

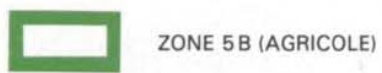
vernier information

espaces verts

et sauvegarde de l'environnement



PLAN DE ZONES RELATIVES AUX ESPACES VERTS



ZONE 5B (AGRICOLE)



ZONE DE VERDURE



ZONE DE BOIS ET FORÊTS
Y COMPRIS AIRE FORESTIÈRE



ZONE VITICOLE



SITE PROTÉGÉ



PLAN DE SITE À L'ÉTUDE



TERRAINS ANCIENNEMENT PROTÉGÉS
PAR L'ARRÊTÉ FÉDÉRAL DE MARS 1972



POINTS DE VUE À CONSERVER



Budget 1982

INTRODUCTION

L'adoption du projet de budget proposé par le Conseil administratif est très certainement l'un des actes politiques majeurs du Conseil municipal. Rien d'étonnant dès lors à ce que les propositions de l'autorité exécutive fassent l'objet d'un examen approfondi et critique de la part du Conseil municipal, dont c'est effectivement le rôle.

Un petit vent de fronde a soufflé sur les communes genevoises au cours de l'automne 1981, où nombre de voix s'élevaient pour demander une réduction des impôts communaux.

L'explication de ce phénomène est simple: l'opinion publique perçoit les difficultés financière de la Confédération et du canton. Dans le même temps, elle enregistre les résultats favorables des comptes communaux, qui bouclent généralement avec des excédents de recettes parfois considérables. A partir de cette double constatation, il est légitime de conclure à une baisse des impôts communaux. **Mais attention:** la réalité est très différente à Vernier en tout cas, où la dette est relativement lourde (80 millions). Nous nous devons de le souligner: proportionnellement à nos moyens fiscaux, la dette communale est plus forte que celle du canton, laquelle à son tour est plus importante que celle de la Confédération. Donc, la situation réelle est l'inverse des apparences! Notre commune qui doit encore investir et, par conséquent, recourir encore à l'emprunt, doit aussi rechercher, à travers une fiscalité raisonnable, un autofinancement partiel de ses équipements.

Cependant, devant la pression exercée dans ce sens, le Conseil administratif a finalement proposé la diminution d'un centime pour le budget de 1982. Il en sera donc

perçu 49 au lieu de 50. En réalité, nos recettes ne vont pas être amputées de Fr. 360.750.— (valeur estimée au centime), mais d'un montant sensiblement plus élevé puisque l'aide du Fonds d'équipement communal est indexée sur le nombre moyen du centime additionnel perçu par toutes les communes (soit 50). Chaque centime perçu en moins entraînant une diminution de 10% tandis qu'à l'opposé chaque centime perçu au-delà de la barre des 50 centimes entraîne une augmentation de 5% des prestations du Fonds.

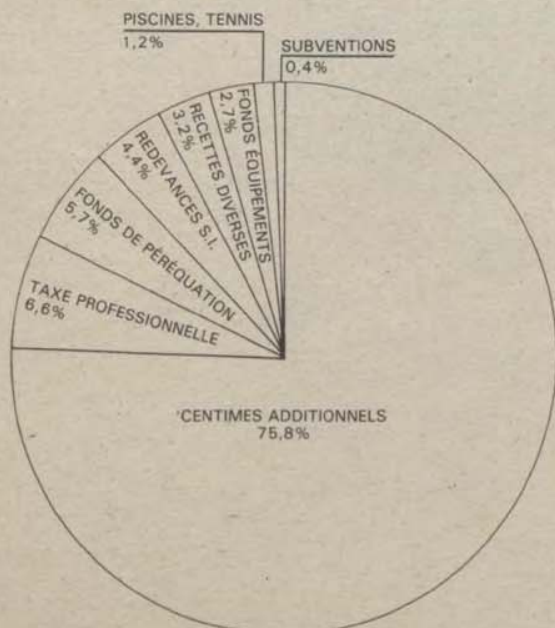
Il convient encore d'ajouter que la progression de la production fiscale influencée par une conjoncture meilleure en 1981 et une inflation de 5%, permet d'éponger une partie de la perte subie par la diminution d'un centime.

RECETTES

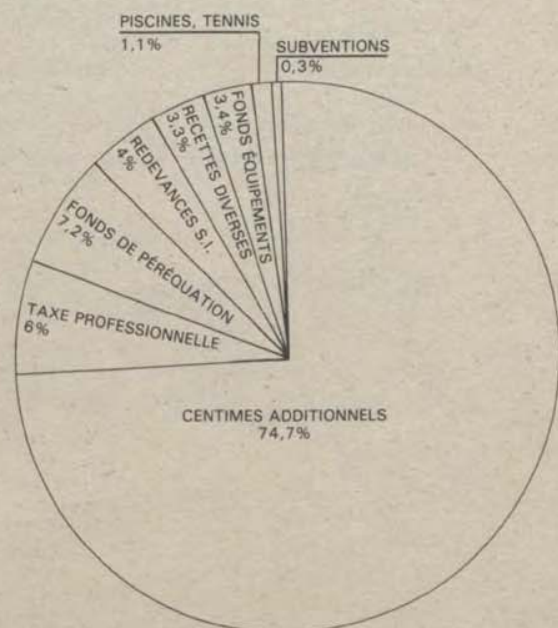
Le centime additionnel estimé à Fr. 360.750.— contre Fr. 321.000.— en 1981 (rapport 1980 = Fr. 309.386,93) va nous procurer Fr. 17.668.000.— contre Fr. 16.050.000.— en 1981, soit une augmentation de Fr. 1.618.000.—.

Le Fonds de péréquation intercommunal qui est alimenté par le 20% des impôts des personnes morales des 45 communes et redistribué à celles-ci en fonction de leur capacité financière va nous procurer une ressource estimée à Fr. 1.700.000.— contre une estimation de Fr. 1.200.000.— pour 1981, soit Fr. 500.000.— supplémentaires.

Le fonds d'équipement communal va, malgré la réduction d'un centime additionnel, nous procurer Fr. 240.000.— de plus que l'estimation pour 1981. Il faut cependant préciser à ce propos que si les centimes



RECETTES 1981



RECETTES 1982

avaient été maintenus à 50%, l'augmentation de la participation du Fonds aurait été de Fr. 540.000.—.

En ajoutant à ces trois augmentations de recettes quelques menues améliorations pour Fr. 108.000.— au total, nous arrivons à une augmentation totale des recettes de Fr. 2.466.000.—.

DÉPENSES

Personnel

Avec une dépense totale de Fr. 7.777.000.— elles augmentent de Fr. 1.144.000.—. Précisons à ce sujet que l'effectif a très faiblement augmenté: 1 poste et demi de secrétaire, 2 ouvriers et 1 apprentie jardinière à la voirie et 3 chauffeurs aux Transports publics verniolans.

Service de la dette

Ce secteur de dépenses est influencé par la tendance à la hausse du loyer de l'argent; il en résulte une augmentation de Fr. 423.000.— portant le total à Fr. 6.343.000.—, dont Fr. 2.241.000.— seront consacrés à l'amortissement, ce qui équivaut à un taux de 2,8% que d'aucuns jugeront modeste. C'est l'occasion de préciser que notre dette est due à des équipements tels que bâtiments (écoles et autres) ou à la création de l'infrastructure (routes, assainissement), dont on peut imaginer qu'ils dureront au-delà des 40 ans, correspondant à un amortissement de 2,5%.

Le solde de l'augmentation des dépenses se répartit en plus de 80 postes budgétaires, dont quelques-uns ont été diminués pour un total de Fr. 178.500.—!

CONCLUSION

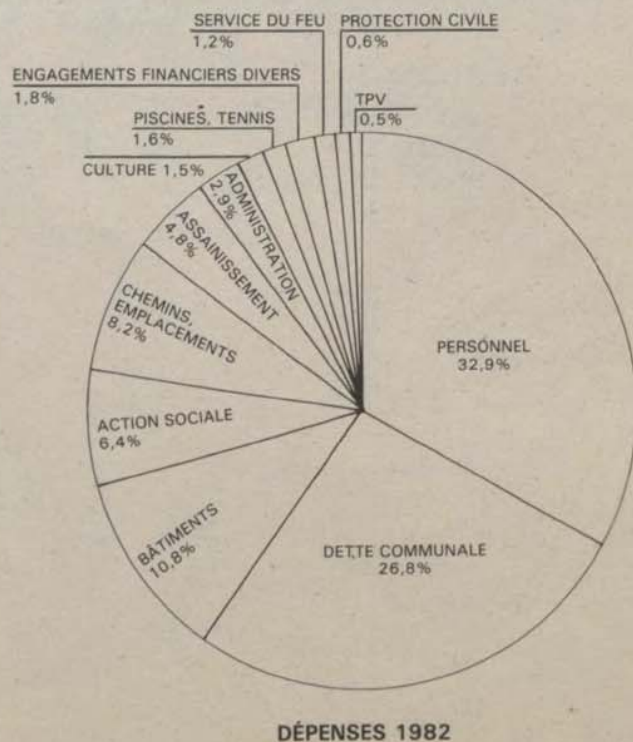
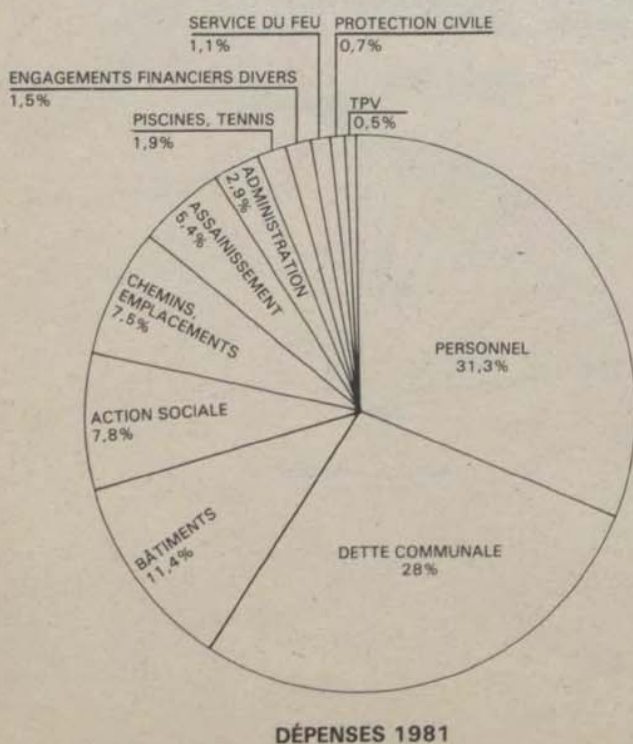
Ainsi donc le budget pour 1982 est équilibré à Fr. 23.646.000.— aux recettes et aux dépenses. Il sera sans doute intéressant pour les Verniolans de savoir que c'est le 3^e en importance parmi les budgets des 45 communes genevoises, après la Ville de Genève et Lancy.

De même ils seront intéressés de savoir qu'avec 49 centimes additionnels perçus, ils se trouvent en compagnie des habitants de Thônex et d'Hermance. Dans 17 communes le nombre des centimes perçus va de 31 à 48, tandis que dans les 25 autres communes ce nombre va de 50 à 55.

Il ne s'agit ici que de comparaisons arithmétiques. Il faudrait peut-être ajouter une comparaison du degré d'endettement des différentes communes pour avoir une vision plus complète. Dans ce domaine, nous sommes dans le peloton de tête, en compagnie de Meyrin pour ce qui concerne les grandes communes. Cependant dans ce domaine aussi, les tâches à venir sont fort diverses, nombreuses et importantes suivant les communes. C'est notamment le cas pour Vernier.

En définitive et en conclusion, si notre commune doit encore recourir à l'emprunt dans les années à venir, elle se devra de le faire avec prudence, une prudence qui impose des choix prioritaires en matière d'équipements... et ces choix sont toujours délicats... quand ils ne sont pas douloureux.

Le Conseiller administratif délégué:
Fritz Hämmerli



Chantiers en cours

1. BÂTIMENTS

Vestiaire football de Vernier

Les travaux ont été achevés au printemps 1981. L'inauguration a eu lieu le 9 mai 1981. Actuellement ces vestiaires sont opérationnels à la satisfaction générale. Toutefois, quelques petites retouches restent à examiner avec les utilisateurs.

Ecole Avanchet-Salève

Les deux classes supplémentaires prévues à Avanchet-Salève sont terminées et l'appartement du concierge a été transféré en attique. Certaines modifications sont à prévoir dans le préau, en collaboration avec le corps enseignant.

Rénovation école Vernier-Place

La rénovation de l'école de Vernier-Place est prévue au printemps de 1982 et sera terminée au début 1983. Les travaux envisagés sont principalement des travaux de peinture, des améliorations du mobilier et la modification des vitrages, afin que ceux-ci correspondent aux normes en vigueur édictées par le Département de l'Instruction Publique.

Chalet d'En-Haut à Planachaux

La rénovation du chalet d'En-Haut à Planachaux est prévue pendant l'été 1982. Pour cette rénovation, nous avons tenu compte de l'avis des différentes personnes qui ont déjà séjourné à cet endroit et, à l'unanimité, elles se sont prononcées pour une simple rénovation, afin de conserver le caractère rustique de cette construction. Le bureau d'architecte Jacquéroz à Martigny a été mandaté pour suivre les travaux qui se limiteront à une isolation générale du chalet, y compris la pose de nouveaux vitrages. D'autre part, un escalier sera réalisé pour relier le rez inférieur au rez supérieur, ainsi qu'une amélioration des installations sanitaires. Il est à noter que les travaux de couverture ont débuté en automne 1981, afin d'éviter tous risques pendant l'hiver, car le chalet est exploité.

2. ROUTES ET ASSAINISSEMENT

Route du Nant-d'Avril (actuel chemin du Vieux-Bureau)

Simultanément aux travaux de construction de la route du Nant-d'Avril par le D.T.P., nous améliorons notre réseau d'égouts dans ce secteur, entre l'avenue Louis-Pictet et la route de Vernier. Ces travaux se terminent actuellement. Un deuxième tronçon est prévu de l'avenue Louis-Pictet vers le chemin Delay; les travaux ont débuté en décembre 1981 et devront être terminés pour juillet 1982.

Chemin de Maisonneuve

La reconstruction du chemin de Maisonneuve, ainsi que son assainissement sont terminés. La dernière couche de tapis sera posée au printemps 1982.

Collecteur chemin des Bois-Jacquet

L'assainissement du chemin des Bois-Jacquet a débuté ces jours-ci et nous pensons terminer cet ouvrage en automne 1982, pour autant que nous ne rencontrions pas de trop grandes difficultés avec les conduites souterraines d'électricité. Il est à noter que ces conduites nous demandent des précautions toutes particulières vu leur haute tension (130 kV).

Blandonnet

Les projets autoroutiers dans le secteur étant arrêtés définitivement, nous pouvons aller de l'avant avec l'assainissement. Ces travaux sont en cours actuellement, soit: la construction des collecteurs eaux usées et eaux claires reprenant les canalisations de la route de Meyrin, en amont du chemin de la Croisette, en empruntant ce dernier, puis descendant le long du chemin des Coquelicots, pour se déverser dans l'Avanchet pour les eaux claires et dans le collecteur primaire sis à cet endroit pour les eaux usées. Ces travaux, concernant uniquement l'assainissement, seront terminés en été 1982.

STEP Vernier-W.

La station d'épuration de Vernier-Ouest, construite conjointement par la société Givaudan et l'Etat de Genève, avec une participation financière de notre commune, suit le planning initialement prévu. Dès lors, cette installation sera opérationnelle en été 1982.

Etudes

1. BÂTIMENTS

Crèche d'Avanchet

Le dossier de soumissions pour cette réalisation est en préparation. La construction proprement dite débutera en juin 1982 et cette crèche pourra recevoir des enfants dès Pâques 1983.

W.C. public du Lignon

A la demande principalement des TPG, nous projetons la construction d'un W.C. public à la boucle de rebroussement de l'avenue du Lignon. Cet édifice sera vraisemblablement en service dès l'automne 1982.

Kiosque à musique au Lignon

Afin d'agrémenter la cité, notre municipalité envisage la construction d'un kiosque à musique sur le mail du Lignon. L'étude en cours nous précisera l'endroit exact où il sera érigé.

2. ESPACES PUBLICS

Cimetière

L'étude générale a été confiée à M. CHATELAIN, architecte, qui vous en parle dans cette brochure (Page 20 blanche).

Parking poids lourds

Après la mise en service de la route du Nant-d'Avril et de l'avenue Louis-Pictet rélargie, la route de Vernier actuelle sera réaménagée. Toutefois, nous devons tenir compte du parcage des poids lourds.

Aménagement de Châtelaine

Le quartier de Châtelaine est dépourvu de zones de verdure. De plus, les commerçants se plaignent du manque de places de stationnement. L'étude en cours pour résoudre simultanément ces deux problèmes nous conduira vraisemblablement à la réalisation d'un parking souterrain à deux niveaux, entre l'avenue de Châtelaine et l'immeuble S.I. Châtelaine, avec en surface une zone de verdure destinée au jeu et à la détente. Afin d'équilibrer financièrement ce projet, il est envisagé de lui adjoindre un abri de protection civile pour le quartier, ainsi que des dépôts pour une société privée.

Rues résidentielles

Suite à l'entrée en vigueur en janvier 1980 d'une nouvelle signalisation concernant les rues résidentielles et après le premier tronçon réalisé dans la rue du Village de Vernier, nous étudions, à la demande de la majorité des riverains, la possibilité de créer de telles rues dans les chemins Philibert-de-Sauvage et de l'Etang.

3. EQUIPEMENTS SPORTIFS

Eclairage du centre sportif d'Aire

Suite à une opposition des riverains, l'autorisation d'éclairer le centre sportif d'Aire nous a été refusée par le D.T.P. Le Conseil municipal a demandé au Conseil administratif de recourir contre cette décision: la procédure est en cours.

Tennis d'Aire

Une forte demande a été enregistrée dans la presqu'île d'Aire pour la construction de terrains de tennis. Au vu de cette demande, tout à fait justifiée, nous envisageons de placer des courts dans la zone de verdure d'Aire et, dans une première étape, nous proposons la construction de deux courts. Si les conditions atmosphériques le permettent, nous pensons que ceux-ci seront opérationnels en juin 1982.

Terrain C de Vernier

Vu l'occupation de plus en plus importante des terrains actuels du Centre Sportif de Vernier, soit par le club, soit par les équipes corporatives, le Conseil administratif est contraint d'envisager la création d'un troisième terrain à Vernier. Celui-ci, sous réserve du vote du Conseil municipal, sera construit en 1982 pour être utilisé dès l'été 1983.

4. ROUTES ET SÉCURITÉ

Chemin de la Source-de-St-Jean

L'accès au bas de la presqu'île d'Aire est difficile, principalement dans le chemin de la Source-de-St-Jean qui est étroit et déformé. Afin d'élargir ce dernier, des tractations sont en cours avec l'Etat et la Ville de Genève, propriétaires des parcelles concernées.

Carrefour: avenue du Lignon/Route du Bois-des-Frères

Suite aux nombreux accidents survenus à ce carrefour, nous avons contacté l'ingénieur de la circulation, afin d'envisager un giratoire à cet endroit. Cette proposition a été acceptée et actuellement nous préparons le dossier de soumissions pour cette transformation.

Passages piétons

L'année 1981, dédiée aux handicapés, nous a incités à nous préoccuper de l'accès aux passages piétons pour ces personnes. Pour ce faire, nous avons étudié la possibilité d'abaisser les bordures des trottoirs à certains endroits. Simultanément, et suite à une motion d'un conseiller municipal, nous étudions l'amélioration de l'éclairage de ces passages.

Carrefour du Bouchet

Les riverains, usagers des TPG, souhaitent le regroupement des arrêts des bus X et 33. Nous avons soumis cette idée aux TPG, ainsi qu'à l'ingénieur de la circulation, et il sera possible de réaliser ce désir, avec quelques modifications d'îlots à ce carrefour. Ces transformations s'exécuteront simultanément avec les travaux de reprofilage du carrefour par le D.T.P.

Circulation

PROBLÈMES

RÉPONSES

VERNIER-VILLAGE

Chemin du Sorbier

L'Association des propriétaires de villas de Vernier a demandé la pose d'un miroir, au débouché du chemin privé dit «de Champ-Bossu».

Après autorisation du DJP, la commune a fait placer le miroir-rétroviseur.



Chemin de l'Esplanade

Un habitant d'un chemin sans issue nous a fait remarquer que des véhicules s'y engageaient inutilement.

Un signal «Impasse» sera placé au débouché de ce chemin, sur le chemin de l'Esplanade.



Chemin des Batailles

Les travaux en cours, sur le chemin du Vieux-Bureau entraînent un accroissement du trafic dans le chemin des Batailles. Aux heures de pointe, il n'est pas rare de constater que des colonnes de véhicules se forment au débouché de la route de Vernier en raison des difficultés que connaissent les automobilistes à s'intégrer sur la route principale.

Le DJP considère que le trafic provenant du chemin des Batailles s'intègre relativement facilement sur la route de Vernier et que la présence d'un planton de gendarmerie ne se justifie par conséquent pas.



Avenue Louis-Pictet

L'entreprise VAUDAUX nous a fait remarquer que parfois des véhicules parquent à proximité immédiate de l'accès de l'usine, créant ainsi des difficultés aux bénéficiaires.

Une demande sera adressée au DJP afin d'en assurer l'accès.



Route de Peney

Une habitante demande que des contrôles de vitesse soient renforcés sur cette artère.

Cette demande a été transmise au DJP avec l'appui de la commune.

Chemin de la Greube

La Maison GIVAUDAN SA déplore que des véhicules remontent à contresens le chemin et s'interroge sur l'opportunité de placer un signal «Accès interdit» supplémentaire à la hauteur du chemin du Progrès.

La Commune a entrepris une démarche pour interdire la circulation dans le chemin, sauf pour les riverains.

Parallèlement, cette mesure supprimerait également le trafic de transit dans la rue du Village qui reste à régler.



Route de Vernier

Un conseiller municipal nous a attiré l'attention sur le fait que lorsque des camions parquent de part et d'autre du débouché du chemin de l'Echarpine sur la route de Vernier, il devient alors problématique aux conducteurs de s'engager sur la route principale avec de tels obstacles à la visibilité.

Un marquage au sol délimite désormais le stationnement à l'approche de ce débouché et le supprime (côté Renfile) avec l'apparition des nouvelles flèches de présélection.



Route de Vernier/Chemin de la Croisette

Ce carrefour reste un des plus dangereux de la commune, et des accidents se sont encore produits. Nous sommes intervenus encore une fois auprès du DJP pour qu'il envisage de prévoir un planton de gendarmerie aux heures de pointe.

Au début de l'année dernière (24.2.81) le Service de la circulation a fait déplacer le panneau «Début de localité sur route principale» ainsi que le signal «Vitesse maximale» en avant du carrefour de la Croisette.

Désormais, la vitesse maximale autorisée sur le tronçon entre Vernier et La Renfile est passée de 70 km/h. à 60 km/h.



CHÂTELAINE

Chemin de l'Etang

On se rappelle que de nombreux habitants du chemin de l'Etang avaient demandé dans une lettre au Chef du Département de justice et police la suppression du trafic de transit sur le tronçon compris entre le chemin Philibert-de-Sauvage et l'avenue du Pailly. Cette proposition fut retenue par le DJP qui décrétait, dans un arrêté prit le 14 février 1980, ce tronçon fermé à la circulation exception faite des riverains.

Or, depuis, cette mesure n'a pas fait l'adhésion de tous les habitants du secteur dont la réaction ne s'est pas fait attendre.

Dans une pétition adressée au DJP et au Conseil municipal, la Direction des Laboratoires SAUTER SA et le personnel ont demandé la suppression des mesures de restriction de circulation prises tant au chemin de l'Etang qu'au chemin Philibert-de-Sauvage. Un avis que partagent d'autres habitants de la région qui sont contraints d'utiliser un autre itinéraire, parfois éloigné de leur domicile, pour rentrer chez eux.

C'est le cas des habitants des immeubles 106 à 110 de la route de Vernier pour qui la commune a demandé au DJP de trouver une solution à leur égard.

Après réexamen du dossier, le DJP n'estime pas devoir abroger, ni modifier, les dispositions qu'il a prises.

Il fait remarquer que les accès aux Laboratoires SAUTER SA sont assurés, sans que cela nécessite aucun détour, en direction de la route de Meyrin, par le chemin de l'Etang et en direction de la route de Vernier par le chemin de Philibert-de-Sauvage. Il ajoute que l'installation des signaux lumineux au carrefour route de Vernier/chemin Philibert-de-Sauvage a d'ailleurs sensiblement facilité la circulation à cet endroit. En outre, le rétablissement de la libre circulation entre les chemins visés n'offrirait pas d'autres accès que ceux qui sont déjà à disposition des usagers des Laboratoires SAUTER SA.

