne, l'arrêté fédéral instituant des mesures urgentes en matière d'aménagement du territoire (AFU) a été prolongé. A Orvin, il concerne avant tout le terrain à bâtir:

— Le village est inclus dans une zone de protection du site bâti. Il s'agit de la protection de l'aspect du village rural traditionnel. On distingue quatre secteurs de conflits, frappés d'une interdiction provisoire de bâtir, cela principalement à cause d'infrastructures encore non réalisées.

— L'ensemble des terrains des «Prés d'Orvin» est également frappé d'une interdiction provisoire de bâtir. Actuellement encore il n'y a aucune infrastructure.

— Dans le reste du territoire, un petit secteur attenant à la réserve est soumis à des prescriptions particulières.

Réserve naturelle

La réserve «Pâturages du Jorat» a été créée par arrêté du Conseil d'Etat, après négociation avec le propriétaire, en l'occurrence la commune bourgeoise d'Orvin. Quant à la commune politique, elle ne se sent pas responsable.

Pourtant, cette zone magnifique profite à l'ensemble de la population

communale et régionale. Malheureusement, les «autorités de surveillance», propriétaire et canton, ne prennent pas les mesures d'entretien qui s'imposent. La nature se dégrade. A l'occasion de la révision de son plan d'aménagement, la commune ne pourrait-elle pas affirmer sa volonté d'être également partenaire à ce type de protection de la nature, quitte à en négocier les conditions avec qui de droit?

C'est à la population locale de protéger le milieu dans lequel elle vit, non au canton d'imposer.

Cours d'eau boisés

Deux petits cours d'eau aux rives boisées, dont le tracé et le lit sont encore naturels, traversent la commune: l'Orvine et son affluent, la Jore. Ce sont des éléments structurels de premier ordre.

Dans l'ensemble du paysage, les arbres et buissons poussant sur les berges fixent le sol. Ils ont un effet bénéfique sur la qualité de l'eau et offrent divers abris pour une faune riche et variée.

Dans le cadre de son plan d'aménagement, une commune peut-elle prendre des dispositions garantissant le maintien de l'équilibre d'un écosystème,

en l'occurrence le maintien de l'équilibre des relations existant entre les éléments naturels: eau, berges, végétation, faune, tout en sachant que ces mesures s'appliquent à l'ensemble du bassin versant?

Vergers oubliés

Les vergers, milieu artificiel créé par l'homme, abritent une nature riche et diversifiée. Liés à la colonisation agricole, aux fermes et villages, ils font partie du patrimoine architectural rural, au même titre que les bâtiments. Or, aucune disposition légale spécifique fédérale ou cantonale ne leur est dévolue.

Pourquoi ne pas les intégrer dans la zone qui s'applique à la protection de l'aspect local et le spécifier en toutes lettres dans le règlement y relatif?

Plan directeur cantonal des sites

En 1968, le canton de Berne mettait en vigueur, dans le Jura bernois, un plan directeur des sites. Ce plan cantonal (PDSJ) ne lie ni les propriétaires ni les communes. Pour ces dernières, il a cependant valeur de recommandation.

cas où tel ou tel service de l'Etat a dû renoncer à une opération ou modifier son programme pour répondre aux exigences d'une commune.

La commune, en revanche, dans la limite où elle respecte la loi, n'est nullement tenue d'agir en liaison avec l'Etat. C'est souvent par la voie de l'enquête publique que l'Etat est informé et qu'il peut être amené à exercer son contrôle. C'est assez dire que l'action communale, en Suisse notamment, est d'une portée déterminante, pour autant qu'on considère la commune bien organisée, politiquement majeure, menant sa propre politique de façon suivie, sinon toujours bien inspirée.

Il est temps d'aborder plus concrètement les compétences communales dans le domaine qui nous occupe. On doit citer tout d'abord les actions soumises à l'approbation des autorités cantonales:

- établissement des plans d'aménagement locaux, en d'autres termes: plans d'affectation et règlements ad hoc, plans de quartiers, plans des circulations, plan des espaces verts, des arbres protégés (ceci pour le canton de Vaud), plan des édifices dignes d'intérêt, etc. Viennent ensuite les actions de gestion: — gestion des biens communaux, entretien, constructions, acquisitions (peut-être vente) de bien-fonds, politique foncière;
- établissement de préavis (ou délivrance) relatifs aux permis de construire ou de démolir;

— interventions dans les procédures de recours dans toutes ces matières.