D'autre part, le DJP souligne qu'à Genève, la compétence pour interdire, restreindre ou régler la circulation sur les routes appartient aux autorités compétentes cantonales. Selon toutefois une pratique courante, le DJP consulte les communes intéressées pour une mesure de réglementation de la circulation routière, lorsqu'elle concerne une chaussée à caractère local et que le choix de la mesure est fonction de critères de la commune est mieux à même de juger.



En revanche, chaque fois que les prescriptions apparaissent nécessaires pour assurer la sécurité, faciliter ou régler la circulation, elles sont arrêtées, sur préavis de la police, par le département.

Les habitants du chemin de l'Etang se sont exprimés récemment en faveur de la mise en rue résidentielle du tronçon compris entre le chemin Philibert-de-Sauvage et l'avenue du Pailly en donnant mandat à la Commune de faire les démarches nécessaires.

Chemin Philibert-de-Sauvage

Le locataires des jardins du Groupement du Coin-de-Terre sont-ils considérés comme riverains du chemin Philibert-de-Sauvage?

Dans une précédente édition, nous vous signalions que les habitants des villas situées en bordure de la contre-route de Meyrin souhaitaient faire inclure ladite contre-route dans l'interdiction de circuler en vigueur dans le chemin Philibert-de-Sauvage.

Avant d'envisager une telle réglementation, il convenait de savoir si l'extension de la dénomination du chemin Philibert-de-Sauvage était réalisable et de l'appliquer à la contre-route.

Les habitants de la contre-route de Meyrin auront appris avec satisfaction l'heureuse conclusion de les inclure du chemin Philibert-de-Sauvage.

Nous remercions le DJP d'avoir répondu favorablement aux vœux de ces habitants.

Dans sa réponse, le DJP confirme que les personnes se rendant avec un véhicule au jardin de l'Association du «Coin-de-Terre» dont l'accès se situe sur le chemin Philibert-de-Sauvage, doivent être considérés comme riverains dudit chemin, au sens de l'article 17, alinéa 3 de l'ordonnance sur la signalisation routière.

La Commission cantonale de nomenclature attire notre attention sur le fait que toute prescription de police est indépendante de la dénomination des artères, qui s'applique aussi bien aux routes cantonales qu'aux chemins privés.

En ce qui concerne l'extension de la dénomination du chemin Philibert-de-Sauvage, cette commission ne peut pas l'envisager pour les motifs suivants:

- a) Toutes les villas (env. 12) bordant cette contre-route étant déjà numérotées sur la route de Meyrin.*
- b) La numérotation du chemin Philibert-de-Sauvage partant de la route de Meyrin, il faudrait alors changer complètement la numérotation existante (soit env. une cinquantaine de villas).*

En effet, dans son arrêté ampliatif du 18.11.1981, le DJP décrète une interdiction de circuler aux voitures automobiles et aux motocycles, à l'exception de ceux des riverains, sur la contre-route de Meyrin et le chemin Philibert-de-Sauvage (voie en direction de la route de Meyrin).

En conséquence, l'interdiction générale de circuler dans le chemin Philibert-de-Sauvage, à l'exception des riverains, est abrogée.

En clair cela signifie que les habitants de la contre-route de Meyrin (peuvent) signalisation non posée encore désormais utiliser le chemin Philibert-de-Sauvage alors que les habitants de ce dernier (tronçon compris entre le chemin de l'Etang et la route de Meyrin) peuvent continuer à emprunter la contre-route de Meyrin.



AVANCHET

Avenue de Baptista

Des réclamations nous sont parvenues sur la vitesse excessive à laquelle roulent certains automobilistes dans cette avenue.

La vitesse maximale autorisée est de 60 km/h. Il serait souhaitable que les conducteurs intrépides s'y conforment, car des contrôles de vitesse seront effectués.



Rue Grange-Lévrier

Plusieurs demandes nous sont parvenues faisant mention des mauvaises conditions au débouché de la bretelle desservant les immeubles 14 à 21 rue Grange-Lévrier sur la rue du même nom. La pose d'un miroir a été demandée pour y remédier.

Après avoir examiné la situation sur place, le DJP estime que la visibilité, à ce débouché, est tout à fait satisfaisante sur une distance d'environ 40 mètres et n'est pas favorable à la pose d'un miroir-rétroiseur à cet endroit.



Passerelles piétons

Les deux roues circulent toujours sur ces passerelles.

Un habitant nous a fait remarquer que la signalisation placée à chaque entrée du centre commercial pouvait être interprétée de manière équivoque par les utilisateurs de deux-roues notamment.

Nous devons rappeler que ces passerelles sont destinées au cheminement des piétons exclusivement. Il en est de même pour les allées autour des immeubles.

On peut évidemment s'interroger sur l'opportunité de placer une signalisation interdisant la circulation dans le centre commercial, si l'on considère que les chemins reliés à celui-ci sont destinés uniquement aux piétons.



BALEXERT

Avenue de Crozet/Jardin Robinson

La circulation des cyclomoteurs n'est pas autorisée dans cette enceinte.

La Commune étudie la possibilité d'installer des chicanes devant chaque accès à la promenade avec des indications précises.



Carrefour du Bouchet

Profitant des futurs travaux d'aménagement de la place, la Commune a entrepris des démarches auprès du DJP et des TPG afin de voir concentrer en un arrêt unique les lignes 33 et X à l'emplacement de cette dernière.



CHÂTELAINE - LIBELLULES

Avenue de l'Ain

La convergence des voies en provenance du viaduc de l'Écu et de la route de Vernier provoque des situations critiques de priorité lorsque les usagers de la voie centrale bifurquent en direction de la station d'essence ou des Libellules.

Pour permettre une meilleure intégration de ce trafic, les conducteurs venant du viaduc de l'Écu devrait pouvoir bénéficier de la priorité sur ceux venant de la route de Vernier.

Une signalisation réglant les rapports de priorité existait naguère à cet endroit sous la forme d'un signal «Cédez le passage» destiné aux conducteurs venant de la desserte de la route de Vernier.

Le DJP explique, qu'à la suite de plusieurs accidents survenus à cet endroit, cette signalisation qui prêtait à confusion fut supprimée en 1976. En effet, en regard de l'article 44, de la LCR, sur une route marquée de plusieurs voies, pour une même direction, les conducteurs peuvent passer d'une voie à l'autre, que s'il n'en résulte pas de danger pour les autres usagers.

Enfin, le DJP relève que la situation à cet endroit s'est nettement améliorée depuis la suppression du signal «Cédez le passage» et qu'il n'a eu connaissance d'aucun accident depuis.



Chemin de l'Écu

Un Conseiller municipal nous a fait observer que le parquage des véhicules sur le tronçon compris entre le chemin de l'Écu et la boucle de rebroussement des Libellules est dangereux pour les enfants qui jouent sur le terrain de jeux adjacent.

Vu le manque de places de stationnement dans le secteur et que les véhicules incriminés ne gênent en rien la circulation, le DJP estime que la mise en place d'une signalisation interdisant le parquage ne se justifie pas.

Par contre, la Commune a fait placer une barrière qui empêche les enfants de déboucher brusquement entre les voitures en stationnement.



LIGNON – AÏRE

Boucle de rebroussement

L'Association des Intérêts d'Aïre nous signale à nouveau que des automobilistes parquent leurs véhicules de manière à entraver le cheminement des piétons qui utilisent la passerelle du Lignon.

Hormis les améliorations qui ont été faites, notamment par un marquage au sol, la Commune envisage de créer un trottoir sur la partie extérieure de la boucle de rebroussement qui serait prolongé ensuite par un passage pour piétons tracé au débouché de la voie d'accès au parking des tours.



Avenue du Lignon

Les mauvaises conditions de sécurité existantes à certains moments pour les personnes utilisant le passage pour piétons reliant l'immeuble N° 53 et la rampe d'accès au Centre commercial devraient rendre nécessaire l'installation d'un feu clignotant afin de mieux attirer l'attention des automobilistes sur son existence.

Le DJP ne peut pas envisager la pose d'un signal clignotant à cet endroit.

Mais, nous profitons d'informer les parents dont les enfants utilisent ce passage à piétons de leur recommander de l'éviter et d'emprunter un cheminement à l'abri de la circulation automobile, qui est heureusement possible.



Place publique du Lignon

Trop d'automobilistes circulent sur cette place sans se douter qu'elle est destinée avant tout aux promeneurs. Cette impression est partagée par un groupe d'habitants du Lignon qui ont demandé dans une pétition adressée à la mairie de faire placer une signalisation interdisant la circulation afin de rendre cette place aux promeneurs et aux enfants.

La Commune a fait placer un signal qui limite la circulation sur cette place, y compris les cyclomoteurs.

Lors de manifestations se déroulant dans les salles du Lignon, il est toutefois permis aux automobilistes de l'utiliser pour le parquage de leurs véhicules sous certaines conditions axant trait à la sécurité.

Dans ce cas la police met en place des cônes afin de canaliser le trafic jusqu'à la place inférieure.



Carrefour avenue du Lignon/ route du Bois-des-Frères

L'avant-projet de restructuration du carrefour sous la forme d'un rond-point complet autour duquel tous les usagers devraient tourner a reçu un préavis favorable de la part de l'ingénieur de la circulation.

Un crédit sera demandé au Conseil municipal pour sa réalisation.



Carrefour route du Bois-des-Frères/ route d'Aïre

Le passage pour piétons placé sur la route du Bois-des-Frères reste un point critique.

Si l'installation d'une signalisation lumineuse n'est pas possible pour l'instant, comme le prétend le DJP, nous pensons qu'il conviendrait de déplacer ce passage sur la route d'Aïre, emplacement qui offrirait de meilleures conditions de visibilité et de sécurité.

Notre proposition a fait l'objet d'une étude de la part de l'Ingénieur de la circulation. Celle-ci révèle que la nouvelle traversée présumée ne serait pratiquement pas utilisée et, dès lors, bien moins efficace que l'existante sur le plan de la prévention des accidents et de la sécurité routière, le piéton n'étant manifestement pas disposé à effectuer pareils détours.



Chemin du Wellingtonia

Afin de supprimer le trafic de transit dans ce chemin étroit, il a été demandé de l'interdire à la circulation, riverains exceptés.

Le DJP étudie notre proposition.



Chemin des Campanules

L'accroissement du trafic dans ce chemin privé que procure le Centre sportif et le Cycle d'orientation nous a valu quelques réclamations.

Une consultation est faite par la Commune sur la possibilité de limiter la circulation aux seuls riverains.

Dans cette éventualité, tout le trafic à destination tant du Centre sportif que du Cycle d'orientation se ferait par le chemin de la Ver-seuse et le chemin de la Source-St-Jean.



Requêtes en autorisations

Déposées du 1er janvier au 28 février 1982

Requête N°	Requérant	Mandataire	Nature de l'ouvrage	Parcelle	Feuille
75457	COOP GENÈVE Ch. J.-Ph.-de-Sauvage 46 1210 CHÂTELAINE	COOP SUISSE, Service technique Thiersteinerlles 12 4002 BÂLE	Dém. dépôt existant et construction station-service	2535	17
14283	M. Antoine J. MERMILLOD Chemin Crotte-au-Loup 4 1214 VERNIER	M. J. CHEVALLAZ, Architecte Rue Liotard 59 1211 GENÈVE 6	2 villas jumelées et 1 villa indiv., chemin de la Greube 20	1681	49
75641	Mariés WETTERWALD-BERSET Chemin de l'Etang 16 1210 CHÂTELAINE		Couverts & Outils Chemin de l'Etang 16	343	16
75677	M. Charles MAGNIN Ch. J.-Ph.-de-Sauvage 31 1210 CHÂTELAINE		2 garages	120	7
75721	Madame DUPASQUIER-ARCHINARD Chemin Joli-Clos 13 1530 PAYERNE	M. Henry ETIENNE	Agrand. garage dépôt Chemin de Bonvent 11	19	2
75727	ETAT DE GENÈVE	M. Pierre MORIOT Rue de Calle 25 1213 ONEX	Baraque, jardin, serre, clôture Chemin des Sellières 77	767	32
75728	M. Jean-Marie Fr. MILLERET Chemin Isaac-Anken 29 1214 VERNIER		Terasse couverte	1187	34
75777	Mariés ECOFFEY-HARRISSON 1214 VERNIER	M. Bernard GAMPER c/o R. LULLIN S.A. Rue Petitot 10 1200 GENÈVE	Agrandissement villa Via Monnet 2	1094	45
75835	VILLE DE GENÈVE	MM. P.L. MOUCHET & C. DUBOIS Chemin de la Vendée 27	Aire de stockage Route du Bois-des-Frères	2518	35
75934	Mme HOFMANN-ROD Chemin Delay 17 1214 VERNIER		Mur	1802	51
75947	ETAT DE GENÈVE	Ass. pour un baraquement d'accueil et de rencontres communautaires M. ROUGET, Rue Edouard-Racine 3	Baraquement pour activités de loisirs Route de Vernier 151	2128 ²	36
75985	P.T.T. (Prop. parc. Confédération Suisse)	MM. BILLAUD & HIRSCHI Rue de l'Aubépine 1	Transform. et agrand. dépôts de l'Etang 53-57	2729	6-7
76061	M. Georges MULLER Ch. des Bois-Jacquet 8 1219 AÏRE		Garage, Chemin des Bois-Jacquet 8	703 ¹	31
76083	S.l. CHÂTELAINE AVENUE	AVILAG S.A. Rue du Roveray 11-16 1207 GENÈVE	Transform. sous-sol chaufferie citerne-mazout Avenue de Châtelaine 82	320	15
76087	M. R. GUGGISBERG Chemin des Grillons 2 1219 LE LIGNON	M. J. HILDEBRAND Case postale 1245 COLLONGE-BELLERIVE	Agrand. villa	693	30
76124	ETAT DE GENÈVE	E.L.F. (SUISSE) M. Cl. Dallenbach 2603 PERY-REUCHENETTE	Réservoir à propane Chemin des Sellières 34	1246	32
76130	Mme NUSSBAUM — Mlle WANNER	Mme NUSSBAUM — Mlle WANNER Chemin des Florales 7 1216 COINTRIN	Jours en toiture aménag. grenier en salle de jeux Chemin des Florales 7	52	2
76136	COGNE-HOSTETTLER- GALIMBERTI-YERSIN- COTTIER-BETTELINI Ch. Vieux-Bureau 4-6-8 Chemin Croisette 1	DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS Génie civil Serv. des routes cantonales	Murs, garages	1021 1024-1025 2745	42
76140	VILLE DE GENÈVE	VILLE DE GENÈVE Service immobilier	Salle polysports locaux, courts tennis, terrain football, mât éclairage Rte Bois-des-Frères — Ch. Ecu 22	2548/1	19
76200	M. Raymond DUSSEX Chemin des Marais 5 1216 COINTRIN		Transformation et surélévation villa Chemin des Marais 5	33	2

Requête N°	Requérant	Mandataire	Nature de l'ouvrage	Parcelle	Feuille
76224	M. Hans RUST Chemin des Vidollets 11 E 1214 VERNIER	M. C. HINDERBERGER Rue des Contamines 1 1206 GENÈVE	Villa Chemin du Devancet	1679b	49
76178	EGCO S.A.	M. Y. TACAN pr EGCO S.A. Avenue de Beaulieu 1000 LAUSANNE	Villa Chemin des Sellières	3117	32
76179	EGCO S.A.	M. Y. TACAN pr EGCO S.A. Avenue de Beaulieu 1000 LAUSANNE	Villa Chemin des Sellières	3120	32
76180	EGCO S.A.	M. Y. TACAN pr EGCO S.A. Avenue de Beaulieu 1000 LAUSANNE	Villa Chemin des Sellières	3119	32
76181	EGCO S.A.	M. Y. TACAN pr EGCO S.A. Avenue de Beaulieu 1000 LAUSANNE	Villa Chemin des Sellières	3124	32
76182	EGCO S.A.	Idem	Idem	3125	32
76183	EGCO S.A.	Idem	Idem	3121	32
76184	EGCO S.A.	Idem	Idem	3122	32
76185	EGCO S.A.	Idem	Idem	3123	32
76186	EGCO S.A.	Idem	Idem	3116	32
76187	EGCO S.A.	Idem	Idem	3118	32
76188	EGCO S.A.	Idem	8 villas (contiguës) Chemin des Sellières	3128-3129 3130-3131 3132-3133 3134-3135	32
76189	EGCO S.A.	Idem	6 villas (contiguës) Chemin des Sellières	3126-3127 3136-3137 3138-3139	32
76190	EGCO S.A.	Idem	Equipement morcellement Chemin des Sellières	3115 à 3140	32
LER 385	ETAT DE GENÈVE D.T.P. Service des routes nationales	DÉPARTEMENT TRAVAUX PUBLICS, GENÈVE	Collecteur E.U. et E.C. Lieu dit Blandonnet	diverses	38-39
75410	COMMUNE DE VERNIER (S.I. Chignan p 1141) (rte de Frontenex 42C/ Grange)	M. Fernand BRUNET Chemin Delay 18 1214 VERNIER	Remblayage centre sportif de Vernier - Via Monnet Chemin du Vieux-Bureau	1137-1138 1139-1140 1148 ¹ 1141	52
76177	EGLISE CATHOLIQUE ROMAINE D'AÏRE — CHÂTELAINE M. Vincent PAVANE		Aménagement atelier de menuiserie Chemin du Grand-Champ 14	1269	26
76312	GIVAUDAN S.A. Ch. de la Parfumerie 1214 VERNIER		Etuve avec chauffage à air chaud échangeur vapeur 6 bar + échangeur électrique 12 Kw	1755	50
76403	M. Gérard ARNOUX Chemin du Croissant 12 1219 LE LIGNON		Cabane de jardin	2296	20
76438	SERVICES INDUSTRIELS Rue du Stand 12 (Prop. Parc Cloëtta)		Cabine transformatrice Chemin des Vidollets	1694	50
76475	M. William INGOGLIA Avenue de Miremont 3 1206 GENÈVE	MM. F. DUGERDIL & A. PALMA Route de Ferney 120	Villa Chemin des Vidollets 65	1720 ¹	50
76497	Mme Hélène HOFER-BALMAS Ch. du Vieux-Bureau 24 1214 VERNIER		Garages et mur de clôtures Route du Nant-d'Avril	957	41
76104	COMMUNE DE VERNIER Rue du Village 9	COMMUNE DE VERNIER Service technique	Crèche Rue du Grand-Bay 12A	2848-3035 ¹	1
76515	M. André MONNET Route de Vernier 189 1214 VERNIER	M. J.-C. LENDI Architecte Rue Plantamour 41	Transfor. et agrand. villa Route de Vernier 187	3072	43
76533	S.I. VALVERNE B c/o Régie Immobilière S.A Quai de l'Île 5	DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS	Mur Route du Nant-d'Avril	969	41
76534	M. Fernand LAMBERCY Ch. du Vieux-Bureau 16 1214 VERNIER	DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS	Mur Route du Nant-d'Avril	976	41

Requête N°	Requérant	Mandataire	Nature de l'ouvrage	Parcelle	Feuille
76535	Mme ABBÉ-GRISOLET Ch. du Vieux-Bureau 26 1214 VERNIER	DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS	Garage et mur Route du Nant-d'Avril	955	41
76516	M. Willy HELDNER Route de Vernier 215 1214 VERNIER	M. J. MALNATI Architecte Chemin Verchère 1	Transformation immeuble Route de Vernier 213	1076	44
76004	GARAGE DU LIGNON	HYPROMAT-PAQUETTE & CIE 2014 BÂLE	Transfor. places de lavage Rte du Bois-des-Frères 46	2699	34
76255	Mme Berthe MAGNIN p.a. DUMUR & FILS	DUMUR & FILS Rue Eynard 6	Création zone exp. bateaux et élarg. entrée propriété Route de Peney 50	1609 après enquête publique	48
76555	M. et Mme E.R. DICKER Route de Peney 14 1214 VERNIER	M. Ulrich STREIT Chaumontweg 9 3250 LYSS	Villa Chemin Iris 1	10	2
14435	GERISA S.A. Route d'Aire 158 1219 LE LIGNON	A.S.S. ANNEN-SIEBOLD- SIEGLE Avenue du Lignon 40	5 villas-immeubles surfaces comm. café-parkings Rte Bois-des-Frères/Rte d'Aire	divers	25
76584	M. Alain BONVALLAT Route de Vernier 112 1219 LE LIGNON		Couvert Route de Vernier 112	552	16
76595	M. Henri GITZ Chemin du Renard 62 1219 LE LIGNON		Agrandissement villa	2190	33
76606	DIRECTION GÉNÉRALE P.T.T. Speichergasse 6 3030 BERNE	CORIT S.A. Sonnhalde 552 3175 FLAMATT	Citerne à mazout de 9.500 l. Chemin des Batailles 15	950	41
76666	GIVAUDAN S.A. Ch. de la Parfumerie 5 1214 VERNIER		2 garages	1713	50
76685	M. Walter ZBINDEN Chemin des Grillons 6 1219 LE LIGNON	M. J. HILDEBRAND Architecte A.G.A. Chemin Carna 49 1245 COLLONGE-BELLERIVE	Agrandissement villa	691	30
76693	M. ANDRÉ RAFFINI Ch. Vieux-Bureau 15 1214 VERNIER		Mur	986 ¹	41
76704	M. R. HINNEN Ch. du Chamoliet 34A 1226 THONEX		Mur Ch. du Vieux-Bureau 11	1031	42
14468	M. Louis Henri JORAND Chemin Delay 21 1214 VERNIER		Villas jumelles Chemin Delay 21	1505	51
76822	M. Victor CAMEN Av. François-Besson 17 1217 MEYRIN		Pavillon de jardin Route de Montfleury 54	1836	51
14475	MM. HOFER & FRANCHINO Chemin de la Fontaine 3 1292 CHAMBÉSY	M. J. MALNATI, Architecte Chemin Verchère 1 1217 MEYRIN	Villa-Garage Chemin de Montfleury	1505b	51
76839	M. Vincent D'SOUZA Route de Peney 10 1214 VERNIER	B.T. S.A. Route de Puplinge 39 1249 PUPLINGE	Piscine Chemin du Devancet 8	1666-1667 1668b	49
76865	M. Louis MAULINI Entrepreneur Ch. de l'Esplanade 23 1214 VERNIER		Court tennis vestiaire	2965	43
76885	M. Louis MAULINI & FILS Route de Vernier 203 1214 VERNIER	M. Jean-Paul ZBINDEN Architecte Chemin Vert 7B 1217 MEYRIN	3 villas + garages Chemin des Vidollets 43-43a-43b	1730-1744	50
14489	Mariés KUPFERSCHMID-BEZA Route d'Aire 179 1219 AIRE	M. J.-P. MAGNIN Rue du Grand-Bureau 24 1227 ACCACIAS	4 villas Route d'Aire 165-167-169- 171-173	2869	24
76932	S.I., Rue du Village 2 c/o M. Gilles L'HUILLIER Rue Lefort 2 1206 GENÈVE	M. Gilbert FREY Architecte Route de Bellebouche 111 1249 GY	Bâtiments locatifs + garages souterrains Route de vernier 186-188-190- 192-194	1101	45

Requête N°	Requérant	Mandataire	Nature de l'ouvrage	Parcelle	Feuille
76963	MM. A. KREUTZER & F. KREUTZER Av. Bois-de-la-Chapelle 53 1213 ONEX		Dépôt Chemin de la Muraille 4	2577	34
76849	M. Willy ARPAGAUS Route de Puplinge 39 1249 PUPLINGE	B.T. S.A. Route de Puplinge 39 1249 PUPLINGE	Transformation villa en bureaux + parkings Chemin Champ-Prévost 10	904	39
76861	M. et Mme G. STROHHECKER Ch. Courtines 20 1242 BOURDIGNY	M. R. PLANCHEREL Rue H. F. Amiel 10 1203 GENÈVE	Transformation et agrandissement villa - atelier et magasin Chemin Sorbier 2b	1884	51
77057	Madame KOLWASKI-BINGELLI p.a. D.T.P. Direction du génie civil	(Mme Wiss-Bingelli)	Murs Chemin Vieux-Bureau 10	1019	42
77058	M. A. COURT - M. LUISIER p.a. D.T.P. Génie civil		Murs Chemin Vieux-Bureau	1383-977	41
14512	Régie Claude PILET Boulevard G. Favon 25 1204 GENÈVE	M. J. CHEVALLAZ Rue Liotard 59 1203 GENÈVE	5 bâtiments industriels Route Montfleury 24	1158	52
77078	M. R. BODDI Rue Dôle 18 1203 GENÈVE	M. J. CHEVALLAZ Rue Liotard 59 1203 GENÈVE	Villa-garage-clôture Chemin Esplanade 31	3073	43
77106	GIVAUDAN S.A. Chemin Parfumerie 5 1214 VERNIER		6 bassins de rétention avec installation de 24 réservoirs	1755	50
14520	COLAS S.A. Route de Vernier 130	M. Claude SUTER Rue Petitot 4 1204 GENÈVE	Bâtiments industriels artisansaux et commerciaux + parkings Route de Vernier 130	2732	18
77121	Mariés STOCKER-DEGGELLER Chemin de la Greube 22 1214 VERNIER	ARIZONA POOL M. R. LINDER 1266 DUILLIER	Piscine et capteurs solaires sur le toit du garage	1682 ¹	49
77165	GOHNER S.A. Croix-du-Levant 22 1220 AVANCHET		Aménagement café-théâtre Rue Grand-Bay 21	3036	3
77172	M. J.-M. RIONDEL Ch. du Vieux-Bureau 21 1214 VERNIER		Mur	980	41
77179	M. René NUSSLI Rte Nant-d'Avril 51 1214 VERNIER	SVG-M.S. VAGLIOGIORS Rue Boissonnas 13 1211 GENÈVE 24	Atelier mécanique automobile Route Nant-d'Avril 12 1214 VERNIER	2273 ¹	42
77219	B.P.S. Quai des Bergues 1 1201 GENÈVE	M. Michel FREY Avenue de Frontenex 32 1207 GENÈVE	Aménag. intérieur suc. av. du Lignon centre commercial	2429/1	34

Artisanat - Du nouveau à Vernier-Village

Dès le printemps 1982, la commune met à disposition du public une coquette maison située au centre du village de Vernier, gérée par un groupe de bénévoles et destinée à tous les artisans, artistes et bricoleurs **amateurs** désireux d'exposer ou/et de vendre leurs ouvrages.