On voit sans peine qu'il n'est pas facile de disposer d'une vue d'ensemble sur ces aspects qui sont généralement de la compétence de plus d'un dicastère. Seule une équipe homogène, poursuivant avec continuité une politique cohérente en est capable. Ces conditions ne sont pas toujours remplies. Les hésitations, les contradictions, les volte-face qui en résultent sont le lot de mainte commune. La chose est d'autant plus compréhensible que des événements parfois mineurs comme la faillite d'une entreprise, un grave incendie, l'arrivée ou le départ d'un gros contribuable influencent fortement le ménage communal. De plus, les discussions dans les cafés ou sur la place publique sont en prise directe sur les décisions car il s'agit de cas concrets où l'autorité doit choisir entre des solutions sans compromis possible. C'est «oui» à l'un et «non» à l'autre. C'est l'autorisation ou le refus d'une construction, d'une démolition. C'est l'acquisition d'un immeuble, sa mise sous protection ou son abandon. Les interlocuteurs se connaissent, jouent de leur influence, se passionnent, enveniment le débat beaucoup plus que sur le plan cantonal.

Toutes les décisions communales ne sont pas prises par l'exécutif. Ces dernières considérations doivent être nuancées lorsqu'on parle des compétences des conseils de commune (communaux ici, généraux là), des assemblées de communes ou encore du corps électoral

tout entier. Certes les tendances au favoritisme individuel sont déjouées mais les scrutins communaux, à l'analyse, ne font pas tous apparaître la prévalence de l'intérêt général. Un réflexe d'égoïsme collectif, un refus de ce qu'on décrira vite comme une aventure financière, agissent comme frein à toute vue lointaine et font souvent triompher les intérêts immédiats.

Il faut citer des exemples:

— Voici la commune de Port-Valais, à l'embouchure du Rhône dans le Léman, en face de la célèbre réserve des Grangettes, qui décide d'autoriser des promoteurs à construire tout un village de vacances, avec port de plaisance dans une vaste zone dont la nature reprend aujourd'hui lentement possession;

— voici Ormont-Dessous où le centre de la station des Mosses était connu pour l'intérêt unique de son biotope humide et qui laisse les propriétaires d'un horrible camping drainer impunément le sol et occuper le site sans autorisation;

— voici Gletterens FR qui laisse poursuivre le massacre — illégal de surplus — des roselières des rives sud du lac de Neuchâtel pour quelques week-ends supplémentaires et pour des places d'amarrage d'une vingtaine de bateaux; — voici le joli village de Grandvillard FR, où l'autorité, animée pourtant d'une saine ardeur pour la sauvegarde des maisons anciennes, n'ose pas stopper l'exploitation de scandaleuses gravières;

Economisez de l'énergie avec le gaz naturel

De tous les combustibles, le gaz naturel est celui qui a le plus haut rendement thermique par rapport à l'énergie primaire utilisée. Il permet de notables économies dans les domaines du chauffage et de l'eau chaude, car:

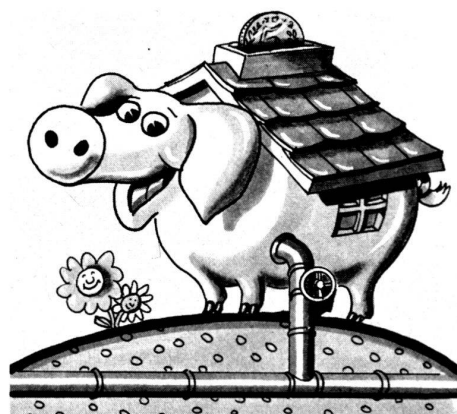
— Le gaz naturel est une énergie propre, qui n'encrasse pas le foyer des chaudières

— Le gaz naturel est brûlé en l'état, sans transformation préalable en une autre forme d'énergie

— La récupération de chaleur ne pose aucun problème, vu la propreté des gaz de combustion

— Le gaz naturel permet l'application de technologies favorisant les économies d'énergie: pompes à chaleur, centrales de chaleur/force à moteurs ou turbines à gaz, chaudières à brûleur immergé.

Les spécialistes des entreprises gazières connaissent les meilleures solutions à vos problèmes de chauffage et sont à votre disposition pour vous renseigner.



Chauffage au **gaz**
Chaleur sur mesure

— voici, en Argovie, une commune voisine de Windisch-Vindonissa qui demeure insensible à l'existence, sur son territoire, d'un aqueduc romain encore en activité, puisqu'il alimente les fontaines de l'ancienne abbaye de Königsfelden, et qui accepte d'autoriser un gros entrepreneur de transports — contribuable influent — à détourner cet aqueduc (autrement dit à le détruire partiellement) pour agrandir ses dépôts en sous-sol;

— voici Villeneuve VD dont le corps électoral refuse d'acquiescer un terrain magnifiquement situé sur la rive mais dégradé par la présence de vieux hangars; les compromis qui feront suite à ce refus donnent aujourd'hui naissance à des difficultés qu'on pouvait prévoir; — voici enfin l'ensemble des communes de Lavaux qui n'ont pas suivi avec assez d'énergie les bons conseils de ceux qui souhaitaient des décisions communales pour la protection du vignoble. Lassés de cette inertie, les partisans de la solution à l'emporte-pièce de «Sauver Lavaux» ont fini par l'emporter: l'Etat est chargé de régler, à la place des communes la sauvegarde du vignoble.

C'est sur cet exemple que je vais m'attarder puisqu'il illustre fort bien la zone floue qui subsistait toujours entre les compétences communales et celles du canton.