Toute personne ayant un «hobby», une passion ou simplement un passe-temps à la maison pourra venir présenter son travail hors du cadre familial ou d'un cercle restreint.

Les groupes, les écoles, les clubs, auront également la possibilité d'exposer leurs travaux et, s'ils le désirent, vendre certains objets. Les responsables s'adressent donc, en premier lieu, aux amateurs qui bricolent chez eux, aux groupes qui travaillent en privé, et les prient d'oser apporter tout ce qui est le produit de leurs mains, sans craindre un quelconque jugement professionnel.

Dès lors, doivent se sentir concernés, par exemple, tous les artisans qui travaillent la terre, fabriquent des abat-jour, confectionnent des objets en macramé, tricot, tissus, crochet, bois, fer, pierre, cire, et cette liste n'est

pas exhaustive... Les animateurs tiennent particulièrement à donner à tout un chacun la chance de pouvoir exposer leurs œuvres sans frais.

D'autre part, ils cherchent des étudiants, des personnes libres quelques heures par semaine, pour assurer la permanence de la maison, à savoir accueillir visiteurs et acheteurs.

Pour de plus amples renseignements concernant ces diverses activités, n'hésitez pas à téléphoner à l'un ou l'autre des responsables suivants:

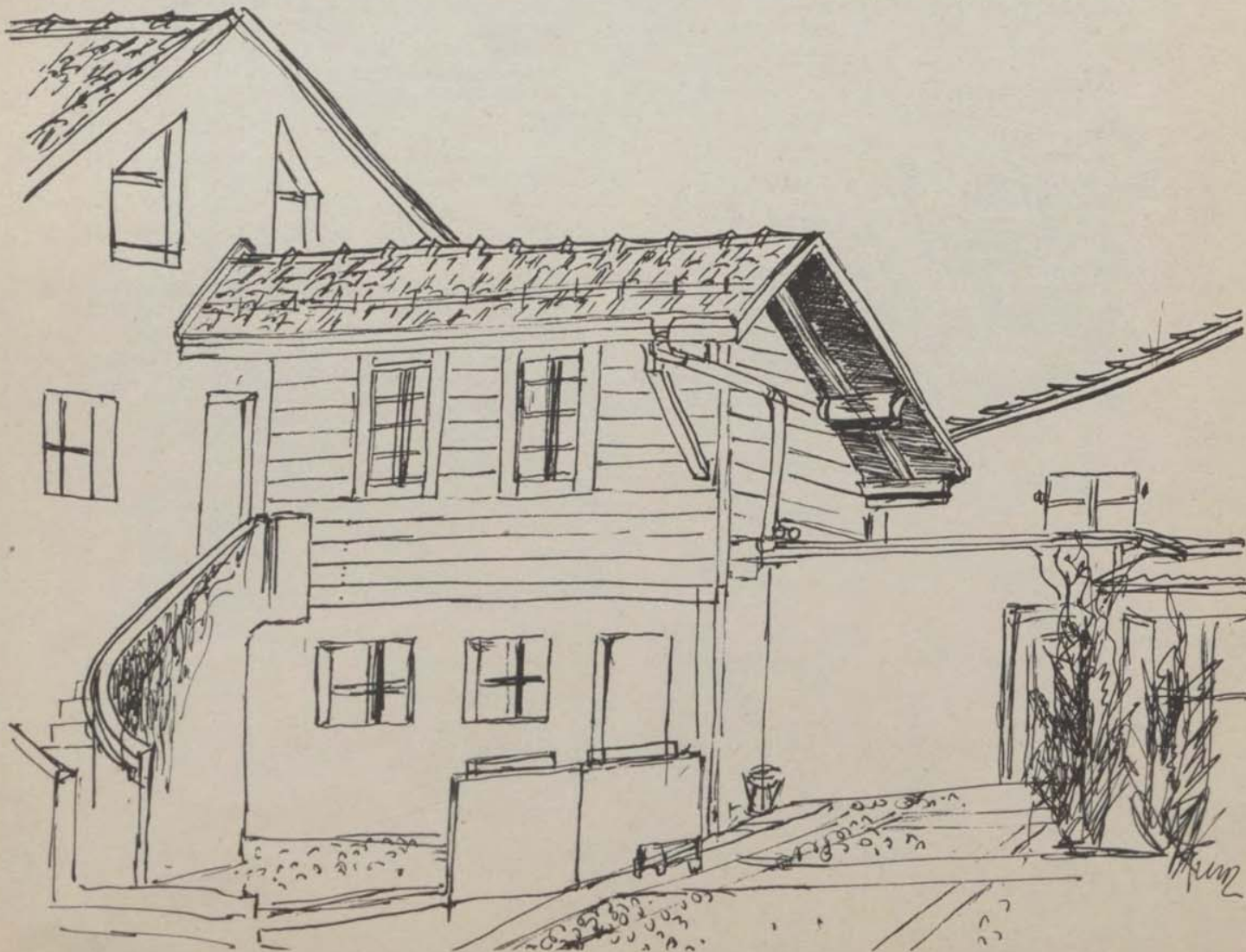
Judith Kunz Tél. 41 13 13

Vérène Tranchet Tél. 41 13 23

Jacques Tonascia Tél. 41 26 91

Ils vous espèrent nombreux, exposants, visiteurs et bénévoles.

La Maison d'Artisanat Communal Amateur de Vernier (la MACAV)
située sur la nouvelle place «piétonnière».



Consultations juridiques

Pour vous informer sur vos droits, pour obtenir un avis, un conseil ou connaître les démarches à effectuer dans n'importe quel domaine: union conjugale, divorce, succession, régimes matrimoniaux, droit foncier, du travail, etc., l'administration municipale a mis sur pied

un service gratuit de consultations juridiques.

Ces consultations juridiques sont données par des avocats brevetés inscrit au barreau genevois. Elles comportent tout conseil juridique ou avis de droit, ainsi que toute information sur le plan procédural et judiciaire. Cas échéant, elles englobent la rédaction d'un premier courrier et d'une première démarche urgente.

Ces consultations ont lieu:

a) *Alternativement un lundi sur deux:*

Mairie de Vernier, rue du Village 9,
tél. 41 00 00 de 16 h. 30 à 18 h. 30.

Centre social d'Avanchet, rue du Grand-Bay 18,
tél. 96 59 30 de 16 h. 30 à 18 h. 30.

b) *Chaque mercredi:*

Centre social du Lignon, av. du Lignon 78,
tél. 96 63 11 de 16 h. 30 à 18 h. 30.

Afin de permettre l'examen de chaque dossier avec toute l'attention nécessaire, nous vous prions de bien vouloir **prendre rendez-vous au préalable par téléphone** au centre le plus proche de votre domicile.

Le meilleur accueil vous sera réservé et une totale discrétion vous est d'ores et déjà assurée.

Par ailleurs sont également à votre disposition:

Office social communal — Mairie de Vernier
Rue du Village 9 — Tél. 41 00 00

Centre social Avanchet — Rue du Grand-Bay 18,
Tél. 96 59 30 — 1220 LES AVANCHETS
Ouvert: de 9 h. à 12 h. et de 14 h. à 18 h.
Fermé le lundi matin.

Centre social du Lignon — Av. du Lignon 78,
Tél. 96 63 11 — 1219 LE LIGNON
Ouvert: de 8 h. 30 à 12 h. et de 14 h. à 18 h. 15
Fermé le lundi matin.

Bureau annexe:

Bureau social des Libellules — Av. des Libellules 8,
Tél. 96 66 13 — 1219 LE LIGNON
ouvert: de 8 h. 30 à 12 h. et de 14 h. à 18 h.

Déclaration fiscale 1982

Quelques recommandations

Remplir sa déclaration d'impôts? Certes, un bien désagréable moment, mais c'est un devoir (pas toujours compris de tous) qui mérite attention, ceci dans son propre intérêt, en remplissant complètement et correctement toutes les rubriques, puis pour assurer à chacune des collectivités publiques la juste part qui lui revient, dont la commune de Vernier en particulier.

C'est pourquoi, nous nous permettons d'attirer votre attention sur deux points particuliers, afin que la commune de Vernier reçoive son dû. Il s'agit du domicile et du lieu de travail.

Domicile:

En première page, sous la rubrique «Domicile personnel - Séjour», vous ne devez pas indiquer le quartier que vous habitez ou la poste qui vous dessert, mais **vous devez indiquer le nom de la commune, soit VERNIER**. L'adresse postale n'est pas déterminante, car les numéros d'acheminement postal ne coïncident pas toujours exactement avec le territoire politique de la commune.

Lieu de travail:

Attention! Le lieu de travail ne correspond pas forcément avec le siège social de l'employeur. C'est le cas par exemple:

- des employés des agences de banques;
- du personnel des commerces à succursales multiples;
- des fonctionnaires fédéraux (postiers, douaniers, employés CFF);
- des fonctionnaires cantonaux (gendarmes, instituteurs dans les écoles enfantines et primaires, maîtres au Cycle d'orientation).

Si vous habitez dans une autre commune et que vous travaillez dans une entreprise ou un commerce domicilié sur la commune, vous devez indiquer **VERNIER**, sous la rubrique: «Lieu de travail, Commune».

Pour faciliter votre travail, avant de remplir votre déclaration, lisez attentivement le fascicule des «Directives» qui est joint à la déclaration. Il vous permettra de remplir correctement votre déclaration et de ne pas oublier de mentionner les déductions auxquelles vous avez droit.

Enfin, lorsque vous recevrez votre bordereau, contrôlez celui-ci et vérifiez:

- le montant imposable qui doit être semblable à celui de votre déclaration, sinon renseignez-vous pour en connaître la raison;
- le code de la commune, N° 46 pour Vernier (voir le tableau au dos du bordereau);

ATTENTION

Le taux du centime additionnel a été descendu à 49

Département des finances et contributions

Administration fiscale
cantonale

CONTRIBUTIONS PUBLIQUES

Correspondance: Case 337
1211 Genève 3
Téléphone 35 76 81

CONTRIBUTIONS PUBLIQUES

Personnes physiques

Bordereau remis le

Echéance

N°

M., Mme, M^{lle},

A rappeler dans toute correspondance

Revenu	Fortune
pour taux d'imposition	
Montants imposables	
Charges admises	

N° Com.	Jours	Revenu imposable	Fortune imposable	Impôt sur le revenu (A)	Impôt sur la fortune (B)	Taux	Impôts communaux sur A + B
46						49	
A CONTRÔLER							
TOTAUX							

Taxe person.	Centimes 52	Centimes 53	Impôt immob.	Total des impôts A + B
				Total des autres impôts cant.
	Surtaxe	Frais	Domestiques hommes	Domestiques femmes
				Total des impôts communaux
	Anticipé suisse	Imputation forfaitaire	Retenue USA	Total des impôts I
				Total des imputations
	Protestante	Cath. chrét.	Cath. romaine	Total net des impôts II
				Total des contributions eccl.
				Total final III

Postes de police municipale

Les postes du Lignon et d'Avanchet sont ouverts pour assurer une présence et permettre d'établir des liens avec la population, les administrations et les autorités par les informations et les renseignements que les agents peuvent dispenser.

Dans les postes, les agents répondent dans la mesure du possible aux renseignements concernant l'administration, ils enregistrent les plaintes qu'ils traitent selon leurs compétences ou les dirigent auprès de l'autorité compétente et ils répondent aux contrevenants.

En outre:

Les plaques de cycles et cyclomoteurs peuvent être obtenues dans les postes de quartier.

Cette décentralisation permet d'éviter aux citoyens de parcourir un long trajet et, à toutes fins utiles, nous rappelons les emplacements et les heures d'ouverture de ces postes:

VERNIER: Mairie de Vernier — Tél. 41 00 00 — Rue du Village 9 — 1214 Vernier.

Bureau ouvert: de 9 h. à 12 h. et de 14 h. à 17 h., excepté le samedi.

AVANCHET: Centre commercial — Tél. 97 22 22 — Rue du Grand-Bay 21 — 1220 Avanchet.

Bureau ouvert: de 9 h. à 10 h., 11 h. 30 à 11 h. 50 et de 14 h. 15 à 15 h. 30, du lundi au jeudi: 17 h. à 17 h. 30, excepté le samedi.

LE LIGNON: Avenue du Lignon 35-36 — Tél. 97 09 09 — 1219 Le Lignon.

Bureau ouvert: de 9 h. à 10 h., de 11 h. 30 à 11 h. 50 et de 14 h. 15 à 15 h. 30, du lundi au jeudi: 17 h. à 17 h. 30, excepté le samedi.

Téléphonez ou rendez visite aux agents qui seront heureux de vous recevoir.

INFORMATION PUBLIQUE

L'information joue un rôle important dans la gestion d'une collectivité, l'habitant doit pouvoir être renseigné régulièrement sur les affaires publiques et pouvoir y participer.

C'est pourquoi la Ville de Vernier publie régulièrement «Vernier information» qui est distribué à la population.

Les personnes qui aimeraient obtenir des exemplaires des parutions précédentes, notamment «V.I. - Transports publics», «V.I. - Sports», «V.I. - Culture», «V.I. - Sauvegarde du Patrimoine», peuvent s'adresser à l'administration municipale, Mairie de Vernier, Tél. 41 00 00.

Association de vacances Vernier Bois-Gentil

Séjours de vacances — Eté 1982

Oui, il est déjà temps de songer aux vacances! Aussi, si vous avez un ou plusieurs enfants et que vous désiriez qu'il puisse profiter d'un séjour à la montagne pendant les vacances d'été, savez-vous que notre association organise des séjours à BOVEAU S/CORBÉYRIER (alt. 1034 m.) au-dessus d'Aigle, dans les Préalpes vaudoises.

A) MAISON «BOIS-GENTIL» pour filles et garçons de 8 à 12 ans. Dans une maison moderne et bien équipée pouvant accueillir 50 enfants.

- 1) du jeudi 8 juillet au jeudi 29 juillet 1982 inclus.
- 2) du samedi 31 juillet au samedi 21 août 1982 inclus.

Prix: par séjour, transport y compris:

Fr. 406. — pour les enfants domiciliés sur la commune de Vernier;

Fr. 428. — pour les enfants domiciliés hors de la commune.

Renseignements et bulletin d'inscription: Tél. 41 00 00 MM. COMTAT et KISSLING aux heures de bureau.

B) CHALET «LA FORÊT» pour adolescents(tes) de 13 à 15 ans. Camp sous tentes avec disponibilité du chalet. Repas livrés par la colonie, mais activités totalement indépendantes.

Du jeudi 8 juillet au jeudi 29 juillet 1982.

Prix: par séjour, transport y compris:

Fr. 417. — pour les adolescents domiciliés à Vernier;

Fr. 439. — pour les adolescents domiciliés hors de la commune.

Renseignements et bulletin d'inscription: Tél. 96 07 84 M. Georges AEGLER, aux heures de repas.

(priorité est accordée aux enfants de la commune et aux premiers inscrits).

DU NOUVEAU A AVANCHET-PARC

Le CAB S.A. est un cabaret café-concert qui vient d'ouvrir ses portes au Centre commercial d'Avanchet-Parc.

Il nous a communiqué le programme de ses activités pour les mois prochains, avec notamment la présentation de groupes «rock».

14 - 20 mai
21 - 27 mai
28 mai - 3 juin
4 - 10 juin
11 - 17 juin
18 - 20 juin

ANDREW MORE
CODE'
BUCKS
PAVILLON B
FILM DE GUERRE
«LES I»



La presqu'île de Loëx entourée par le Rhône et le Bois-de-la-Grille au premier plan, une des plus belles réserves naturelles du canton. L'autoroute de contournement aurait dû la défigurer mais grâce à la ténacité des habitants et des autorités municipales de Vernier le pire a pu être évité.
Au fond à gauche les tours du Lignon. (Photo: G. Klemm)

Présentation des espaces verts de la commune Par Gérard Chatelain	2
Le Bois-de-La-Grille Une étude des Conservatoire et Jardin Botaniques	7
Coup d'œil aux oiseaux de la commune de Vernier Par Paul Géroudet	15
Chemins piétons Par Charles Broye	17
Les cimetières communaux Par Gérard Chatelain	20
Brève notice concernant le Bois-des-Frères Par Pierre Bertrand	24
Le Site du Bois-de-la-Grille Illustrations	27
Sauvegarde du paysage et espaces verts Par Fulvio Moruzzi	31

Photo de la couverture: G. Klemm.
Photolitho: balzli photolitho.
Maquette: G. Augustin, graphiste.
Impression: Imprimerie du Progrès,
Michel Tranchet.

Photos de la couverture: p. 3 et 4, F. Fillietaz.

Présentation des espaces verts de la commune

Par Gérard CHATELAIN, architecte

Devant l'accélération importante du phénomène d'urbanisation, l'effort maximum doit être porté dans la sauvegarde des espaces verts, de façon à permettre aux habitants de trouver un mode de vie équilibré, aussi bien du point de vue physique que psychique.

Au préalable, il semble nécessaire de rappeler que l'ensemble du canton est divisé en **zones** dont les périmètres sont définis par les plans annexés à la loi cantonale sur les « constructions et installations diverses ».

L'importance relative des surfaces de ces différentes zones (regroupées par type d'affectation) permet de situer la position de la commune de Vernier par rapport au canton, aux communes rurales, aux autres communes suburbaines et à la ville de Genève (tableau N° 1).

1. Habitat à forte densité:
zones de construction 1, 2 et 3 (bâtiments hauts)
2. Habitat à moyenne densité:
zones de construction 4A et 4B (bâtiments type villa-geois)
3. Habitat à faible densité:
zone de construction 5A (villas)
4. Industrie
5. Autres affectations

Ce dernier paragraphe regroupe la majorité des espaces verts qui sont essentiellement localisés dans trois zones légales.

1. La zone agricole (zone 5B)
2. La zone de bois et forêts
3. La zone de verdure

La loi genevoise en définit les caractéristiques:

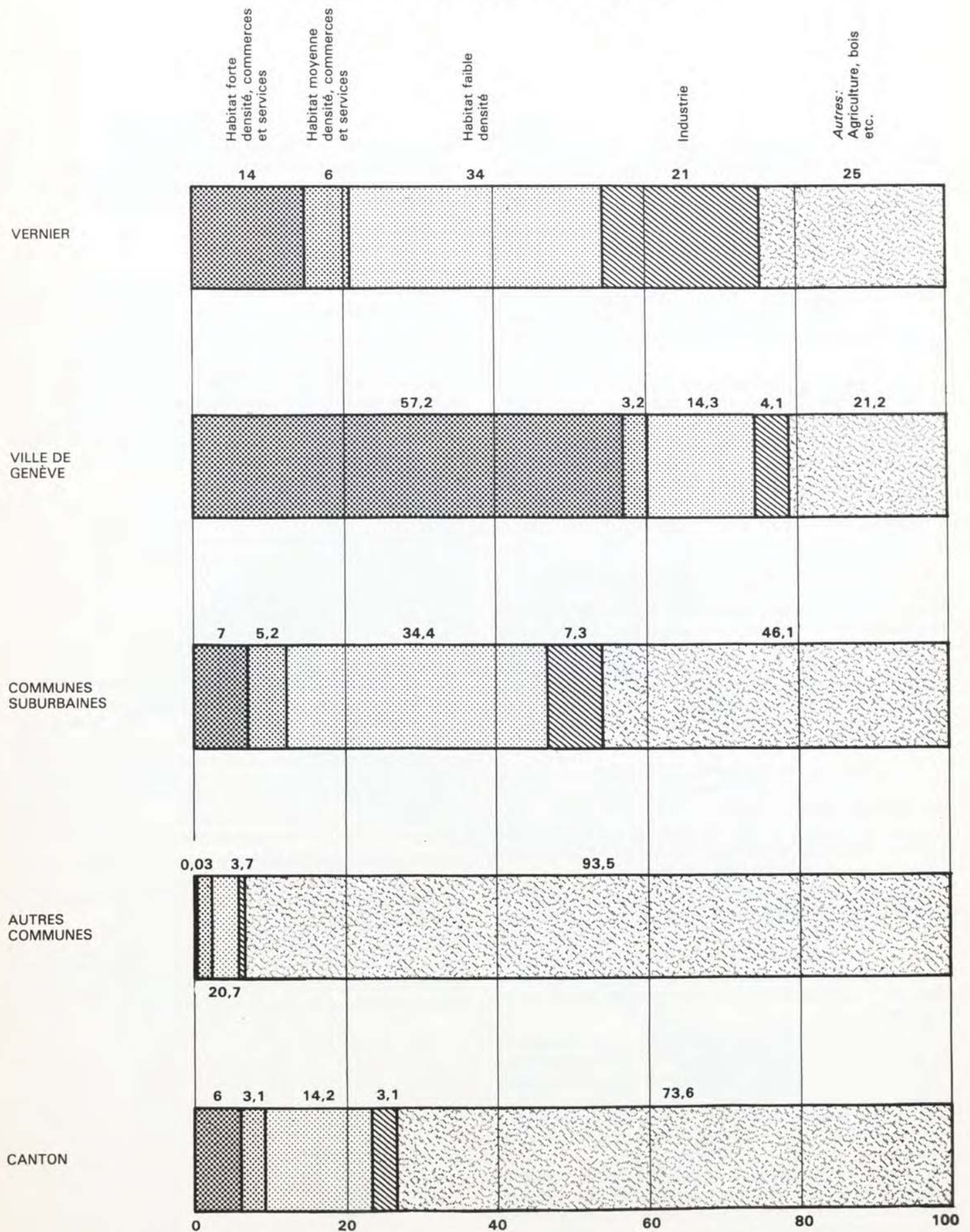
1. **La zone agricole** (5^e zone B) est destinée aux exploitations et habitations rurales et ne peut pas comporter la construction de villas.
2. **La zone de bois et forêts** ne permet aucune construction ou installation, à l'exception de constructions provisoires servant à des travaux forestiers.
L'aire forestière est en outre soumise aux dispositions légales sur la police des forêts.
3. **La zone de verdure** proprement dite comprend les terrains ouverts à l'usage public et destinés au délasserment. Elle ne permet aucune construction ou installation, à moins qu'elles ne servent à l'aménagement de lieux de délasserment. Toutefois, si la destination principale est respectée, des exceptions peuvent être autorisées par le Conseil d'Etat.
Sous réserve de dispositions spéciales, les cimetières sont également soumis au régime de la zone de verdure. Ce dernier aspect fera l'objet d'un développement ci-après.

Autre zone légale relative aux espaces verts, il convient également de signaler la **zone viticole** qui dépend de la législation fédérale, la commune de Vernier comportant également une série de terrains réservés à la culture de la vigne sur les côteaux situés entre le village de Vernier et le Rhône.

L'importance relative des surfaces réservées aux différentes zones légales dans la commune de Vernier fait l'objet du tableau N° 2.

Les espaces verts de la commune de Vernier, sont essentiellement constituées d'une part par les bords du Rhône, du pont Butin à la passerelle de Chèvre et d'autre part par le Bois-des-Frères, dont l'évolution fait l'objet d'un exposé spécifique de M. Pierre Bertrand, historien.

Etude comparative des surfaces relatives des zones légales



La région du Bois-des-Frères est située approximativement au centre géographique de Vernier, point de rencontre des trois quartiers constituant la commune:

1. Vernier-village
2. Aïre — Le Lignon
3. Châtelaine — Avanchets.

Dans le cadre du plan directeur de juin 1979, les trois quartiers susmentionnés ont fait l'objet d'une analyse relative à la répartition des surfaces des différentes zones légales, présentée sous forme graphique (tableau N° 3).

Mais de nombreux espaces verts sont situés en dehors du périmètre des zones légales concernées, et ceci particulièrement dans la commune de Vernier:

- espaces verts en zones de construction à forte densité,
- espaces verts en zones industrielles: Bois-de-la-Grille, terrain de sport des Libellules, centre sportif de Vernier,
- espaces verts en zone 5A (villas): berges du Rhône dans la presqu'île d'Aïre.

Les espaces verts en zones industrielles (Bois-de-la-Grille) et en zone villas (berges du Rhône à Aïre) ont fait l'objet d'un plan de sites dans le cadre du plan directeur de juin 1979. Ils ont été provisoirement protégés par l'arrêté fédéral de mars 1972 instituant les mesures d'urgence en matière d'aménagement du territoire. Cet arrêté n'a actuellement plus cours et il importe d'effectuer la procédure pour faire passer ces terrains en zone de verdure afin que l'affectation de fait corresponde à l'affectation de droit.

Ce problème n'a pas échappé à l'attention du Conseil d'Etat, qui, dans son «livre vert» a également proposé de mettre en zone de verdure, le Bois-de-la-Grille.

L'intérêt de protéger le Bois-de-la-Grille est souligné par l'exposé, établi par le directeur du Jardin botanique, M. Gilbert Bocquet, et ses collaborateurs.

La notion de «Plan de site» est définie par la loi sur la protection des Monuments de la Nature et des Sites (art. 38):

«Le Conseil d'Etat peut édicter les dispositions nécessaires à l'aménagement ou à la conservation d'un site protégé par l'approbation d'un plan de site assorti d'un règlement.

Outre les mesures propres à sauvegarder ou à améliorer les lieux, ce plan précise les cheminements ouverts au public ainsi que les voies d'accès à un site ou à un point de vue».

C'est le cas des terrains situés à l'ouest du pont Butin, entre la route d'Aïre et le Rhône, qui constituent un «site classé».

Les cheminements piétons le long du Rhône, entre la passerelle de Chèvre et le pont Butin font également partie du plan de site établi dans le cadre du plan directeur et ils font actuellement l'objet d'une étude détaillée dont les principales caractéristiques sont décrites ci-après.

Dans les zones de construction proprement dites on considère également comme des espaces verts, les terrains réservés aux besoins de l'agglomération urbaine répondant principalement aux buts suivants:

- a) parcs et promenades,
- b) liaisons entre zones d'habitat,
- c) terrains de sports et de jeux,
- d) terrains réservés à la construction d'édifices socio-culturels et de loisirs.

En ce qui concerne ce dernier point, il est évident que la notion d'espaces verts n'est pas toujours appropriée.

D'une manière générale, la réservation d'espaces libres, privés ou publics, fait partie intégrante du contenu des «Plans d'Aménagement» qui peuvent être dressés soit par le Département des travaux publics (canton), soit par les communes, soit par des privés et soumis au Conseil d'Etat au terme de la procédure.

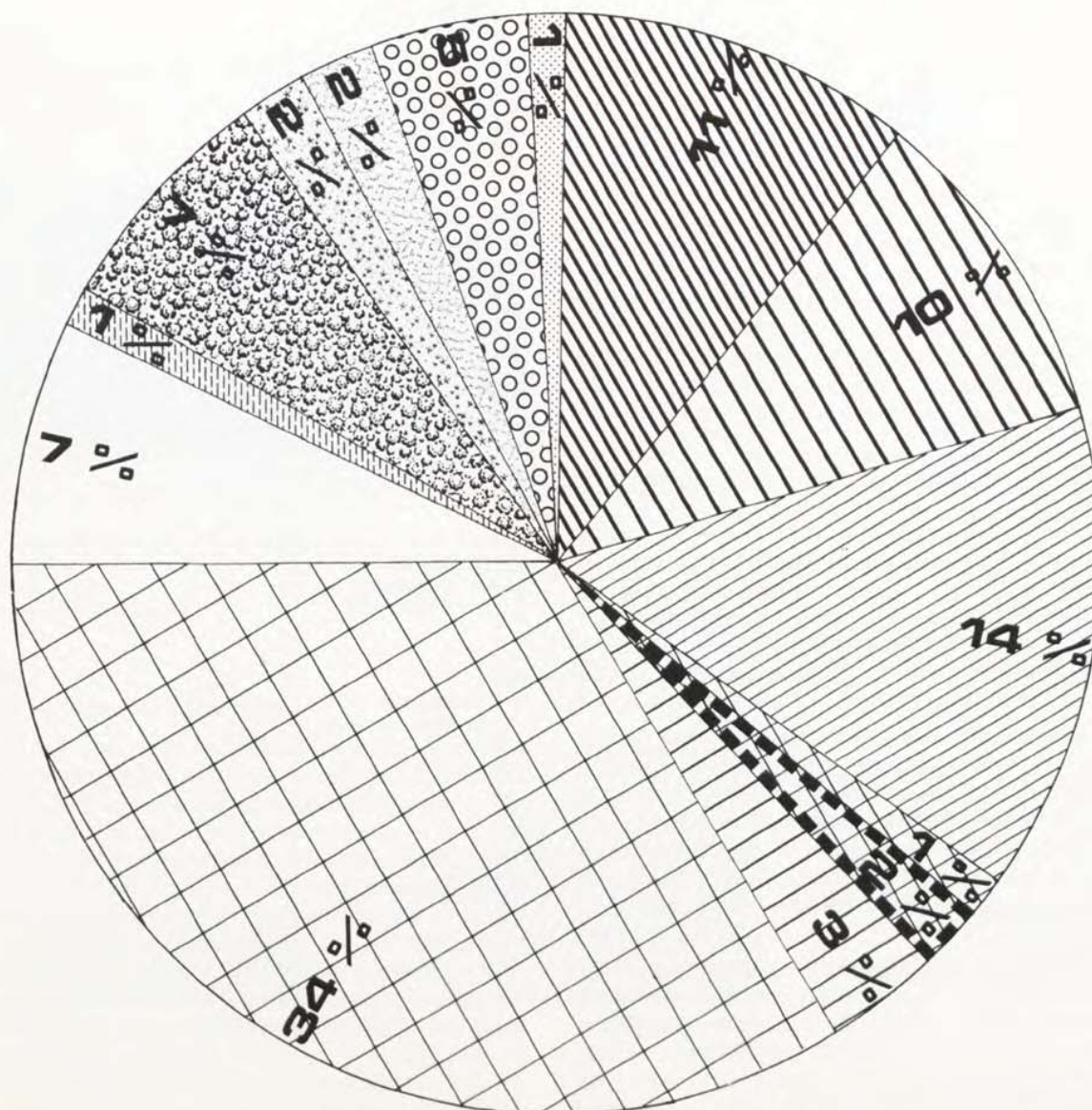
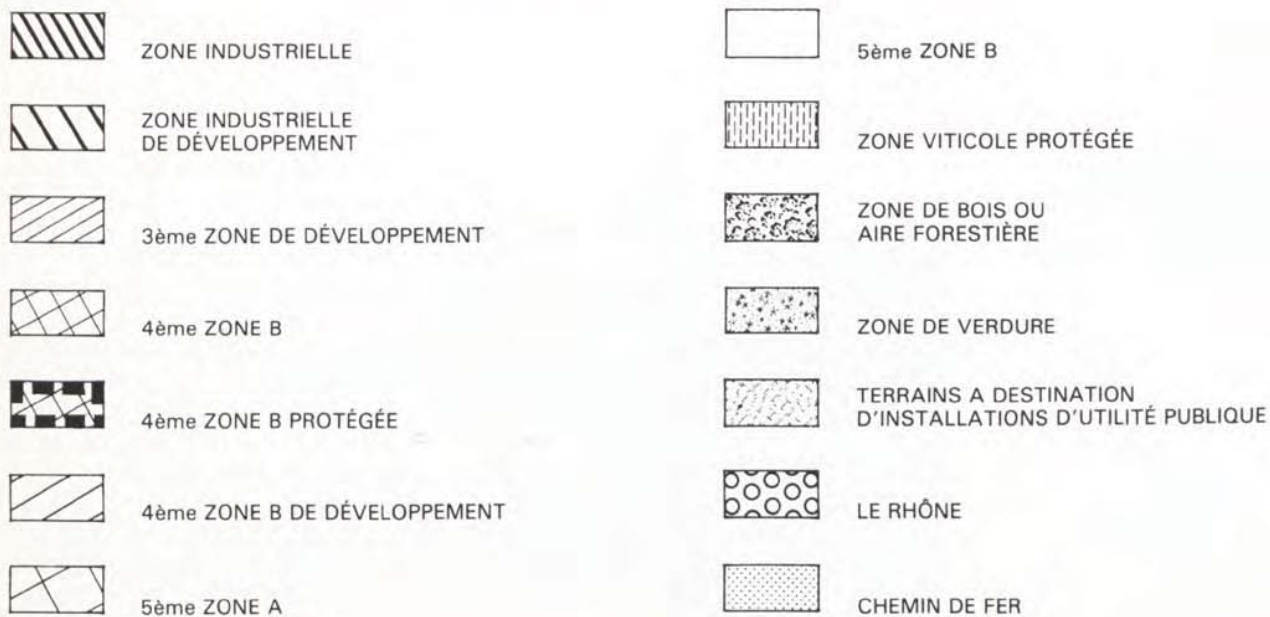
Des directives permettant de quantifier les surfaces à réserver en fonction des prévisions du nombre d'habitants et des postes de travail ont été établies par l'institut ORL (Ort-Regional und Landesplanung) de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich et une adaptation aux conditions locales a fait l'objet de propositions figurant dans le rapport du plan directeur de juin 1979.

S'ils ne sont pas situés dans une zone légale spécifiquement réservée à la «verdure», les terrains constituant des espaces verts sont généralement déclarés d'utilité publique. Cette clause n'est cependant pas nécessaire si le terrain appartient à la commune ou au canton dans la mesure où ces différentes instances sont d'accord pour en réserver l'affectation à un espace vert. C'est le cas, entre autres, du centre sportif de Vernier, à la Mouille-Galand, des terrains propriété de la ville de Genève, aux Libellules, situés en zone industrielle, et du parc public et du jardin Robinson de Maisonneuve situés en zone villas.

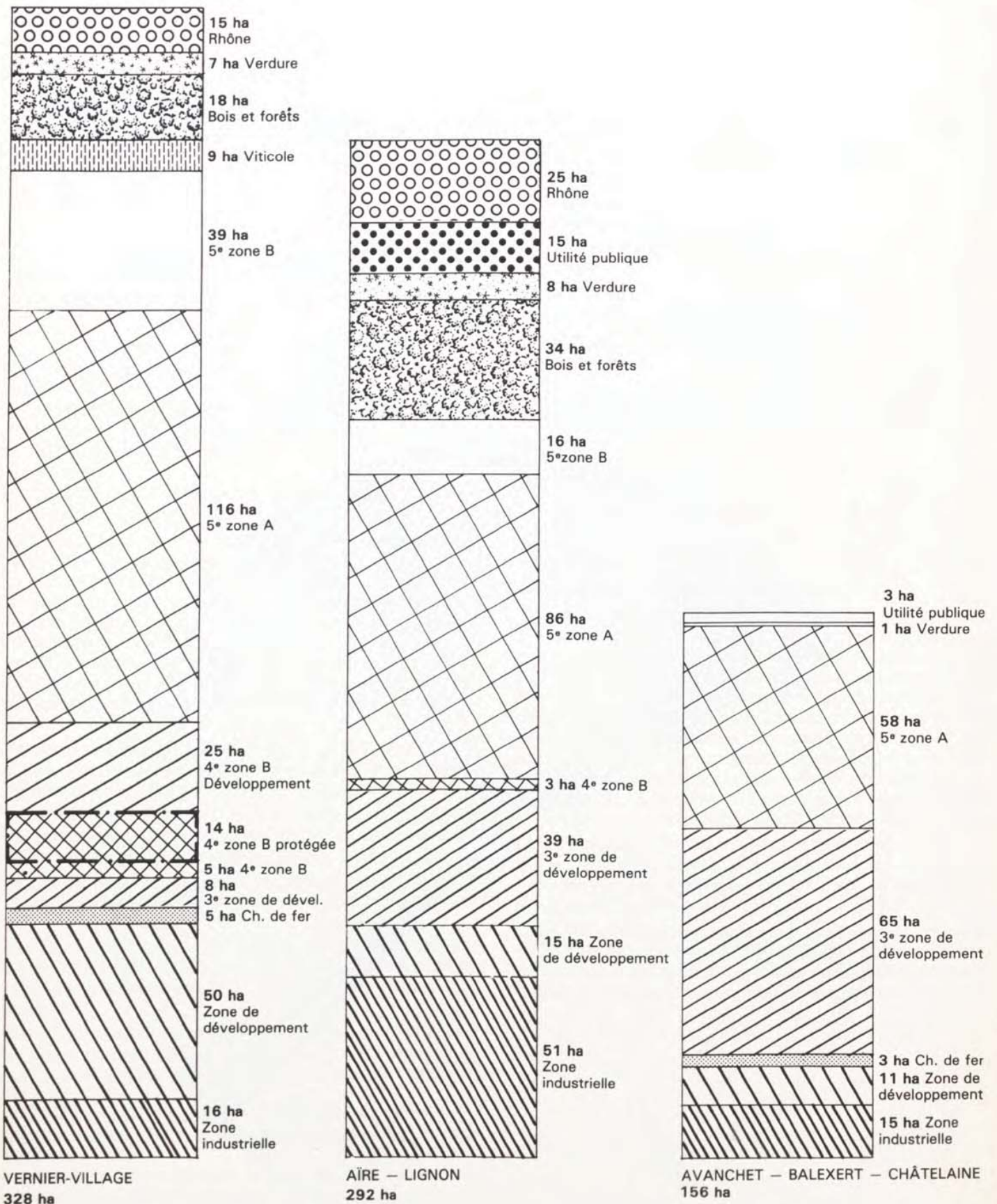
La loi fédérale sur l'Aménagement du Territoire ne comporte pas la même ambiguïté: elle prévoit des zones spécifiques pour les établissements publics et notamment les équipements sportifs.

Dans le but d'harmoniser les législations, un groupe de travail est actuellement à l'étude de la modification de la loi cantonale prévoyant des zones distinctes pour installations sportives et autres équipements socio-culturels.

Répartition graphique des zones de constructions



Représentation graphique des surfaces des zones légales par quartier



SURFACE TOTALE DE LA COMMUNE: 776 ha

Le Bois-de-la-Grille

Une étude des Conservatoire et Jardin botaniques

Texte: G. Bocquet, D. Aeschimann, R. Beer et F.C. Haarman.

Illustrations: Line Guibentif, Danièle Wüest-Calame, Suzanne van Hove.

Photo: D. Aeschimann.

28.000 habitants, trois grands centres d'habitation modernes (Le Lignon, Avanchet-Parc, Vernier-village), un important dépôt pétrolier: que peut-il bien subsister de naturel dans la commune de Vernier?

Connu de tous, le Bois-des-Frères rappelle des vocations religieuses, et surtout la vocation forestière originelle de notre terroir. La chênaie à charme s'y observe encore, vigoureuse (fig. 1). Elle dominait autrefois tout le bassin genevois, avant les grands défrichements amorcés dès les lacustres, il y a quelque six millénaires.

Isolé par le Nant d'Avanchet et le Nant de la Noire, le promontoire du Bois-de-la-Grille, balcon sur le Rhône et la presqu'île de Loëx, reste par contre méconnu. Et pourtant la végétation qu'héberge cet îlot de verdure menacé est si variée qu'elle mérite notre respect, notre protection.

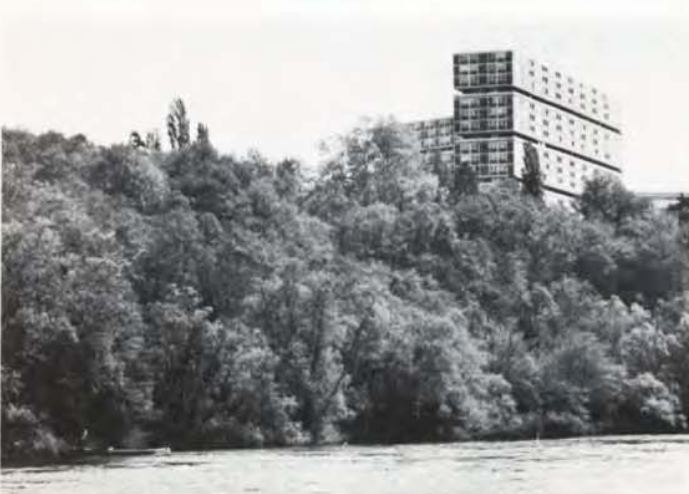


Fig. 1: Au Bois-de-la-Grille, le contraste est frappant entre une nature restée presque vierge, sur les berges du Rhône, et l'urbanisme de la fin du XX^e siècle, avec l'ensemble du Lignon.

Les arbres et les massifs forestiers

Comme il est naturel pour la forêt genevoise, le chêne est la principale essence du Bois-de-la-Grille. Il forme des taillis de chênaie à charme (le *Quercus-Carpinetum*), qui ont remplacé la futaie primitive, dégradée au fil des siècles d'une exploitation intensive et spoliatrice. Le bassin genevois, dans lequel s'insère le massif forestier de la Grille, réunit toutes les conditions favorables à l'apparition de l'association «climacique» de la chênaie à charme: altitude inférieure à 500 m., relief arrondi et régulier, sous-sol morainique, sol argileux et lourd, climat tempéré. Dans la commune de Vernier, les trois espèces de chênes que l'on rencontre à Genève se côtoient: le chêne pédonculé (*Quercus robur* L., fig. 2), le chêne sessile (*Quercus petraea* [Mattuschka] Lieblein) et le chêne pubescent (*Quercus pubescens*

Willd.). Ces trois espèces s'hybrident très facilement au niveau des populations (on parle d'introgression) et leur identification n'est pas toujours aisée. Pourtant des exigences écologiques bien différentes les amènent à coloniser des stations séparées. Dans le Bois-de-la-Grille cependant, où les stations intermédiaires sont nombreuses, les trois espèces se côtoient intimement et les mélanges sont fréquents.

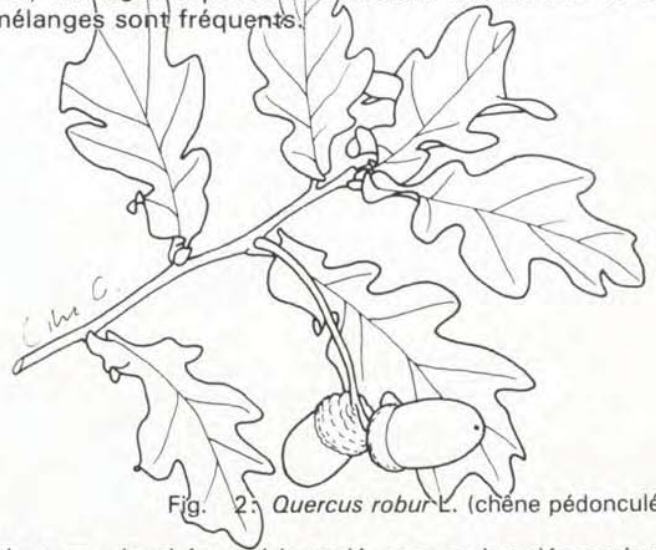


Fig. 2: *Quercus robur* L. (chêne pédonculé).

Alors que le chêne pédonculé occupe les dépressions aux abords des cours d'eau, le chêne sessile se cantonne sur les plateaux. Le chêne pubescent, sous une forme buissonnante, participe sporadiquement au peuplement des lisières et des bosquets qui cernent les prés secs. Il contribue activement au processus de leur recolonisation par la forêt avoisinante.

La chênaie à charme des plateaux (le *Quercus-Carpinetum molinietosum*), celle qui a le plus souffert du traitement séculaire en taillis, s'étend sur la moitié de la sylvie genevoise. Toute la partie supérieure du Bois-de-la-Grille est couverte de cette formation. Outre le chêne sessile, cette association héberge aussi quelques jeunes trembles (*Populus tremula* L., fig. 12), des hêtres (*Fagus sylvatica* L., fig. 4), et des charmes (*Carpinus betulus* L., fig. 3). Le sous-bois est souvent riche en molinie (*Molinia litoralis* Host, fig. 6), une graminée.

Dans l'autre chênaie, celle des dépressions (le *Quercus-Carpinetum aretosum genevense*), qui constitue environ le quart de la forêt genevoise, l'étage arborescent s'enrichit de quelques espèces accompagnatrices, principalement le charme, le frêne (*Fraxinus excelsior* L.), le tremble et l'érable champêtre (*Acer campestre* L.). Le sous-bois est alors riche en arum tacheté ou gouet (*Arum maculatum* L.).

Malheureusement, l'ensemble de la chênaie genevoise n'est actuellement qu'un pauvre reflet de la richesse primitive en essences. En effet, l'homme a favorisé le chêne pour le bois de feu et l'extraction du tanin; il a ainsi contribué à appauvrir les massifs forestiers. L'élimination régulière et traditionnelle des espèces accompagnatrices a participé à la dégradation de la chênaie à

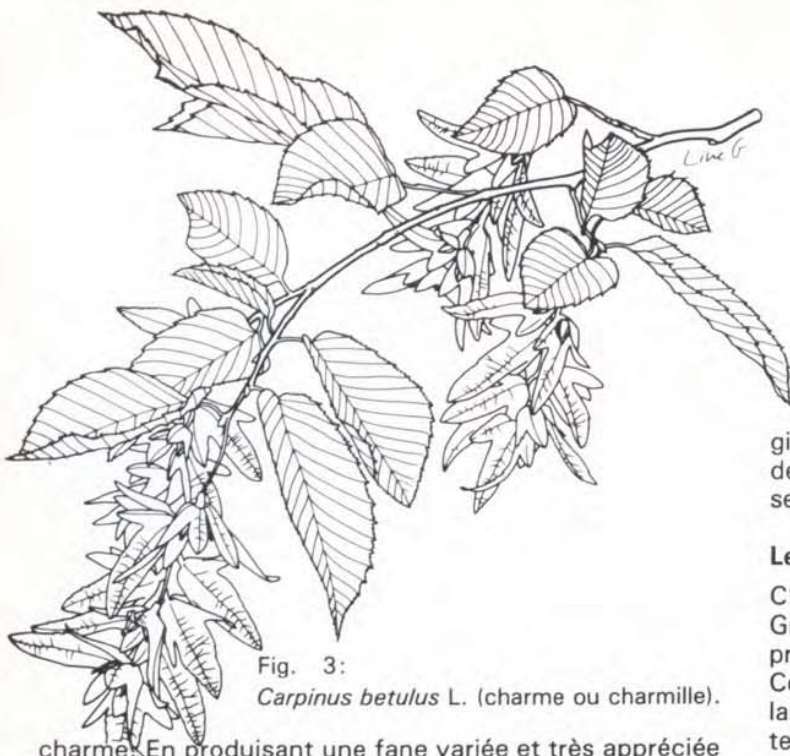


Fig. 3:
Carpinus betulus L. (charme ou charmille).

charme. En produisant une fane variée et très appréciée de la faune du sol, les essences accompagnatrices ou de «bourrage» garantissent la fertilité et l'activité biologique soutenue de la chênaie. Aujourd'hui, seul le charme conserve ce rôle bienfaiteur. Outre sa fonction biologique indispensable, le charme produit aussi un bois dur, d'une grande valeur calorifique et fort apprécié des artisans tourneurs.

Le Bois-de-la-Grille héberge encore une autre espèce forestière importante: le hêtre ou fayard (*Fagus silvatica* L., fig. 4). Cette essence connaît un développement optimal sur le Plateau suisse et les contreforts du Jura et des Préalpes; à Genève, elle se cantonne dans la «forêt des pentes», où elle participe à la fixation et à la stabilisation de versants exposés aux glissements de terrain.

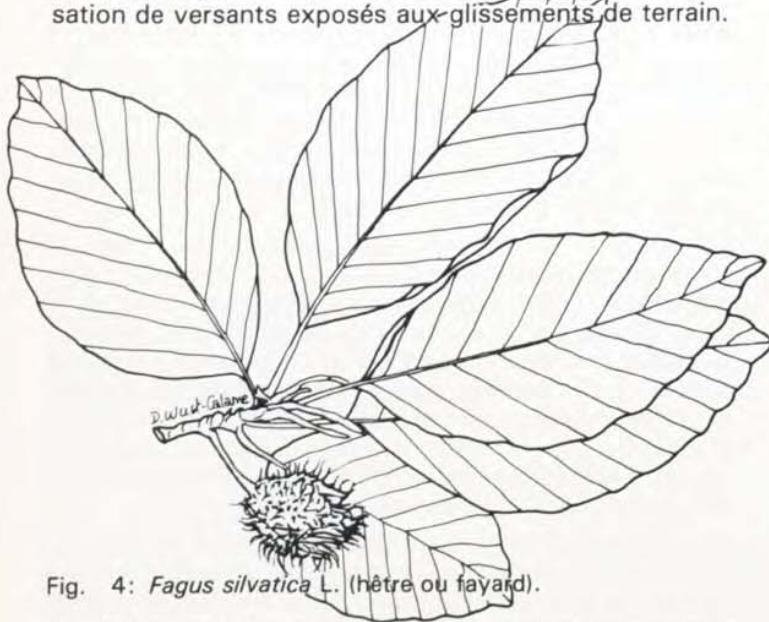


Fig. 4: *Fagus silvatica* L. (hêtre ou fayard).