Plus précisément, les communes viticoles de la Côte vaudoise n'avaient, elles, guère agi par elles-mêmes. A Féchy, à Aubonne, c'est par des arrêtés cantonaux que le vignoble avait été protégé. Dans le nord, c'est même contre les municipalités de Bonvillars et de Champagne que les arrêtés avaient été mis en vigueur. Dans la procédure de recours, le Conseil d'Etat rappela fort à propos qu'il avait, dix ans auparavant, largement subventionné des remaniements parcellaires et des améliorations foncières au titre de la viticulture! Or, à Lavaux, on avait vu au contraire les municipalités des communes de Villette, d'Epesses, de Puidoux, de Rivaz, très décidées à opérer elles-mêmes le classement des meilleurs parchets en

zones protégées. Malheureusement, d'autres communes étaient réticentes, notamment Lutry, Grandvaux, Cully, Chardonne. C'est donc à leurs hésitations qu'on doit le succès de l'initiative «Sauver Lavaux». Les communes ayant tardé à déceler leur vrai intérêt, il a fallu qu'il leur soit révélé par une votation cantonale. La leçon mérite d'être retenue partout.

Et l'exemple d'une action collective et réussie vient fort à propos apporter son encouragement. Il émane des communes de la région lausannoise qui ont, non seulement coordonné leur politique de réservation d'espaces verts, mais décidé ensemble la création d'un organe d'exécution de cette politique sous la forme d'une «Société coopérative des sites et des espaces verts de la région lausannoise». Elle dispose d'un fonds intercommunal habilité à acquérir des terrains ou à en indemniser les propriétaires. Si toutes les communes n'ont pas encore adhéré, l'initiative n'en est pas moins remarquable. N'est-elle pas l'illustration de cette théorie à laquelle il serait si tentant de souscrire: «Ne confiez jamais à une plus grande unité ce qui peut être fait par une plus petite. Ce que la famille peut faire, la municipalité ne doit pas le faire. Ce que la municipalité peut faire, les Etats ne doivent pas le faire. Ce que les Etats peuvent faire, le gouvernement fédéral ne doit pas le faire.» Elle est d'un Américain, D. Moynihan, cité par Denis de Rougemont dans son «Rapport aux Européens sur l'état de l'union de l'Europe en 1979.»

Je vais pouvoir terminer cet exposé par les meilleurs exemples qui me sont connus:

— c'est celui des gens de Corbeyrier VD refusant le miroir aux alouettes de la superstation des Agites qu'un admirateur des Super-Nendaz et autres superquelque-chose voulait implanter chez eux;

— c'est celui des électeurs de Saint-Brais JU renvoyant un promoteur à ses utopies, tout comme ceux de Montfaucon;

— c'est les électeurs des Diablerets

(Ormont-Dessus) repoussant un règlement qui autorisait les chalets géants du type de Crans-Montana;

— ceux de Gstaad imposant obstinément un seul style de chalet aux multimillionnaires qui ne s'en installent que plus volontiers chez eux;

— voici les gens de Lutry s'efforçant de protéger la vieille ville et ses toits, même si cela ne paraît pas encore suffire à quelques habitants acharnés à tout contester;

— voici la vénérable ville de Gruyères fermant les hauts lieux de sa place aux voitures des touristes et se laissant ainsi librement admirer;

— voici enfin Avenches, fatiguée sans doute par la sollicitude du canton et de la Confédération pour ses vestiges romains, qui parvient à faire voter par son corps électoral le plan le plus précis qui soit pour le maintien de la splendeur de ses toitures et de ses rues médiévales.

Si, pour terminer, on ajoute à ce palmarès la longue série des plans communaux d'arbres à protéger, on pourra conclure, en revenant à mon propos initial, que, si certaines communes sont responsables des pires atteintes, ce sont aussi les plans communaux qui constituent les plus sûres protections du patrimoine naturel et bâti.

par **Jean-Pierre Vouga**,
professeur honoraire à l'EPFL

ERIC REYMOND SA

BRÛLEURS À MAZOUT ET À GAZ CITERNES

Vente - Installations - Entretien



1006 LAUSANNE
7, rue du Crêt
Tél. 021/27 62 33

RIDEAUX

LITERIE — COUVERTURES doivent faire plaisir longtemps.
Seul le spécialiste sait vous conseiller.

DEVIS — CONFECTION — POSE

Articles de 1^{re} qualité à des prix très intéressants. Ouvert tous les jours de 8 h. à 12 h. et de 14 h. à 18 h. 30.
Samedi fermeture 12 h.

DUTOIT



réserve clientèle

PRILLY-CHASSEUR — Arrêt LEB
Ch. Grandchamp 1 — Tél. 24 33 11



ASCENSEURS

Vente — montage — transformations
entretien — dépannage — réparations

Tél. (022) 42 81 07

Born & C^{ie} 6, route des Jeunes 1227 Carouge