Le plateau est couvert de taillis de chêne; il est aussi bordé de massifs de pin sylvestre (*Pinus silvestris* L.), qui ourlent les versants de la vallée du Rhône et du modeste Nant d'Avanchet. Le pin sylvestre, essence forestière rustique, ne supporte pas la concurrence. Cet arbre de lumière doit se contenter des stations défavorables, dédaignées d'autres espèces arborescentes à croissance plus rapide, mais qui sont aussi plus exigeantes. Sur ces versants du Bois-de-la-Grille, c'est la sécheresse de pentes bien drainées et favorablement exposées qui a permis l'installation et la persistance de ces arbres. Le sous-bois des lambeaux de pinèdes laisse ima-

giner quelle serait, après défrichage, la physionomie de la végétation non forestière, semi-naturelle, dans de semblables conditions: un pré maigre.

Les prés

C'est là précisément tout l'intérêt du site du Bois-de-la-Grille que ces prés secs, dits maigres, par opposition aux prés de pâture, nourris d'engrais sur un sol plus humide. Cet aspect de la végétation locale est bien ancré dans le langage populaire: ce sont les «tattes». Les tattes existent bien entendu outre-Sarine également, mais elles sont plus rares sous ces climats humides. C'est ainsi que tel village suisse-allemand aura sa «Burstwiesenstrasse», de «Burstgras», le nom alémanique qui désigne le brome dressé (*Bromus erectus* Hudson), graminée caractéristique des prairies séchardes. Peu rentables et parfois très difficiles à exploiter, les tattes n'ont été fauchées que plus ou moins régulièrement, ou encore périodiquement incendiées. Elles étaient laissées en pâture aux chèvres et aux moutons.

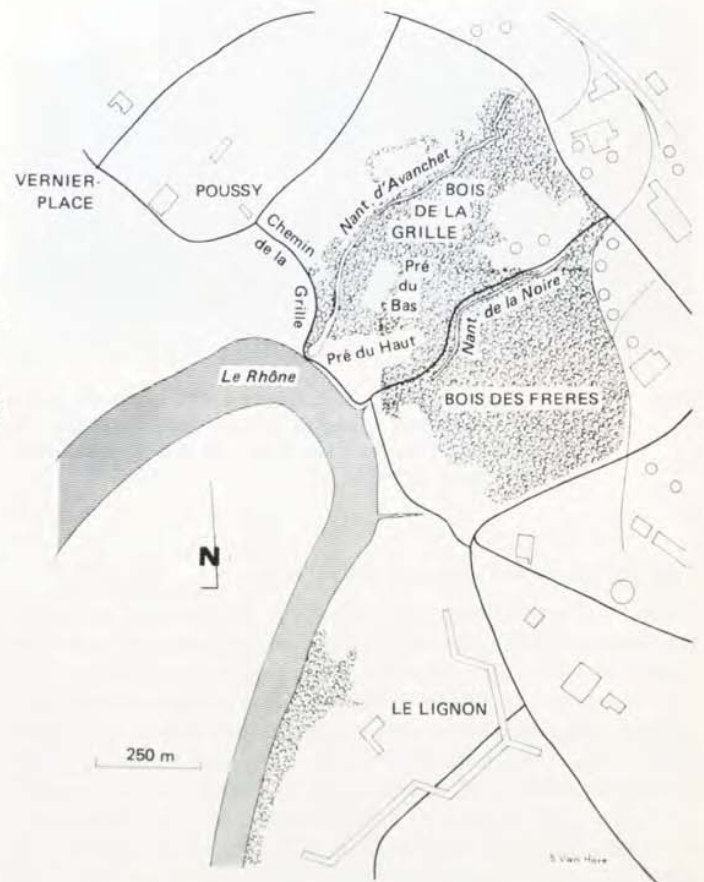


Fig. 5: Le promontoire du Bois-de-la-Grille, dominant le Rhône et inséré entre le Nant de la Noire et le Nant d'Avanchet.



Fig. 7: *Equisetum maximum* Lam. (prêle géante, épi sporangifère au premier printemps).

Pour le botaniste, les tattes peuvent être un paradis. Au Bois-de-la-Grille, le « pré du haut » et le « pré du bas » (voir le plan en fig. 5) sont ainsi d'une étonnante richesse floristique. De plus, les espèces qu'ils recèlent ont souvent de chaudes affinités méditerranéennes: telle la sauge des prés (*Salvia pratensis* L.), la marjolaine sauvage (*Origanum vulgare* L., fig. 10), les orchidées, etc. L'automne venu, ce sont les capitules de l'aster amelle (*Aster amellus* L., fig. 11) que l'on peut admirer, mariant le jaune au violet.



Fig. 6: *Molinia litoralis* Host (molinie).

Au hasard de zones plus argileuses (donc imperméables), ou de légères dépressions (collectant l'humidité), ces prés évoluent vers un « faciès » dit à molinie (*Molinia litoralis* Host, fig. 6), l'altièrre graminée bien caractéristique, qui se pare de fauve en septembre. Ces zones plus humides et plus grasses se reconnaissent facilement à l'abondance de la prêle géante (*Equisetum maximum* Lam., fig. 7), une parente des fougères; avec sa silhouette en « pagode », elle vient du fond des âges. Cette mosaïque de surfaces sèches et plus humides contribue à la variété botanique du site.

Beauté naturelle irremplaçable, le Bois-de-la-Grille mérite nos soins et le sacrifice financier que son évitement par le tunnel sous Vernier imposera lors de la construction de l'autoroute de contournement.

Laissés à eux-mêmes, ces prés sont en quelques années reconquis par la forêt, car ils sont encerclés d'une phalange d'arbustes agressifs; certains sont de puissants colonisateurs, telle l'épine noire (*Prunus spinosa* L.) et l'aubépine (*Crataegus monogyna* Jacq., fig. 13). Quant au tremble (*Populus tremula* L., fig. 12), ses drageons (ou pousses de racine) lui permettent d'envahir rapidement le terrain, en véritable pionnier de la forêt.

La naissance et l'histoire des prés de fauche¹

Depuis des temps très reculés l'homme a défriché la forêt, d'abord par l'incendie, puis par l'abattage. Il a ainsi instauré des pâtures pour son bétail; ces pâtures furent de tout temps colonisées par des plantes herbacées, venant des zones cicatricielles de la forêt, des sous-bois clairs ou des marges des plans d'eau.

Cette végétation locale s'est par ailleurs enrichie de nombreuses plantes méditerranéennes que l'homme a transportées avec lui, sciement ou inconsciemment. C'est ce qui explique la présence dans nos prés de fauche d'espèces comme la sauge (*Salvia pratensis* L.), le sainfoin (*Onobrychis viciifolia* Scop.), la luzerne (*Medicago lupulina* L.), ainsi que de nombreuses mauvaises herbes.

Fauche et incendie sont préjudiciables aux espèces ligneuses; par contre ces pratiques favorisent le pré, dont ils accentuent la richesse. Au défrichement par brûlis avec retour périodique de la forêt, a succédé peu à peu une agriculture stable, où l'herbe était fauchée, d'où l'expression « pré de fauche ». L'agriculture médiévale a encore connu, à côté des cultures, l'incendie périodique de prés trop pauvres ou trop pentus pour être cultivés; ou trouvera un souvenir de ces brûlis dans le nom du chemin des « Tattes brûlées » au Petit-Lancy.

La pratique des incendies a même persisté jusqu'à nos jours, sur les talus ou les pentes peu accessibles. Elle est parfois aujourd'hui remplacée, au bord des routes, par l'arrosage d'herbicides, pratique radicale, mais très peu naturelle et inesthétique.

Il existe évidemment, suivant le climat, différents types de prés de fauche: prés très secs et peu rentables (nos « tattes »!); prés de fauche séchards et riches en espèces colorées; prés très verts et gras, plus humides, si caractéristiques de la Suisse orientale; prés humides « à litière » aux abords des marais.

¹ Nous employons systématiquement le terme de « pré de fauche ». La prairie est en effet, en botanique, une association herbacée naturelle, typiquement américaine, à base de graminées. La steppe, est son équivalent eurasiatique essentiellement à base d'armoise (*Artemisia* L.). La savane est une formation herbacée plus ou moins arborée, caractéristique de l'Afrique. Les formations à graminées de l'étage alpin s'appellent des pelouses.

Les prés sont donc des formations plutôt artificielles, en ce sens que l'homme les a créées et qu'elles ont accueilli beaucoup d'espèces étrangères à notre flore. Cependant, les prés de fauche comportent également un stock important d'espèces indigènes. D'autre part, ils sont intimement liés à notre histoire, à notre agriculture et, tout simplement, à notre culture. Dès le XVI^e siècle, notre campagne genevoise avait sous ce rapport, à peu près l'aspect que nous lui avons encore connu dans les années 1950. C'est dire que les prés de fauche sont enracinés dans nos souvenirs et qu'ils font partie intégrante de notre écologie humaine. Cet aspect doit donc être conservé, car ces prés de fauche traditionnels cèdent de plus en plus le pas à une agriculture intensive, rendue nécessaire par l'explosion démographique.

Une agriculture industrielle est aujourd'hui inévitable, tout y est rentabilisé, contrôlé: les semences, le mode de culture avec la disparition des assolements, l'utilisation des herbicides et des pesticides pour le contrôle de l'état sanitaire. Souvent, là où ils paraissent avoir subsisté, les prés de fauche traditionnels sont remplacés par des prés ensemencés de graines sélectionnées. On assure leur fertilité au moyen des engrais.

Le gazon s'est massivement imposé ces dernières années dans les zones d'habitation. C'est un tapis herbacé strictement adapté à l'urbanisation et aux nécessités de l'homme des faubourgs; c'est une sorte d'association de «piétinement» artificielle, créée par lui. Il s'agit d'un tapis sur lequel on peut marcher; il est d'un entretien facile.

Les plus simples de ces gazons ne sont que des prés de fauche fréquemment tondus, arrosés et plus ou moins engraisés. Il est naturellement possible de préparer le sol, de sélectionner les espèces de graminées, et de traiter par des mélanges savants d'engrais et d'herbicides: on obtient alors ces riches tapis tant appréciés des Britanniques.

Une étape récente consiste même à supprimer les gazons et à interdire à l'homme l'accès des surfaces vertes, en créant des trompe-l'œil épineux: tapis verts, mais impénétrables à base d'épine-vinette (*Berberis* L.), de rosiers, de buissons-ardents (*Pyracantha* Roem.), de cotoneasters, etc.

Il s'agit à ce stade de maintenir l'homme sur les sentiers de bitume!

Il y a évidemment un malaise. A l'heure actuelle, beaucoup de nos concitoyens rêvent des prés perdus et c'est vrai qu'il faut conserver le souvenir de notre vieille campagne genevoise (nous nous proposons d'ailleurs de le faire au Jardin botanique).

Et l'avenir?

Gazons? Prés de fauche? Il nous semble hélas que les prés de fauche restent une utopie dans les grands ensembles urbains! Un pré ne supporte ni les détritiques, ni d'être foulé. En outre, il faut le faucher une à deux fois

l'an, et, qui plus est, en utiliser le foin! Qui de nos jours et dans nos grands ensembles a encore ses lapins? Il s'agit donc d'un choix de vie. Quels que soient nos sentiments nostalgiques, il faut bien reconnaître que le gazon, cette imitation de la pelouse alpine, est entré dans nos mœurs et qu'il est conditionné par les nécessités de l'écologie humaine du XX^e siècle.

Si les prés de fauche et les tattes ne sont plus pensables aux alentours de grands ensembles comme Le Lignon ou Avanchet-Parc, leur maintien et leur protection dans un site comme le Bois-de-la-Grille est à souhaiter très vivement. Ce serait en quelque sorte un élément du musée de la campagne genevoise.

Nous proposons ainsi la mise sous protection du site du Bois-de-la-Grille, le statut exact restant à définir.

Pour une protection du Bois-de-la-Grille

- Mise sous protection de l'ensemble du site du Bois-de-la-Grille. Le statut exact est à définir: éviter une réserve au sens strict du terme.
- Aménagement d'accueil:
 - réseau de sentiers;
 - aire de délasserment en retrait des zones sensibles des prés secs;
 - point de vue;
 - panneaux didactiques.
- Restrictions: panneaux encourageant la sauvegarde du site par l'interdiction de:
 - camping;
 - feux en dehors des emplacements prévus;
 - circulation des deux-roues;
 - dépôt d'ordures;
 - etc.
- Entretien:
 - débroussaillage des prés envahis par la forêt (traitement initial);
 - fauche régulière par la suite;
 - freinage de la progression d'essences envahissantes (robinier, tremble).

Fig. 8: *Coronilla varia* L. (coronille bigarée).

Documentation à consulter

BEER, R. (1981). Comportement écologique et sylvicole des chênes pédonculé (*Quercus robur*) et rouvre (*Quercus petraea*) dans le canton de Genève: conséquences sur le choix des essences pour l'amélioration de la chênaie genevoise. *Saussurea* 12: 91-116.

ETTER, H. & P.-D. MORIER-GENOUD (1963). Etude phytosociologique des forêts du canton de Genève. *Mitt. Schweiz. Anst. Forstl. Versuchswesen* 39 (2): 119-148.

PASQUIER, B. (1978). *Etude phytoécologique du Bois-de-la-Grille (canton de Genève)*. Travail de diplôme de l'Université (non publié), Genève. 62 pp.

WEBER, C. (1958). Etude phytosociologique des prairies du canton de Genève et de ses environs immédiats. *Trav. Soc. Bot. Genève* 4: 20-38.

Liste de plantes à observer

Pré secs

● Poacées

- Arrhenatherum elatius* (L.) J. & C. Presl Fromental élevé.
- Brachypodium pinnatum* (L.) P.B. Brachypode penné.
- Briza media* L. Amourette.
- Bromus erectus* Hudson Brome dressé.
- Dactylis glomerata* L. Dactyle aggloméré.
- Festuca pratensis* Hudson Fétuque des prés.
- Poa pratensis* L. Pâturin des prés.
- Trisetum flavescens* (L.) P.B. Trisetè jaunâtre.

● Cypéracées

- Carex flacca* Schreber Laiche glauque.
- Carex verna* Chaix Laiche printanière.

● Orchidacées

- Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. Anacamptis en pyramide.
- Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Gymnadenia moucheron.
- Listera ovata* (L.) R. Br. Listère ovale.
- Ophrys apifera* Hudson Ophrys abeille.
- Orchis militaris* L. Orchis militaire.
- Orchis ustulata* L. Orchis brûlé.
- Platanthera bifolia* (L.) Rich. Platanthère à deux feuilles.

● Renonculacées

- Ranunculus bulbosus* L. Renoncule bulbeuse.

● Rosacées

- Agrimonia eupatoria* L. Aigremoine eupatoire.
- Filipendula vulgaris* Moench Filipendule vulgaire.
- Sanguisorba minor* Scop. Petite pimprenelle.

● Fabacées

- Coronilla varia* L. (fig. 8) Coronille bigarée.

- Genista tinctoria* L. Genêt des teinturiers.
- Lathyrus pratensis* L. Gesse des prés.
- Lotus corniculatus* L. Lotier corniculé.
- Medicago lupulina* L. Luzerne lupuline.
- Onobrychis vicifolia* Scop. Esparcette à feuilles de vesce.

- Ononis spinosa* L. Arrête-bœuf.
- Tetragonolobus siliquosus* Roth (fig. 9) Tétragonolobe siliquieux.
- Trifolium medium* Hudson Trèfle intermédiaire.
- Trifolium montanum* L. Trèfle des montagnes.
- Vicia cracca* L. Vesce cracca.

● Linacées

- Linum catharticum* L. Lin purgatif.

● Polygalacées

- Polygala comosa* Schkuhr Polygale vulgaire.



Fig. 9: *Tetragonolobus siliquosus* Roth (tétragonolobe siliquieux).

● Euphorbiacées

- Euphorbia cyparissias* L. Euphorbe faux-cyprés.

● Apiacées

- Daucus carota* L. Carotte.
- Pastinaca sativa* L. Panais cultivé.
- Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr. Herbe aux cerfs.
- Pimpinella nigra* Miller Boucage noir.

● Lamiacées

- Origanum vulgare* L. (fig. 10) Marjolaine sauvage.
- Prunella laciniata* L. Brunelle laciniée.
- Salvia pratensis* L. Sauge des prés.

● Scrophulariacées

- Melampyrum cristatum* L. Mélampyre à crêtes.

● Orobanchacées

- Orobanche* sp. Orobanche.

● Plantaginacées

- Plantago media* L. Plantain moyen.

● Rubiacées

- Galium verum* L. Gaillet jaune.



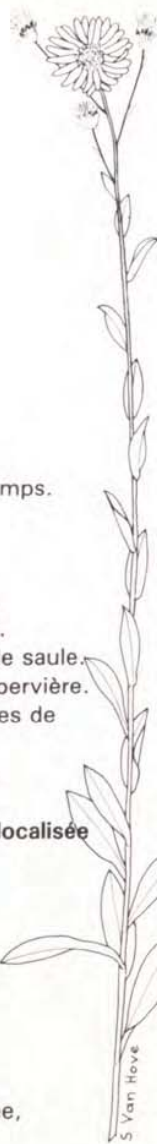


Fig. 11: *Aster amellus* L. (aster amelle).

● Dispacacées

Knautia arvensis (L.)
Coulter em. Duby Knautie des champs.

● Astéracées

Aster amellus L. (fig. 11) Aster amelle.
Carlina vulgaris L. Carline vulgaire.
Centaurea jacea L. Centaurée jacée.
Inula salicina L. Inule à feuilles de saule.
Picris hieracioides L. Picride fausse épervière.
Senecio erucifolius L. Seneçon à feuilles de roquette.
Tragopogon orientalis L. Salsifis oriental.

● Célastracées

Evonymus europaeus L. Fusain d'Europe.
Evonymus latifolius (L.)
Miller Fusain à large feuilles.

● Acéracées

Cornus sanguinea L. Cornouiller sanguin.

● Oléacées

Ligustrum vulgare L. Troène.

● Caprifoliacées

Viburnum lantana L. Viorne lantane, mancienne.
Viburnum opulus L. Viorne obier.

Quelques plantes indiquant une tendance humide localisée

● Equisétacées

Equisetum maximum Lam.
(fig. 7) Prêle géante.

● Poacées

Molinia litoralis Host (fig. 6) Molinie.

● Rosacées

Potentilla erecta (L.)
Räuschel Potentille dressée,
tormentille.

● Dipsacacées

Succisa pratensis Moench Succise des prés.

Quelques espèces typiques de la pinède

● Polypodiacées

Pteridium aquilinum (L.)
Kuhn Fougère impériale.

● Pinacées

Pinus silvestris L. Pin sylvestre.

● Cupressacées

Juniperus communis L. Genévrier.

● Poacées

Koeleria pyramidata (Lam.)
P.B. Koelerie.
Molinia litoralis Host (fig. 6) Molinie.

● Fabacées

Coronilla emerus L. Coronille émérus.
Genista sagittalis L. Genêt ailé.
Hippocrepis comosa L. Hippocrépide à toupet.

● Eléagnacées

Hippophaë rhamnoides L. Argousier; limité à
une zone en érosion.

● Lamiacées

Melittis melissophyllum L. Mélitte à feuilles
de mélisse.

Bosquets et lisières colonisant les prés secs

● Pinacées

Pinus silvestris L. Pin sylvestre.

● Dioscoréacées

Tamus communis L. Tamier commun.

● Salicacées

Populus tremula L. (fig. 12) Tremble.

● Bétulacées

Betula pendula Roth Bouleau pendant.
Carpinus betulus L. (fig. 3) Charme.
Corylus avellana L. Noisetier.

● Fagacées

Quercus pubescens Willd. Chêne pubescent.
Quercus robur L. (fig. 2) Chêne pédonculé.

● Rosacées

Crataegus monogyna Jacq.
(fig. 13) Aubépine monogyne,
épine blanche.
Prunus spinosa L. Prunellier, épine noire.
Pyrus communis L. Poirier.

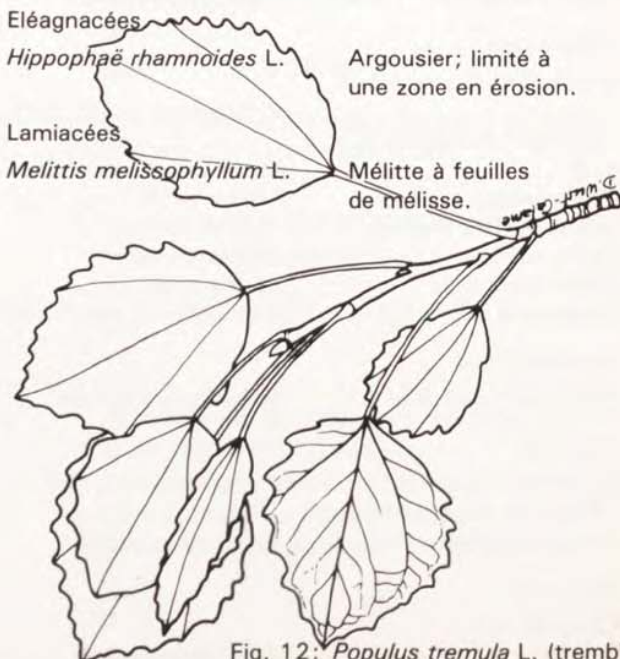


Fig. 12: *Populus tremula* L. (tremble).

**Bords du chemin de la Grille (Poussy — Le Moulin),
plantes ligneuses**

- | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|---------------------------------|--|
| ● Bétulacées | | | ● Célastracées | | |
| <i>Carpinus betulus</i> L. (fig. 3) | Charme. | | <i>Evonymus europaeus</i> L. | Fusain d'Europe. | |
| <i>Corylus avellana</i> L. | Noisetier. | | ● Acéracées | | |
| ● Ulmacees | | | <i>Acer campestre</i> L. | Erable champêtre. | |
| <i>Ulmus scabra</i> Miller | Orme. | | ● Tiliacées | | |
| ● Fagacées | | | <i>Tilia platyphyllos</i> Scop. | Tilleul à larges feuilles. | |
| <i>Fagus silvatica</i> L. | Hêtre. | | ● Vitacées | | |
| <i>Quercus robur</i> L. (fig. 2) | Chêne pédonculé. | | <i>Parthenocissus inserta</i>
(Kerner) Fritsch | Vigne vierge;
murs à Poussy. | |
| ● Saxifragacées | | | ● Araliacées | | |
| <i>Ribes uva-crispa</i> L. | Groseiller épineux. | | <i>Hedera helix</i> L. | Lierre. | |
| ● Rosacées | | | ● Cornacées | | |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
(fig. 13) | Aubépine monogyne,
épine blanche. | | <i>Cornus sanguinea</i> L. | Cornouiller sanguin. | |
| <i>Prunus avium</i> L. | Cerisier. | | ● Oléacées | | |
| <i>Prunus spinosa</i> L. | Prunellier. | | <i>Fraxinus excelsior</i> L. | Frêne. | |
| <i>Pyrus communis</i> L. | Poirier. | | <i>Ligustrum vulgare</i> L. | Troène. | |
| <i>Rubus</i> sp. | Ronce. | | <i>Syringa vulgaris</i> L. | Lilas. | |
| ● Fabacées | | | ● Caprifoliacées | | |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L. | Robinier faux acacia. | | <i>Lonicera xylosteum</i> L. | Camérisier. | |
| | | | <i>Sambucus nigra</i> L. | Sureau noir. | |
| | | | <i>Viburnum lantana</i> L. | Viorne lantane. | |



Fig. 13: *Crataegus oxyacantha* L. (aubépine épineuse ou épine blanche, parente avec le *C. monogyna* Jacq.).

Bord du chemin de la Grille, plantes herbacées

- Polypodiacées
Asplenium ruta-muraria L. Asplénium rue de muraille; sur les murs du cimetière de Poussy.
- Poacées
Agropyron repens (L.) P.B. Chiendent rampant.
Arrhenatherum elatius (L.) J. & C. Presl. Fromental élevé.
Brachypodium silvaticum (Hudson) P.B. Brachypode des bois.
Bromus sterilis L. Brome stérile.
Dactylis glomerata L. Dactyle aggloméré.
Lolium perenne L. Ivraie vivace.
Poa annua L. Pâturin annuel.
Poa nemoralis L. Pâturin des bois.
Poa pratensis L. Pâturin des prés.
Trisetum flavescens (L.) P.B. Trisetè jaunâtre.
- Cypéracées
Carex montana L. Laiche des montagnes.
- Aracées
Arum maculatum L. Arum, gouet tacheté.
- Dioscoréacées
Tamus communis L. Tamier commun.
- Urticacées
Parietaria erecta Mert & Koch Pariétaire.
Urtica dioeca L. Ortie dioïque.
- Polygonacées
Rumex crispus L. Rumex crépu.
Rumex sanguineus L. Rumex sanguin.
- Caryophyllacées
Arenaria leptoclados (Reichenb.) Guss. Sabline à feuilles de serpolet; sur le mur du cimetière de Poussy.
Cucubalus baccifer L. Cucubale à baies.
Silene vulgaris (Moench) Garcke Silène vulgaire.
- Renonculacées
Clematis vitalba L. Clématite des haies.
Ranunculus repens L. Renoncule rampante.
- Brassicacées
Alliaria officinalis Andrz. Alliaire officinale.
Sisymbrium officinale (L.) Scop. Sisymbre officinal.
- Rosacées
Fragaria vesca L. Fraisier des bois.
Geum urbanum L. Benoîte commune.
Potentilla reptans L. Potentille rampante.
- Fabacées
Medicago lupulina L. Luzerne lupuline.
Medicago sativa L. Luzerne cultivée.
Trifolium pratense L. Trèfle des prés.
Trifolium repens L. Trèfle rampant.
Vicia sepium L. Vesce des haies.
- Géraniacées
Geranium pusillum L. Géranium fluet.
Geranium pyrenaicum Burm. f. Géranium des Pyrénées.
Geranium robertianum L. Herbe-à-Robert.
- Euphorbiacées
Euphorbia amygdaloides L. Euphorbe à feuilles d'amandier.
Euphorbia dulcis L. Euphorbe douce.
- Hypéricacées
Hypericum perforatum L. Herbe à mille trous.
- Apiacées
Aegopodium podagraria L. Herbe aux goutteux.
Chaerophyllum temulum L. Chérophylle enivrant.
- Convolvulacées
Convolvulus arvensis L. Liseron des champs.
Convolvulus sepium L. Liseron des haies.
- Lamiacées
Ballota nigra L. Ballote noire.
Glechoma hederaceum L. Lierre terrestre.
Lamium maculatum L. Lamier tacheté.
Melittis melissophyllum L. Mélitte à feuilles de mélisse.
Stachys silvatica L. Epiaire des bois.
- Verbénacées
Verbena officinalis L. Verveine officinale.
- Scrophulariacées
Linaria vulgaris Miller Linaire vulgaire.
- Plantaginacées
Plantago lanceolata L. Plantain lancéolé.
Plantago major L. Grand plantain.
- Rubiacées
Galium aparine L. Gaillet gratteron.
- Cucurbitacées
Bryonia dioeca Jacq. Bryone dioïque.
- Astéracées
Artemisia vulgaris L. Armoise vulgaire.
Cirsium arvense (L.) Scop. Cirse des champs.
Cirsium oleraceum (L.) Scop. Cirse maraîcher.
Hypochoeris radicata L. Porcelle enracinée.
Lapsana communis L. Lapsane commune.
Picris hieracioides L. Picride fausse épervière.
Solidago canadensis L. Solidage du Canada.
Taraxacum officinale Weber Dent de lion, pissenlit.

Coup d'œil aux oiseaux de la commune de Vernier

Par Paul GÉROUDET

A première vue, parmi nos communes genevoises, Vernier ne paraît pas la plus favorable aux oiseaux... Les colonisations urbaines et suburbaines, ainsi que les zones industrielles y ont pris trop de place et la nature y a trop perdu d'espace pour que l'on puisse s'attendre à des richesses ornithologiques sortant de la banalité. Aussi bien l'observateur ne va-t-il pas se fourvoyer dans les dépôts de carburants, ni dans les quartiers de villas, ni à l'ombre des blocs du Lignon, mais il se dirige d'emblée vers le Rhône.

C'est, en effet, le long du fleuve qu'en toute saison il peut espérer les rencontres les plus intéressantes. Là, séjournent les oiseaux aquatiques, surtout en hiver, et le long de cette artère passent ou s'arrêtent les migrateurs entre le Léman et le Fort-l'Écluse. Enfin, les berges verniolanes présentent encore des bordures boisées et quelques refuges naturels peu accessibles.

En saison hivernale, depuis que l'on ne chasse plus, le Rhône propose maintes surprises au naturaliste attentif. Les Hérons cendrés hantent les rives pendant toute l'année sans se formaliser des bateaux qui passent; leur envol majestueux fait plaisir à voir. Sur les eaux calmes, des Grèbes huppés et des Harles bièvres se promènent en quête de poissons. Des groupes de Canards colverts, de Milouins et de Morillons stationnent ici et là en compagnie des Foulques; il arrive de découvrir des espèces rares ou peu banales, tels le Fuligule nyroca ou le Harle piette au cours de l'hiver. Parmi les Mouettes rieuses vagabondes, quelques Goélands cendrés ou argentés cherchent aussi une pitance. Au printemps, des Sarcelles d'été s'arrêtent au passage. L'aubaine, c'est toujours la flèche bleue du Martin-pêcheur.

Ce joyau de notre faune niche dans les petites falaises; les jeunes ornithologues surveillent chaque année deux ou trois couples qui creusent leurs terriers sur les rives de Vernier. C'est sans doute l'oiseau le plus précieux par sa beauté et par sa rareté, et l'on souhaiterait qu'il soit plus abondant.



En saison de nidification, quelques couples de Colverts, de Poules d'eau et de Foulques se cantonnent, parfois un de Grèbes huppés, mais il leur est difficile de mener à bien des couvées! Les fluctuations de niveau commandées par le barrage de Verbois et les vagues soulevées par les chalands d'ordures balaient les nids dans les maigres touffes de roseaux. Les Harles bièvres auraient davantage de chances s'ils trouvaient des arbres creux pouvant abriter leur douzaine d'œufs; mais il est rare de voir une famille dans ce secteur. Peut-être des nichoirs appropriés pourront-ils les retenir durablement.

De mars jusqu'en août, de grands rapaces sombres patrouillent le long du Rhône: les Milans noirs. Superbes et nonchalants, jouant du gouvernail de leur queue fourchue, ils sont prêts à emporter les poissons morts ou malades qui flottent à fleur d'eau. Plusieurs couples nichent dans les hauts arbres du fleuve.

Dès juillet, alors que les Milans s'apprêtent au départ pour l'Afrique tropicale, il vaut la peine de scruter le ciel, par exemple au Lignon, ne serait-ce que pour contempler les cortèges de Mouettes et de Goélands dans leurs allées et venues du matin et du soir entre le lac et le Rhône. Plus tard, ce sont les groupes des Hérons, parfois les Cormorans, et surtout les escadrilles de Canards. Pendant la nuit, on peut entendre des cris flûtés de Courlis et de Chevaliers en migration.

Après avoir évoqué le double méandre du fleuve, il faut gagner les bois, ceux de la Grille et des Frères surtout. Certes, ce ne sont pas des forêts solitaires: le voisinage expansif de l'agglomération humaine les expose à des dégradations et à des perturbations qui en ont chassé les oiseaux les plus farouches. Néanmoins, ce ne sont pas des déserts et l'on s'en rend compte au printemps quand sortent les feuilles et les insectes, quand le concert matinal des chants révèle du Coucou, du Ramier, du Pic-vert et du Pic épeiche, des Fauvettes et des Pouillots, des Mésanges, du Pinson et des Etourneaux, entre autres.

Dans les ravins retentit aussi la cadence éclatante du minuscule Troglodyte et le Lorient caché dans les frondaisons siffle de mai à juillet. Dans le cortège de quelque vingt-cinq espèces habitant ces massifs boisés, relevons encore quelques couples de Tourterelles des bois, un ou deux de Gros-becs très discrets, et une bonne population de Pouillots siffleurs. Le seul nocturne qui subsiste est la Chouette hulotte.

Le Pigeon colombin et le Choucas méritent des mentions spéciales, parce qu'ils dépendent pour leur nidification des grandes cavités des vieux arbres; ils sont donc très localisés et menacés par la disparition de ces refuges. Le premier compte tout au plus une demi-douzaine de couples; le second, petite Corneille à nuque grise et aux cris caractéristiques, s'est installé récemment près de la mairie et dans les bosquets du château, si bien que Vernier en possède peut-être une dizaine de couples.

Les milieux agricoles ont presque totalement disparu de la commune et avec eux l'Alouette des champs, tandis que le Faucon crécerelle se trouve encore en un ou deux couples nicheurs. Les vignes du Canada attirent tout au plus deux paires de Linottes, mais il n'est pas exclu qu'il y en ait ailleurs. Les haies propices au Rossignol sont bien rares, aussi ce chanteur est-il aujourd'hui pauvrement représenté sur le territoire de Vernier en comparaison de son abondance ailleurs dans le canton.

De toute évidence, ce sont les oiseaux associés aux maisons et aux jardins qui ont la part la plus belle, pour autant que les chats ne les déciment pas. De la Tourterelle turque au Moineau domestique, en passant par le Martinet noir, les Hirondelles (peu nombreuses), les Rouges-queues, le Verdier et l'Étourneau envahissant, nos satellites occupent la plus grande partie de la commune.

En brossant ce panorama rapide de l'avifaune vernio-lane, j'ai sans doute négligé de citer maintes espèces bien connues, comme le Rouge-gorge, le Merle noir ou la Pie, par exemple. Si l'on établissait un catalogue complet des oiseaux nicheurs de la commune, il comprendrait environ une cinquantaine d'espèces; ce n'est pas si mal en somme en bordure de la ville et à notre époque.

Remontant dans les souvenirs du passé, je me remémore l'ancien domaine du Lignon, où j'ai vu autrefois nicher l'Épervier, la Pie-grièche écorcheur et la Pie-grièche à tête rousse, où Anthony Buxton avait pu photographier la Bondée apivore sur son aire... Cela semble fabuleux aujourd'hui! Au marais d'Aïre, que comblait peu à peu, hélas, la nauséabonde décharge d'ordures de la ville, je pouvais encore observer le Blongios nain et le Râle d'eau non moins furtif, la Rousserolle turdoïde et bien d'autres oiseaux, tandis que les tortues bourbeuses émergèrent des eaux sombres entre les gadoues... J'avais découvert le nid de la Grive draine en lisière du Bois-des-Frères et j'allais dans les roseaux du Rhône chercher les couvées de Rousserolles effarvates parasitées par le Coucou...

Depuis ces temps déjà lointains d'un demi-siècle, bien

des choses ont changé dans ce pays. Ce qui reste du paysage naturel, chacun souhaite sans doute le conserver. Le prochain siècle de Vernier aura les oiseaux que nous aurons su garder en préservant le Rhône et ses rives, les bois et quelques espaces non bâtis, la nature spontanée dans sa santé et sa diversité.



Accès aux forêts et pâturages selon la jurisprudence du Tribunal fédéral

L'article 699 du Code civil concernant le libre accès aux forêts et pâturages constitue, selon la jurisprudence du Tribunal fédéral, une règle dite de droit mixte contenant des prescriptions de droit public et de droit privé. «La fonction protectrice de la forêt consiste à maintenir en faveur de la population des lieux où elle puisse se reposer et refaire ses forces, ce qui apparaît d'une urgente nécessité en raison du phénomène croissant de l'urbanisation. Dans ce contexte, on ne peut parler de libre accès aux forêts que si les pouvoirs publics sont habilités à y veiller d'office. L'article 699 CC sert donc aussi au bien-être public et la collectivité a dès lors un intérêt à l'application des dispositions qui s'y trouvent» (J.T. 1971 p.114). Ceci a été confirmé dans l'arrêt ATF 106.1b.47 relatif à l'interdiction de clore les forêts et les pâturages (ce qui ne signifie d'ailleurs pas l'interdiction des clôtures légères empêchant simplement le bétail de divaguer). De même, l'arrêt 106.1a.84 rappelle la fonction de droit public de l'article 699 CCS «eu égard à sa fonction publique protectrice qui assure à la population l'espace de détente nécessaire».

M^e Georges Borgeaud

Cheminements piétons

Par Charles BROYE

En février 1979, le Conseil administratif présentait dans un précédent «Vernier Information» le schéma qu'il entendait suivre pour la réalisation d'itinéraires piétonniers.

Il insistait alors sur la sécurité de tels cheminements, particulièrement aux traversées des grandes artères, qui doit se résoudre par la création de passages dénivelés.

C'est ainsi que les projets d'alors:

- la passerelle au-dessus de l'avenue Casaï reliant Avanchet à Cointrin,
- la passerelle de l'avenue du Pailly reliant Avanchet au Centre Commercial de Balaxert,
- le passage sous la route de Peney reliant le village de Vernier et les écoles des Ranches à la forte concentration d'habitants des immeubles de Mouille-Galand et Montfleury

sont aujourd'hui devenus réalité, grâce à des financements privés (passerelles sur la route de Meyrin, sur l'avenue Casaï et sur l'avenue du Pailly reliant toutes la cité d'Avanchet), cantonaux (passages souterrains de l'avenue de l'Ain, de l'avenue du Pailly, de la route de Meyrin) et communaux (passage sous la route de Peney et passerelle sous le pont de la route du Bois-des-Frères).

En juin 1979, sortait de la presse le rapport final du plan directeur d'aménagement de la Commune de Vernier, rapport élaboré par les bureaux d'architectes V. & J. MALNATI et G. CHATELAIN, avec la collaboration de M. P. BROENIMANN. Ce document de travail très intéressant distinguait quatre types de démarches, après inventaire des chemins piétons existants estimés suffisants (8,5 km), soit:

- Chemins piétons existants à aménager en priorité 2,6 km.
- Chemins piétons existants à aménager ultérieurement 4,2 km.
- Chemins piétons à créer en priorité 10,5 km.
- Chemins piétons à créer ultérieurement 2,3 km.

comme vous pouvez le constater sur la planche annexée.

Les responsables interpréteront ce plan directeur des chemins piétons au fur et à mesure des besoins ressentis pour les différents pôles d'attraction, qui eux-mêmes peuvent également varier.

Promenades au bord du Rhône

Toutefois, malgré les paramètres variables cités plus haut, il y a deux itinéraires piétonniers que le Conseil administratif veut réaliser à court terme et qui lui tiennent beaucoup à cœur, ce sont:

1. Le bouclage d'un circuit pédestre reliant les passerelles de Chèvres et du Lignon.

En effet, il est très aisé et agréable de relier les deux passerelles précitées au travers de la presqu'île de

Loëx et ce par différents cheminements. Par contre, sur la rive droite du Rhône, cette liaison est encore ardue et hypothétique.

Mais avec la réalisation imminente du cheminement Jardin Robinson du Lignon — Moulin (A 13), puis du cheminement Moulin — usine Givaudan (V 14) et la création actuelle du passage entre l'usine Givaudan et le Rhône (V 17), le bouclage envisagé précédemment sera opérationnel. L'étude des deux tronçons a été confiée à l'atelier d'architecture F. VAEZI et au bureau d'ingénieurs LIECHTI & SEREX. Quant au passage (V 17), la société Givaudan s'est engagée à le réaliser contre une cession de terrain de la commune; ce dernier est étudié par le paysagiste W. BRUGGER en collaboration avec les bureaux J. MALNATI architecte et TREMBLET SA ingénieurs.

2. Le chemin longeant la rive droite du Rhône, entre le Pont-Butin et la station d'épuration d'Aire (A 16) avec une «antenne» sur le chemin des Sellières, constituée de l'ancien chemin du Bac (A 22), dont il est intéressant de noter l'aspect historique:

«Effectivement, en 1866 une concession avait été octroyée à M. John BRANCHU pour un bac entre Aire et Lancy. M. John BRANCHU était propriétaire du café du Bac, aujourd'hui démoli suite à l'élargissement en 1975 du chemin des Sellières. Ainsi, le parcours entre le café et le débarcadère a donné ce chemin du Bac. Le Conseil administratif, désireux de rappeler ce passage de l'histoire, a décidé de changer le nom de ce chemin et de le baptiser chemin John BRANCHU».

Cette liaison pédestre station d'épuration d'Aire — Pont-Butin permettra de relier notre réseau à celui de la Ville de Genève avec qui nous sommes en contact, afin que nos projets respectifs trouvent un point de concordance et permettent une promenade d'Aire au cœur de la ville par le bord du Rhône.

L'étude de ce cheminement a été confiée à MM. J.-J. TSCHUMI et R. REVERDIN architectes, assistés du bureau d'ingénieur J.-P. FORNERONE.

Dans le cadre général des études pour les cheminements piétons, la commission d'urbanisme de notre Conseil municipal a reçu à plusieurs reprises les architectes mandatés.

Ces contacts ont permis d'orienter les projets directement dans le sens souhaité par l'ensemble des commissaires, soit une réalisation qui reste la plus proche possible de la nature; éviter des constructions trop rigides et conserver la notion de chemin.

Toutefois, pour des raisons pratiques pour nos services d'entretien, lors d'éventuelles interventions ultérieures, le chemin devra pouvoir supporter un petit véhicule, tel que jeep ou brouette à moteur.

Pour ce faire, le chemin devra être pourvu d'une fondation, son gabarit aura au moins 1,80 m. et le revêtement sera généralement constitué de matière du Salève. Les

Nous vous présentons une explication schématique du panneau de signalisation.



principes énoncés ci-dessus s'appliquent plus particulièrement aux projets sis le long des rives du Rhône.

Nous profitons de la création des chemins pour amener un côté éducatif par la mise en place de panneaux explicatifs concernant la flore des sites traversés. Pour cette opération nous avons fait appel à la Direction du Conservatoire et du Jardin Botanique de Genève qui a accepté avec plaisir cette collaboration.

Liaisons de quartier

Après les itinéraires de promenade évoqués ci-dessus, il conviendra de réaliser les liaisons de quartier susceptibles de relier les pôles d'attraction y relatifs, écoles, commerces, églises, centres sportifs, etc.

Ces liaisons sont schématisées sur la planche annexée:

— Pour la région d'Aïre — Le Lignon: A 11, A 19.

Le tronçon A 11 suppose l'étude d'un passage dénivelé de la route du Bois-des-Frères, cet ouvrage faciliterait grandement aux habitants du Lignon l'accès à la piscine, outre son insertion au réseau directeur des chemins piétons.

— Pour la région Avanchet — Balexert — Châtelaine: B 2, B 3, B 4, B 5, B 6.

Ces tronçons ne poseront pas de problèmes techniques importants; éventuellement quelques «tracaseries» administratives eu égard à quelques parcelles privées à traverser. Par contre, les investissements à consentir restent faibles car les passages dénivelés existent déjà.

— Pour la région de Vernier-Village: V 4, V 5, V 12.

Avec l'évitement du village pour le transit par la route du Nant-d'Avril (anciennement chemin du Vieux-Bureau) l'avenue Louis-Pictet et la route de Peney qui sera opérationnelle dès juillet 1982, les piétons auront leur tâche bien facilitée sur l'ancienne route de Vernier qui sera réaménagée avec des plantations et le village dans lequel les derniers aménagements viennent d'être inaugurés (rue résidentielle et passage piétons sous la route de Peney). Toutefois, il sera nécessaire d'envisager un franchissement de l'avenue Louis-Pictet permettant l'accès aux installations sportives (football, boules, tennis).

Rue résidentielle

Certaines liaisons de quartier incitent à admettre une conception nouvelle où les gens ont la possibilité non seulement d'effectuer un parcours précis mais vivre avec des possibilités de rencontre et l'échange quand bien même notre climat n'est pas toujours propice à ce mode de vie: nous voulons parler de la RUE RÉSIDEN- TIELLE qui sera signalée par le panneau O.S.R. 3.11 en application de l'art. 43 ci-dessous.

1. Le signal «Rue résidentielle» (3.11) désigne les aires de circulation spécialement aménagées, qui sont destinées en premier lieu aux piétons et où s'appliquent les règles spéciales de circulation suivantes:

a) La vitesse maximale des véhicules est fixée à 20 km/h: les conducteurs doivent accorder la priorité aux piétons.

Les véhicules ne peuvent être parqués qu'aux endroits désignés par des signaux ou des marques.

b) Les piétons peuvent utiliser toute l'aire de circulation: les jeux et les sports y sont autorisés. Les piétons ne doivent pas gêner inutilement les conducteurs de véhicules.

Malgré l'aspect sympathique de cette mesure, tout au moins pour les piétons, elle ne pourra être appliquée à tour de bras car elle implique des critères précis (nombre d'habitants, situation de la rue, possibilités de parcage proche, genre de trafic, absence de transport public) exigés par l'Office fédéral de la Police; et, doit être souhaitée par les habitants.

Liaisons entre quartiers et pôles d'attraction

Après les liaisons internes de quartier, des liaisons reliant ces derniers et les pôles d'attraction d'intérêt communal voire cantonal (le Bois-des-Frères, le Bois-de-la-Grille et les rives du Rhône) seront entreprises.

Ce programme général de cheminements piétons est alléchant. Certes, toutefois, il est tributaire des possibilités de la commune.

Pour cerner au mieux ce problème de trésorerie, le Conseil administratif établit un plan pluriannuel d'investissements constamment remis à jour.

Les prévisions de ce plan nous permettent d'espérer réaliser d'ici l'année 1985 «les chemins piétons à créer en priorité», selon le plan directeur. Alors en 1985-86, nous devons certainement actualiser ce plan directeur en fonction des nouveaux besoins qui pourront se présenter d'ici-là.

Un problème délicat se présente:

la disponibilité des terrains.

Effectivement, les cheminements projetés traversent plusieurs propriétés privées, et malgré toutes les précautions que nous prendrons pour sauvegarder la tranquillité des propriétaires concernés, l'aboutissement des négociations d'un passage avec ces derniers ne sera peut-être pas évident.

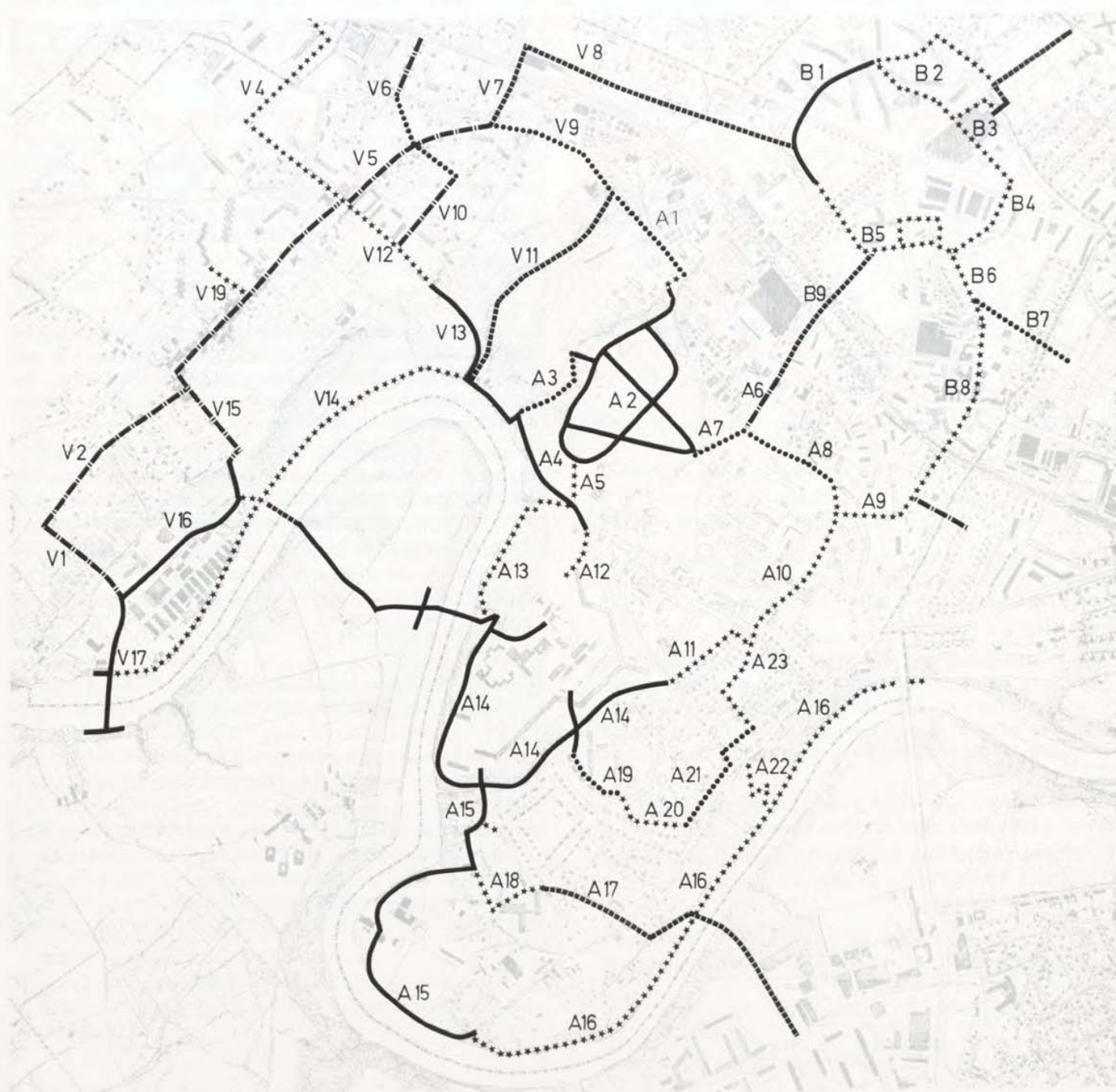
Toutefois, nous conservons l'espoir de réaliser entièrement notre programme grâce à la compréhension et la bienveillance, peut-être à la fermeté de toutes les personnes qui, pour des raisons diverses, graveront autour de cette réalisation et d'avance nous les en remercions.

Janvier 1982

Le Conseiller administratif délégué:
Charles BROYE

- CHEMINS PIÉTONS EXISTANT SUFFISANT : 8,5 km
- CHEMINS PIÉTONS EXISTANT A AMÉNAGER EN PRIORITÉ : 2,6 km
- CHEMINS PIÉTONS EXISTANT A AMÉNAGER ULTÉRIEUREMENT : 4,2 km
- CHEMINS PIÉTONS A CRÉER EN PRIORITÉ : 10,5 km
- CHEMINS PIÉTONS A CRÉER ULTÉRIEUREMENT : 2,3 km

- V₁ Tronçon à étudier sur Vernier-village
- A₁ Tronçon sur Aire
- B₁ Tronçon à étudier sur Balexert-Avanchets



Les cimetières communaux

Par Gérard CHATELAIN, architecte

Selon les termes de la loi genevoise (chap. II, art. 11, al. 9), les cimetières sont également soumis au régime de la zone de verdure. Il est indéniable, dans la mesure où le cimetière est aménagé d'une façon harmonieuse, qu'il constitue un parc-promenade contribuant à compléter l'équipement nécessaire à la cité.

L'étude en cours comporte trois aspects:

- 1) Analyse de la situation existante.
- 2) Evaluation des besoins.
- 3) Propositions.

Analyse de la situation existante

Occupation des cimetières existants et possibilités d'extension:

1. Cimetière de Vernier 5075 m²

	occupation	capacité	à disposition	agrandissement possible
tombes	642	754	112	1000
urnes	64	117	53	2000

2. Cimetière d'Aire 6600 m²

	occupation	capacité	à disposition	agrandissement possible
tombes	801	866	65	500
urnes	108	221	113	1000

Les possibilités actuelles d'inhumation se montent donc:

- Cimetière de Vernier: 112 tombes 53 urnes
- Cimetière d'Aire : 65 tombes 113 urnes
- Total : 177 tombes 166 urnes = 343

Comme on compte un peu plus d'une centaine d'inhumations sur la commune par année, il est impératif de trouver une solution dans le plus bref délai.

Evaluation des besoins

L'étude des besoins a été effectuée sur la base d'une hypothèse de développement démographique, compte tenu, d'une part, du taux de mortalité appliqué à la pyramide des âges et à son évolution, et, d'autre part, de l'importance grandissante de la pratique de l'incinération.

Afin de prendre en considération les besoins locaux, ce calcul a été repris pour chaque quartier.

Le tableau ci-dessous fait état de l'hypothèse de développement démographique pour l'ensemble de la commune et par quartier.

	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
Commune	28000	35000	40000	45000	50000	50000	50000	50000
Vernier-village	5200	5800	6300	6600	7000	7000	7000	7000
Aire-Le Lignon	9000	14200	16000	19000	21500	21500	21500	21500
Châtelaine-Avanchets	15800	15000	17700	19400	21500	21500	21500	21500

Le tableau N° 4 permet de comparer les pyramides d'âge de la commune de Vernier et du canton depuis 1980 jusqu'en 2010. La situation de la pyramide d'âge par quartier a été établie pour 1980.

Le calcul des besoins a été établi sur la base du taux de mortalité du canton en 1978.

Pour simplifier la compréhension du présent rapport, les chiffres figurant sous les tableaux 5 et 6 concernent l'ensemble de la commune. Les besoins par quartier ont été établis au prorata du chiffre de population en admettant l'hypothèse que les pyramides d'âges devraient s'équilibrer autour de 2020.

L'examen des tableaux fait ressortir les chiffres suivants:

	1990		2010		2050	
	urnes	tombes	urnes	tombes	urnes	tombes
1. Vernier-village	155	340	490	308	1190	325
2. Aire - Le Lignon	364	800	1505	946	3655	1075
3. Châtelaine - Avanchets	391	860	1505	946	3655	1075
	910	2000	3500	2200	8500	2400

Afin de tenir compte du retard obligatoire dans la récupération des emplacements occupés par des tombes ou des urnes dont les concessions sont parvenues à échéance, les chiffres ci-dessus représentent une moyenne entre les besoins maximum et minimum.

L'importance des surfaces à réserver est fonction de la conception du cimetière qui doit tenir compte des viabilités, des constructions qui leur sont liées et du cadre de verdure et de territoire qui doit être maintenu libre de toute affectation.

En admettant qu'une tombe = 5 urnes et que le caractère paysagiste du cimetière implique la nécessité de prévoir 10 m² par tombe, on obtient le chiffre suivant pour 2010:

$$2200 \text{ tombes} + \frac{3500}{5} \text{ urnes} \times 10 = 2900 \text{ tombes} \times 10 \text{ m}^2 = 29.000 \text{ m}^2$$

En soustrayant la surface des cimetières existants (12.000 m²), on obtient une surface d'environ 17.000 m².

Il est intéressant de comparer ces chiffres à ceux qui résultent de l'application des normes d'équipements urbains.

On admet généralement la surface de 30.000 à 50.000 m² comme une dimension optimale pour une ville de 25.000 à 30.000 habitants. Les normes ORL (Ort-Regional und Landesplanung) publiées par l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich proposent la formule suivante:

$$S = \frac{H \times tm \times d \times s}{1000}$$

H = nombre d'habitants compris dans l'aire d'influence.

tm = taux de mortalité moyen (nombre de décès annuels pour 1000 habitants).

d = durée de rotation des sépultures (en règle générale: 20 à 30 ans).

s = surface brute par tombe (5 à 8 m², valeur variant en regard du rapport entre les inhumations et les incinérations).

Pour l'année 2010 l'application de cette formule donne les chiffres suivants:

$$S = \frac{45.000 \times 8 \times 20 \times 5}{1000} = 36.000 \text{ m}^2$$

Compte tenu de la nécessité de devoir réserver des possibilités d'extension ultérieure, on doit considérer (déduction faite des cimetières existants) que les besoins en terrain doivent être estimés entre 20.000 et 30.000 m².

Choix d'un site

La situation du cimetière de Vernier-village est particulièrement intéressante: à mi-distance entre l'église catholique et la chapelle protestante, l'emplacement du cimetière a suscité une tradition d'un intérêt évident. Depuis plusieurs décennies, à la suite des services funèbres, l'habitude s'est créée de suivre le convoi à pied jusqu'au cimetière, et ceci pour les deux religions.

Un autre intérêt du cimetière de Vernier-village réside dans ses relations faciles avec les transports en commun. Les personnes âgées, principaux visiteurs des cimetières, sont également les utilisateurs des transports en commun.

Il faut cependant se garder de conclure que le cimetière de Vernier-village pourrait devenir le cimetière communal. A court comme à long terme, la région du village ne dépassera pas, par son chiffre de population, le 1/7 de la population de toute la commune! Il serait anormal que l'équipement de ce secteur excède cette proportion et il est difficile d'admettre que le cimetière du village assume tous les besoins.

Il faut signaler que les cimetières des communes voisines, ville de Meyrin et ville de Genève, comportent une réserve de terrain qui leur permettrait de supporter, en grande partie, les besoins de la commune de Vernier

Cette solution est cependant difficile à concrétiser pour des raisons administratives et psychologiques:

- 1) le règlement communal prévoit que chaque citoyen doit être enterré sur sa commune,
- 2) les familles des défunts expriment spontanément le désir d'inhumer leurs parents sur la commune où ils ont vécu.

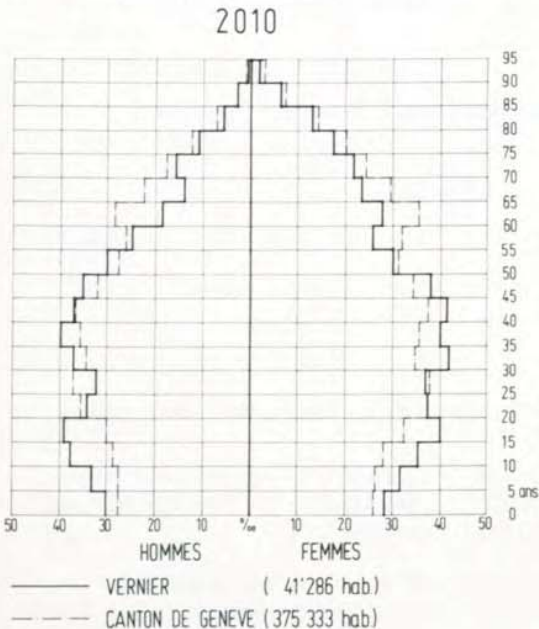
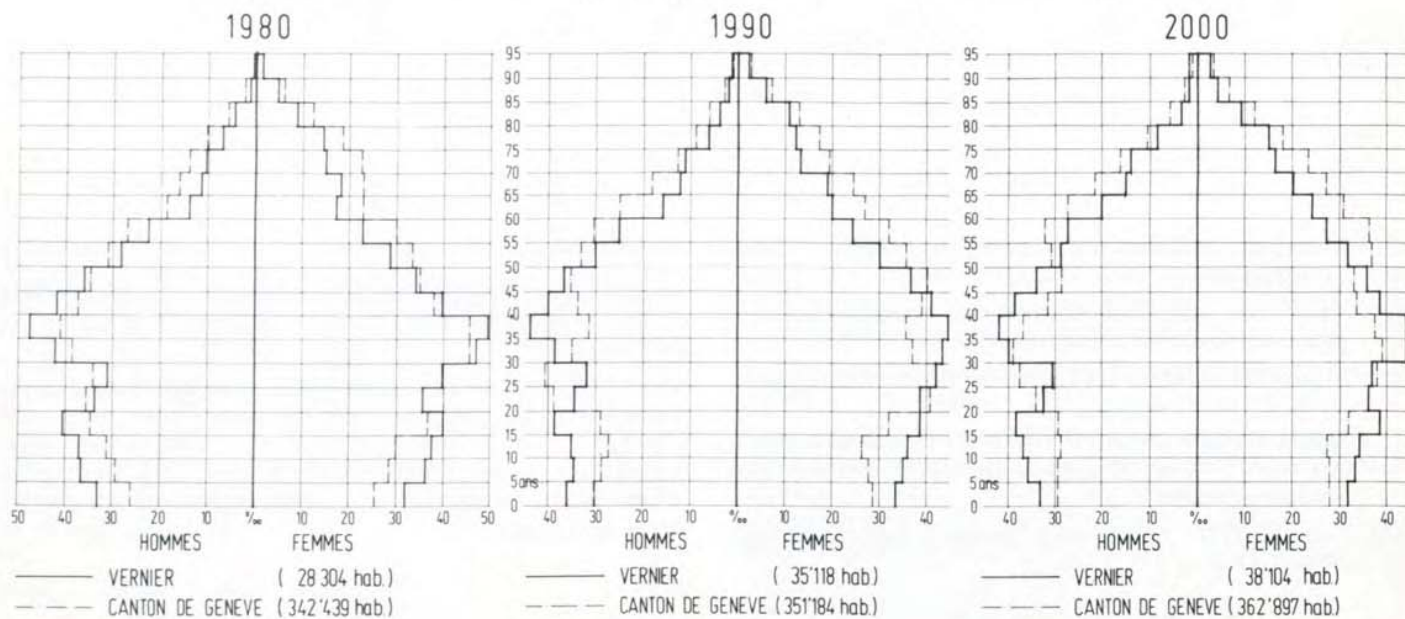
Conclusion

Le problème fait actuellement l'objet d'une étude globale et plusieurs hypothèses sont à l'examen devant la commission ad hoc.

Sans préjuger de la solution qui sera retenue, il peut cependant être affirmé que le choix d'un site sera d'autant plus judicieux s'il est en contact avec une importante zone de verdure et de bois, et s'il est situé d'une façon facilement accessible de toutes les parties de la commune.

COMMUNE DE VERNIER
TABLEAU N° 4

ETUDE GLOBALE DES CIMETIERES
-
DEMOGRAPHIE -
PYRAMIDES DES AGES



MORTALITE MOYENNE A GENEVE 1978

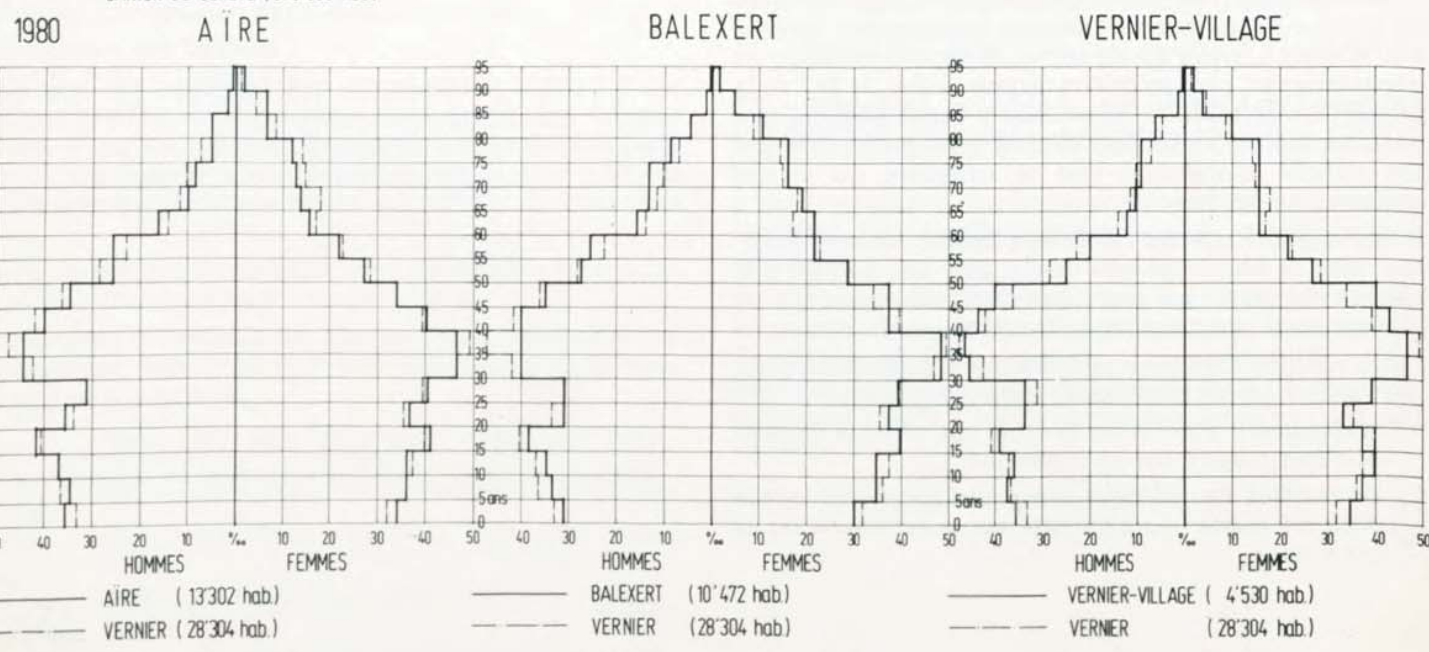
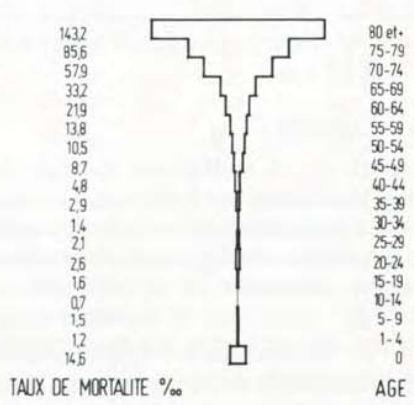


TABLEAU N° 5

Estimation des besoins en tombes

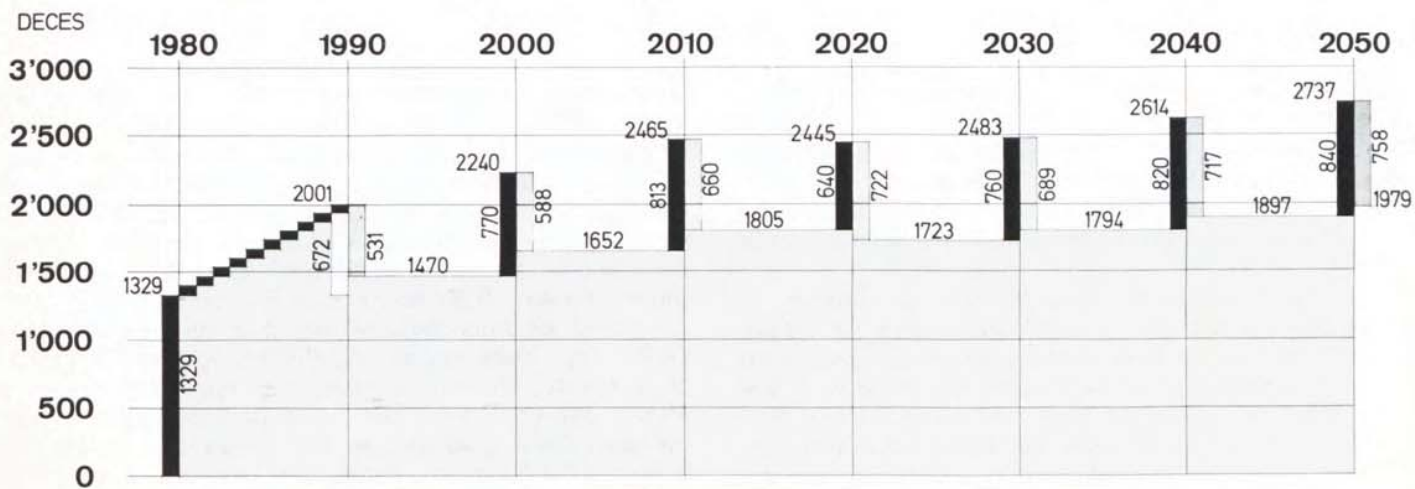
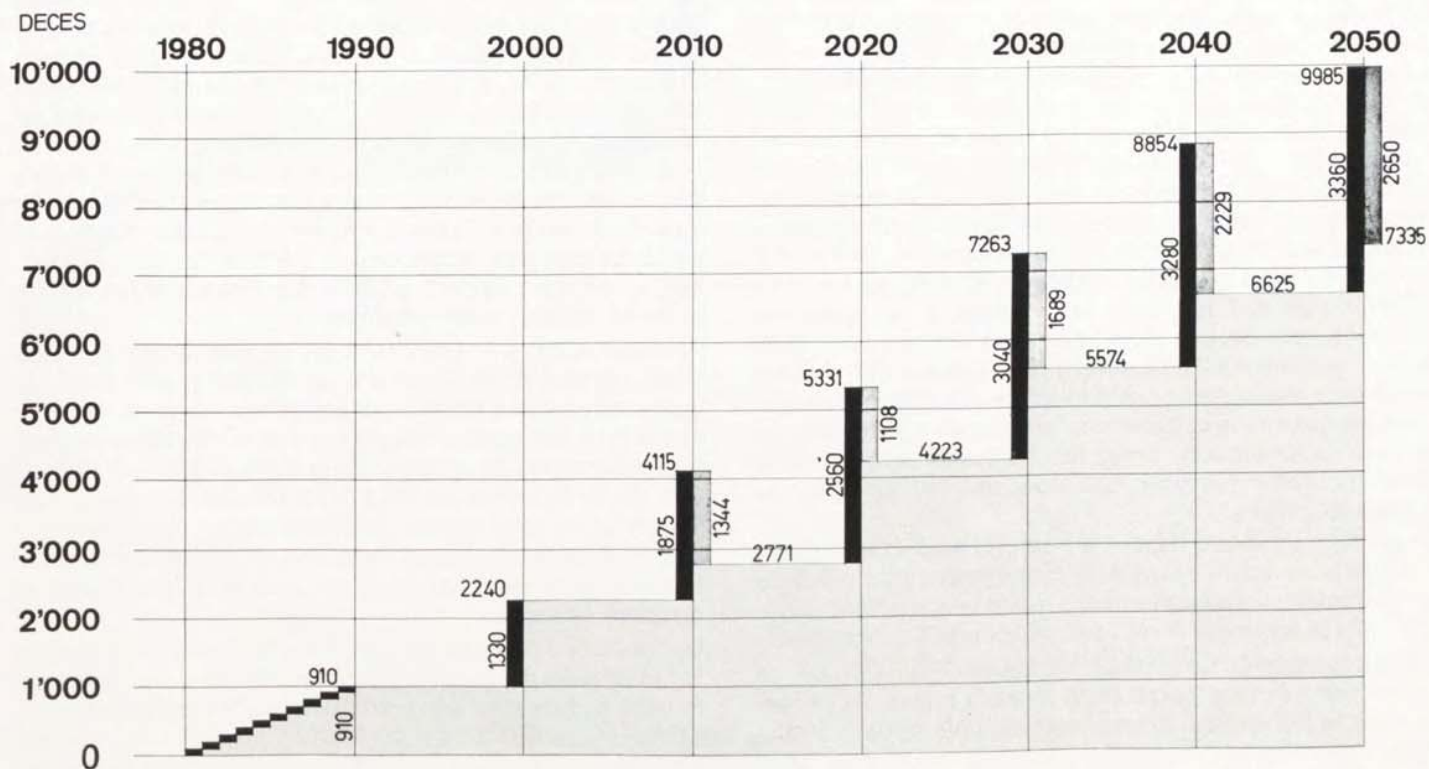


TABLEAU N° 6

Estimation des besoins en urnes



Brève notice concernant le Bois-des-Frères

Par Pierre BERTRAND, historien

L'actuel lieu-dit Bois-des-Frères (avec le Bois de la Grille) est le vestige d'une vaste forêt médiévale qui, qui à l'ouest de la route (déjà romaine) de Genève au Mandement de Peney, se tient en retrait de la presqu'île d'Aïre. Cette forêt s'accroche en particulier au bords abrupts du Rhône et aux dépressions des nants des Grebattes, de la Noire et d'Avanchet.

Du XI^e au XIV^e siècle, dans le Pays de Genève, la reprise de l'«essartage», soit la conquête de pâturages et de champs sur les bois, rogne les surfaces planes ou de bonne exposition. On s'attaquait de préférence aux broussailles, aux taillis, aux bois médiocres, car leur destruction était plus facile, mais les hautes futaies étaient aussi soumises aux déprédations des chèvres, des pilleurs d'écorces et des amateurs de bois de chauffage et de construction.

Nous avons des exemples de forêts, dans la même région que le Bois-des-Frères qui ont fait l'objet de destructions systématiques en faveur du pâturage ou de la culture. Voici l'essentiel d'un acte du 23 juillet 1295, (A.E.G., P.H. n° 133) : Cession de droits et de pâturages faite par Léone, dame de Gex et par son fils Guillaume, en faveur des hommes du prieuré de Satigny, demeurant à Péron et à Saint-Jean de Gonville. Il ressort de cet acte que les habitants des dits lieux se voient confirmer le droit de défricher la contrée; les terres et les pâturages qu'ils gagneront deviendront leurs biens.

Cela, c'est l'essartage légal, qui augmente la petite propriété, qui constitue peut-être aussi des biens collectifs de paysans par une commune mise en valeur par de nouveaux pâturages. Mais nous avons encore un cas très significatif d'essartage illégal et d'appropriation progressive, entreprise par des communautés villageoises. Un document du 19 juillet 1305 nous le rapporte (Regeste, n° 1557). C'est une transaction passée au château de Peney, entre l'évêque Aimon Du Quart et les procureurs élus par les communautés d'habitants de Peney, de Bourdigny et de Satigny au sujet des forêts communes de Feuillasse, de Bey et autres dont la propriété et la souveraineté appartiennent à l'Eglise de Genève. Ces forêts sont devenues à peu près inutiles par la suite de l'emploi abusif qu'en ont fait tous les voisins. Il est convenu qu'une partie de ces bois, dont les limites sont indiquées, demeurera la propriété de l'évêque; le surplus demeurera propre et commun entre les dits habitants: l'évêque percevra la dîme sur les parties défrichées, et gardera la juridiction. Enfin les habitants des localités citées pourront partager ces bois, ou par villages, ou entre particuliers.

En somme, l'évêque faisant la part des empiétements de ses sujets, a voulu enrayer le mouvement et sauver ce qui lui restait. Il apparaît encore que d'une manière générale dans la région, la forêt était plutôt pillée qu'exploitée.

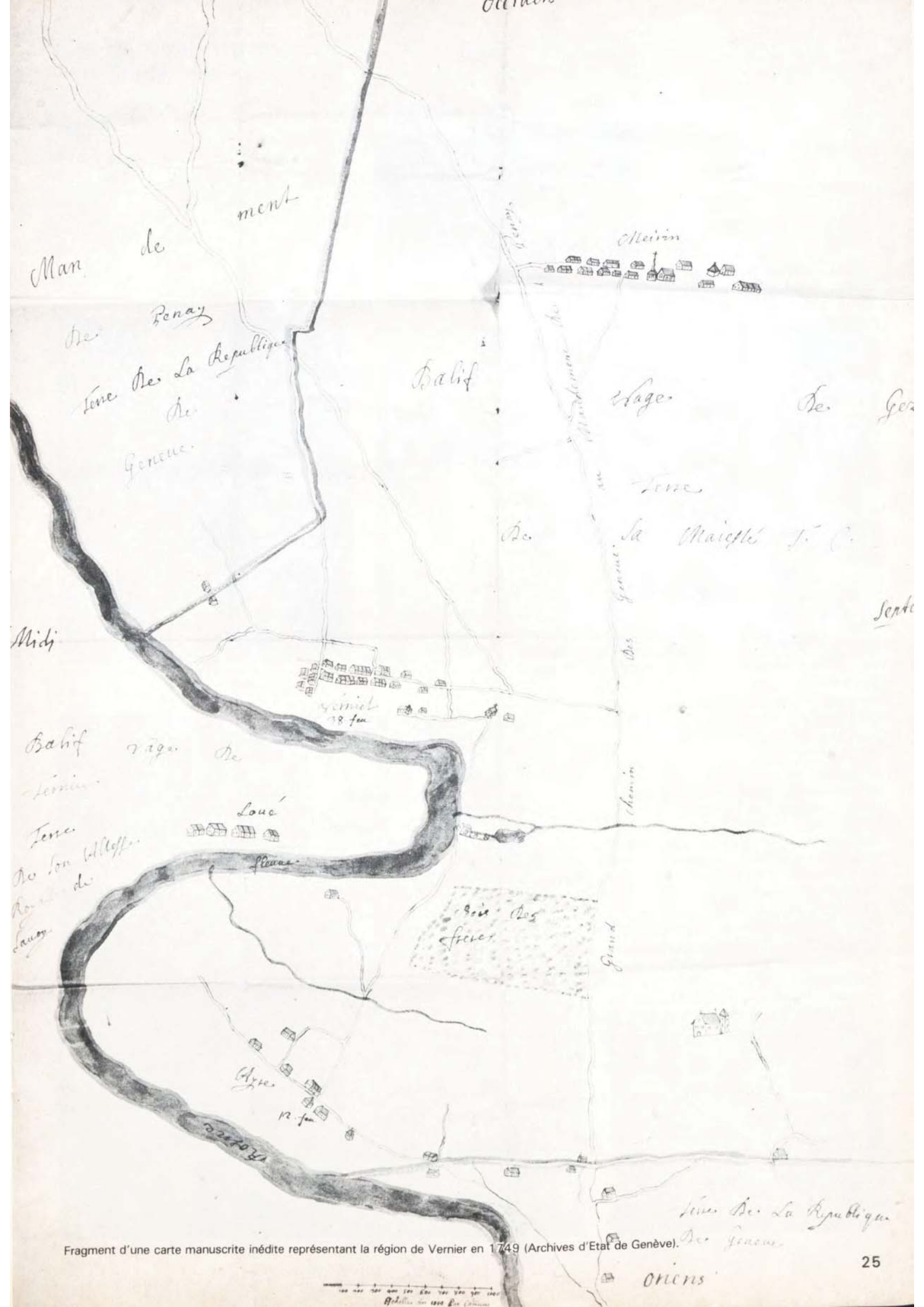
Cette digression a pour but d'expliquer ce qui pouvait se passer sur l'espace boisé situé entre la plaine de Châtelaine et la localité de Poussy sur laquelle nous n'avons aucun témoignage écrit du genre de ceux que nous avons relevé plus haut.

Ce domaine appartenait à une famille noble de Genève, établie depuis le milieu du treizième siècle au plus tard, et venant du Bugey, les de Saint-Germain. Ils possédaient en ville, dans le quartier de l'église du même nom, plusieurs immeubles dont une maison-forte. Ils faisaient exploiter une carrière de molasse au bord du Rhône, dans le bois qui nous intéresse ici. En 1422, Robert de Saint-Germain légua aux Frères Prêcheurs de Genève, 25 poses de bois dans la région entre Châtelaine et l'Avanchet, mais sa sœur Catherine, épouse d'un sieur de la Frasse, contesta en justice ce testament. Elle n'y réussit pas et finit par vendre, trois ans plus tard, aux mêmes religieux, sa part de 200 poses de bois, pour le prix de 200 florins or. Par la suite, les Frères acquirent d'autres parcelles dans la région, et finirent par posséder tout le bois et la carrière au sud du nant de la Noire. Cette dernière fournissait une molasse d'un gris rougeâtre, souvent veinée d'autres nuances; elle n'était pas belle, mais était réputée pour sa résistance aux agents extérieurs, aussi l'employait-on de préférence pour la construction des fours et des plaques de foyers. Elle avait été utilisée, dit-on, pour bâtir le château épiscopal de Peney (vers 1260) et de maisons de Genève, surtout au quartier de Saint-Gervais.

Quels étaient ces Frères, qui donneront désormais leur nom au bois qui nous occupe? Il s'agissait de Frères Prêcheurs, soit Dominicains. Ils avaient reçu de Pierre de Savoie en 1262, «li charmures de Palais», du bas de la Tertasse en direction de l'Arve. Ils y établirent leur grande église gothique (sous le vocable de Notre-Dame de Miséricorde), et leur couvent qui devint la résidence de prédilection des princes de Savoie et de leurs nobles quand ils séjournaient à Genève. Grâce à cette protection particulière, et comblée de dons par la munificence des fidèles, l'église des Dominicains devint vite riche en tableaux, en statues et objets précieux; elle comptait une vingtaine de chapelles et d'autels; le grand cloître servait de lieu de sépulture aux familles importantes. Le legs de Robert de Saint-Germain s'inscrit donc dans une suite de pieuses intentions à l'égard de ce couvent. Lequel en s'implantant au Bois-des-Frères, le remembra et évita un défrichement désordonné.

Passons sur les événements du second quart du XVI^e siècle: la guerre de Charles III de Savoie contre Genève, la démolition des faubourgs qu'ordonnèrent les syndics et qui fera disparaître couvent et église des Dominicains, la proclamation de la République indépendante et l'adoption de la Réforme en 1535-1536. Les biens d'Eglise seront alors sécularisés et confiés pour leur gestion à l'Hôpital général chargé de subvenir à la bienfaisance, aux hospices pour les malades, aux frais des écoles et du culte réformé.

Le Bois-des-Frères et ses carrières tombent donc dans la «masse» de cette administration. Mais il est situé en dehors du territoire des Franchises de la ville et de la souveraineté genevoise sur les Mandements. En dernier ressort de justice, le Bois-des-Frères dépend de Berne qui occupe jusqu'en 1567, le bassin lémanique. Cela ne



Fragment d'une carte manuscrite inédite représentant la région de Vernier en 1749 (Archives d'Etat de Genève).

soulève pas de graves problèmes, ni même dès 1601 quand la couronne de France se voit attribuer par le traité de Lyon, la totalité du Pays de Gex.

Des actes notariés révèlent que les carrières étaient exploitées en 1567 par le Genevois Jean Pernod qui traite avec le sieur Campagnola, boulanger à Genève, pour la fourniture de 25 pas (marches) de cinq pieds et demi, pour un viret (escalier) au prix de 25 testons. En 1624, François Guy conclut un marché avec les maîtres maçons Jean Patac et Aimé Duchosal pour la fourniture de 600 quartiers de molasse à 10 sols le quartier. Il livra la même année, un grand nombre de chenêts et de plaques au maître maçon Petitpierre.

Le traité de Paris de 1749 retira certains avantages que les Genevois avaient conservé pour leurs propriétés au Pays de Gex. Les officiers royaux créeront bientôt des difficultés à l'Hôpital dans sa gestion du Bois-des-Frères. La crise deviendra plus forte en 1786, quand un ordre du maître des eaux et forêts de Gex vint bouleverser le plan des coupes de bois de l'Hôpital en ordonnant qu'elles fussent soumises à la même réglementation que celles de l'Etat français et des communautés. Malgré les protestations de l'Hôpital, un arpenteur vint diviser le bois en 20 lots dont ne pouvait être débité qu'un seul par année.

Ne voulant pas être soumis aux ordres d'une administration étrangère, l'Hôpital vendit alors le Bois-des-Frères à un Genevois Jean-Louis Gallatin, propriétaire du château de Vernier.

Au cours du siècle suivant, le bois commença d'être morcelé et défriché. Ce qui subsistait, avec une étendue de champs du côté d'Aïre fut racheté en plusieurs étapes par la Ville de Genève. C'est là, près d'Aïre qu'elle transféra, en 1914 son usine à gaz, qu'un embranchement ferroviaire pour le transport du charbon reliera à la gare de Vernier-Meyrin, avec des sous-embranchements pour des marchands de combustible, actuellement des pétroliers. Il y a donc eu industrialisation d'une partie de cette zone, avec emprise sur le Bois-de-la-Grille.

Comme de nouveaux secteurs industriels sont maintenant créés ou prévus dans des lieux plus adéquats, il conviendrait que ce qui reste de ces bois conserve sa vocation forestière millénaire pour ne pas dire plus. Ce n'est pas en y établissant un jardin zoologique, comme cela avait été demandé en 1962, qu'on parviendra à ce but de sauvegarde.

Pierre Bertrand

Cheminements piétons

(Photographies: F. Filliettaz)



Le Lignon et le Rhône vus du Bois-de-la-Grille.



Saturnin au bord de l'étang d'Avanchet.



Des sentiers seront aménagés le long du Rhône.

(Photo: J.-J. Tschumi)



Une promenade au Bois-des-Frères.



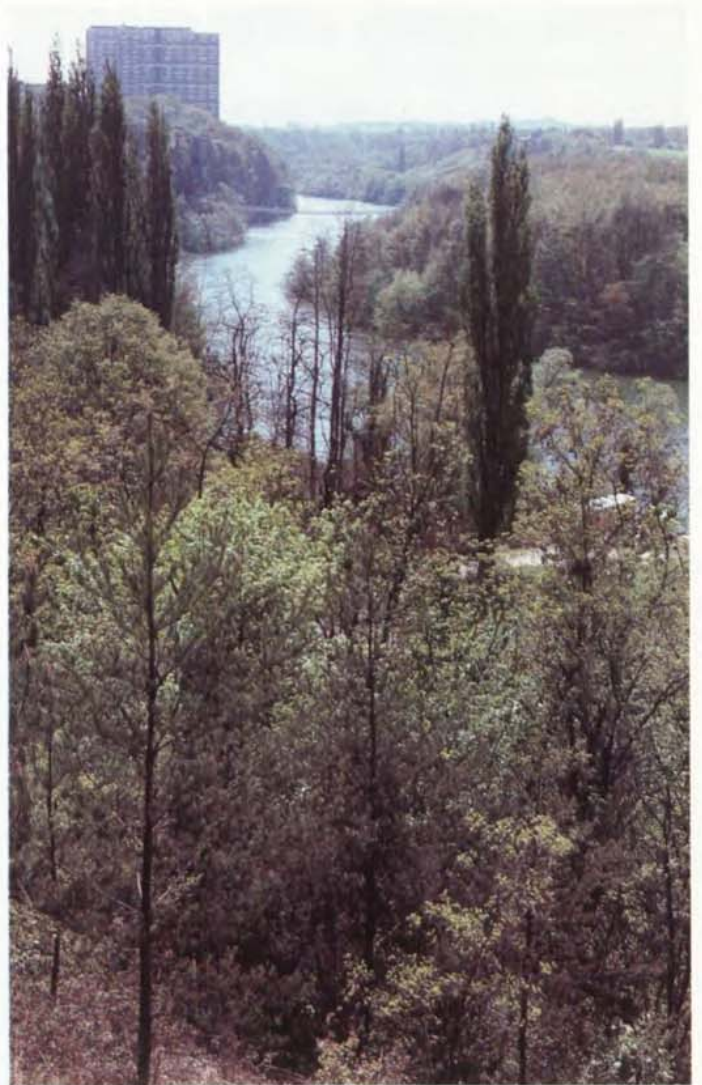
La passerelle sous la route du Bois-des-Frères fait partie de la liaison pédestre entre le secteur des « Libellules » et le Bois-des-Frères.



L'étang d'Avanchet.



Le pin sylvestre (*Pinus sylvestris* L.) essence rustique «réfugiée» sur les promontoires un peu inhospitaliers du Bois-de-la-Grille; ici, les cônes mâles prêts à libérer leurs nuages jaunes de pollen.



Le Lignon, le Rhône et la Presqu'île de Loëx.



Contraste entre quelques lambeaux de pinède sécharde et les prés à tendance humide répandus sur les pentes face au Nant d'Avanchet.

Le Site du Bois-de-la-Grille

(Photographies: D. Aeschimann)



Le coude du Rhône et la presqu'île de Loëx (sur la gauche) depuis le Bois-de-la-Grille. Au loin, le Grand Crêt d'Au.



Modeste et oublié, mais non moins poétique: le Nant d'Avanchet.



Espèce rare et protégée, l'aster amelle (*Aster amellus* L.) fleurit au mois de septembre.



Très protégé et devenu rare chez nous, l'ophrys abeille (*Ophrys apifera* Hudson) se maintient dans les prés secs du Bois-de-la-Grille.



Le genêt des teinturiers (*Genista tinctoria* L.), une espèce typique et fréquente dans nos tattes ou prés secs.



Sur les promontoires séchards du Bois-de-la-Grille, le pin sylvestre (*Pinus silvestris* L.) et les prés secs jaunis créent une certaine ambiance méditerranéenne.

Sauvegarde du paysage et espaces verts

Par Fulvio MORUZZI

La végétation mondiale

Forêts, savanes, steppes et toundra.
Agriculture et pâturages.

L'histoire des parcs et des jardins

Les jardins de l'Antiquité et du Moyen Age.
Les jardins de la Renaissance et du baroque.
Les parcs du 19ème siècle.
Les jardins d'Extrême Orient.
Les jardins botaniques et les serres.
Les jardins zoologiques.
Les parcs nationaux.

Les espaces verts actuels

Cité jardins et cité radieuse.
Une «juste répartition des volumes bâtis et des espaces libres dans tous les quartiers.
Les ceintures vertes.
Les espaces verts dans quelques villes actuelles: Amsterdam, Paris, Rome, Stockholm.
Les espaces libres aux USA.
Méthodes pour l'évaluation du paysage.
Normes pour la réservation des espaces verts:
sur le plan régional,
sur le plan local,
sur le plan urbain.
Cimetières.
Le coût et les obstacles.
Mesures à prendre.

Sauvegarde du paysage et espaces verts

La nature est soumise à des atteintes dues en grande partie à l'expansion démographique et mécanique, à l'exploitation des ressources naturelles, à la pollution et à l'urbanisation. Cela est d'autant plus inquiétant que le milieu naturel constitue le cadre de vie humain et que c'est l'homme lui-même qui est à l'origine de la dégradation.

Le sol n'est pas une denrée qui peut être augmentée à volonté et d'une manière illimitée. Il faut donc l'apprécier à sa juste valeur et l'utiliser avec discrétion.

Dans une région à forte densité de population comme les Pays-Bas, chaque habitant disposait en moyenne, dans les années 60 (si le sol était distribué d'une manière égale entre tous les habitants) d'environ 2800 m². Vers l'an 2000, cette surface ne serait plus que de 1700 m². A la fin du 21^{ème} siècle, si la population du globe évoluait selon la tendance de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle, il ne resterait plus que 300 m² de sol (y compris les terres arides).

Le problème n'a pas manqué d'inquiéter et a donné origine aux mouvements écologistes. Le « Club de Rome », qui a pris le nom du lieu de réunion de plusieurs savants, avait demandé en 1970 au MIT un rapport qui eut beaucoup d'impact¹.

La rapidité fulgurante du phénomène de l'érosion du patrimoine naturel est illustrée par le nénuphar qui double chaque jour de surface et qui le 29^{ème} jour occupe la moitié de l'étang. Dans le bref espace d'un seul jour, le trentième, il couvrira tout l'étang.

L'homme vit en symbiose avec son environnement qui exerce une influence directe sur son état d'âme et sa condition physique.

Malheureusement, les responsables de la santé commencent souvent à s'occuper des personnes que lorsqu'elles sont malades. Des infirmités pourraient être évitées si le milieu de vie et de travail était plus conforme aux exigences de l'organisme. Une vraie politique de la santé commence par la création d'un cadre de vie.

La végétation comme remède à la pollution et aux nuisances

La végétation influence le climat. Elle peut réhydrater l'atmosphère et contribuer à la baisse de la température pendant les saisons chaudes. Cette baisse favorise par la création des courants d'air descendants, la formation de couches polluées recouvrant, par exemple, les villes.

Des constatations faites à Lausanne dans les années 70 ont fait ressortir que la végétation peut réduire les concentrations de monoxydes de carbone de 28% et de 50% les oxydes d'azote, qui ont la particularité de se fixer sur l'hémoglobine compétitivement à l'oxygène. Un écran végétal peut, en outre, atténuer les effets du bruit.

Les espaces verts sont loin d'être un luxe et revêtent un caractère d'utilité publique.

La protection des sites et la réservation des espaces verts, surtout en milieu urbain, sont de bons investissements puisqu'ils permettent de diminuer la pollution de l'air et de l'eau qui est à l'origine de nombreuses maladies et de frais médicaux et pharmaceutiques importants. Il semble en outre que la pollution de l'air réduit d'environ 15% la productivité. Les parcs urbains constituent, malgré les différentes critiques et notamment celles de Janes Jacobs qui voit dans ces lieux les conditions favorables aux crimes, des attractions très importantes pour la population en général et de celle de condition modeste en particulier.

Dans la région parisienne, par exemple, les forêts reçoivent, avec environ 57 millions de visites par an, autant de monde que les cinémas et six fois plus que les monuments. La forêt de Fontainebleau, à elle seule, est fréquentée deux fois plus que tous les musées de France. Le Bois de Boulogne, lui, peut se vanter de recevoir trois fois plus de personnes que la tour Eiffel.

Cela n'est pas étonnant puisque cette forêt contient 40% de moins de fumée et deux tiers de moins d'anhydride sulfureux que celui des quartiers limitrophes. Les parcs sont en outre souvent des oasis à l'écart du bruit de la circulation urbaine. Il est évident que leur fréquentation est d'autant plus élevée qu'ils sont proches des zones habitées.

L'arbre a presque toujours joui d'une attention particulière dans la plupart des pays. Mahomet prétendait qu'à celui qui plante un arbre les portes du Paradis lui sont ouvertes.

Malheureusement la régression de la végétation a été rapide dans les régions intertropicales. Elle était due parfois au défrichement des forêts et des savanes pour obtenir des terres cultivables ou des pâturages et pour satisfaire aux besoins en bois destiné à la construction d'habitations et de navires ou à la transformation du bois en charbon. Les autres agents de décomposition du sol que sont le soleil, la pluie et le vent, ont achevé l'œuvre destructive de l'homme. Parfois, le bois a été vendu massivement à des compagnies étrangères. Le phénomène ne date pas d'aujourd'hui, puisque Pline l'Ancien se plaignait déjà du déboisement du bassin méditerranéen.

Actuellement, la production de la cellulose et du papier occasionne des ravages inestimables. Si l'on considère qu'une seule édition dominicale du « New York Times » nécessite des hectares de forêt, le phénomène ne peut manquer de nous préoccuper.

Depuis le 18^{ème} siècle, des travaux de reboisement et de lutte contre l'érosion ont été entrepris dans différents pays. Une législation de protection des forêts a été également mise en place progressivement. Les mesures sont même parfois très strictes. A partir des années 60,

1) Rapport Meadows publié en France sous le titre *Halte à la croissance?* Ecologie Fayard 1972.

des mouvements écologiques ont exercé un impact considérable sur les partis politiques et ont constitué des groupes de pression importants. La « Journée de la Terre » a mobilisé en 1970 vingt millions d'Américains et trouvé de nombreux adhérents au sein des campus universitaires et des écoles. Au Japon, la lutte contre la pollution a donné lieu à des manifestations appuyées par les milieux politiques et syndicaux. En 1972 une conférence pour la sauvegarde de l'environnement avait été organisée à Stockholm.

Il ne suffit donc pas de créer des parcs nationaux, des réserves et des sanctuaires, il faut que la nature toute entière bénéficie de respect et de protection et qu'elle soit soustraite à l'exploitation inconsidérée des spéculateurs de toutes sortes. La protection n'est pas seulement un problème national. Elle exige parfois la coopération entre pays, comme c'est le cas autour des espaces naturels, le long de fleuves comme le Rhin, le Rhône ou le Danube et autour du lac Léman, du lac de Constance ou des grands lacs américains.

Les ceintures vertes instaurées par certaines villes créent une couronne naturelle autour des secteurs urbanisés. Les parcs constituent des poumons indispensables à l'oxygénation des quartiers. Mais il faut encore que les espaces verts ne soient pas concentrés en dehors des agglomérations, mais qu'ils soient bien distribués à l'intérieur des zones habitées. Des places de jeux et de détente doivent exister à proximité des logements. Les enfants en bas âge doivent pouvoir jouer au pied des immeubles sans que les parents, de leurs appartements, puissent les perdre de vue. L'environnement naturel s'étend donc du pas de porte aux forêts, aux lacs, à la mer et aux montagnes.

LA VÉGÉTATION MONDIALE

La forêt

Les forêts jouent un rôle important dans le maintien de la biosphère et couvrent environ 32 % des 149 millions de kilomètres carrés des terres émergées de la planète à l'exception des contrées trop chaudes ou trop froides. Selon les latitudes et les climats, leur aspect varie :

La forêt équatoriale qui occupait encore dans les années 60 un dixième des surfaces émergées, s'étend sur les zones où les précipitations sont supérieures à 1500 m et où la saison sèche ne dure pas plus de trois mois. Les principales régions abritant de telles forêts sont l'Amazonie, le Zaïre, certaines parties du golfe de Guinée, l'Asie du Sud-Est, l'Indonésie, la Nouvelle-Guinée et les côtes Nord de l'Australie.

Deux étages de végétation principale caractérisant cette forêt aux espèces très variées :

- une coupole formée par des arbres de 20 à 40 mètres de hauteur et percées par d'autres arbres en quête de lumière atteignant jusqu'à 70 mètres.

- un étage inférieur formé par des arbres allant jusqu'à 20 mètres de haut.
- un sous-bois humide et sombre abritant un labyrinthe de plantes de différentes espèces, des champignons et des animaux.

Les forêts tropicales dans des régions où la pluviosité et la température sont encore élevées, mais varient au cours de l'année (entre 15 °C pendant les mois froids et 30 °C pour les mois chauds). Elles se situent surtout dans le sud du Brésil, en Guinée, au Nigéria, en Inde et également dans certaines régions d'Indonésie.

Les « forêts de mousson humide » sont formées d'arbres moins élevés que ceux des forêts équatoriales et leur floraison apparaît généralement au début de la saison humide avec la formation des feuilles. La défoliation ne se fait que pendant des périodes très courtes dans la strate arborescente supérieure alors que les végétaux des niveaux inférieurs conservent leurs feuilles. Les forêts de bambous de l'Asie du Sud-Est font partie de ce type de forêt.

Les forêts subtropicales se développent dans les climats tempérés chauds avec des pluies à toutes les saisons. La végétation varie selon les régions. Les « forêts à mousson sèche », par exemple, ne possèdent que des arbres d'une vingtaine de mètres de hauteur. Aux Etats-Unis et plus particulièrement au Texas et en Virginie les composantes les plus importantes de ces forêts sont les conifères.

La forêt méditerranéenne qui bénéficie d'un climat chaud relativement sec se rencontre, outre dans le bassin méditerranéen, en Californie méridionale, en Afrique du Sud et en Australie.

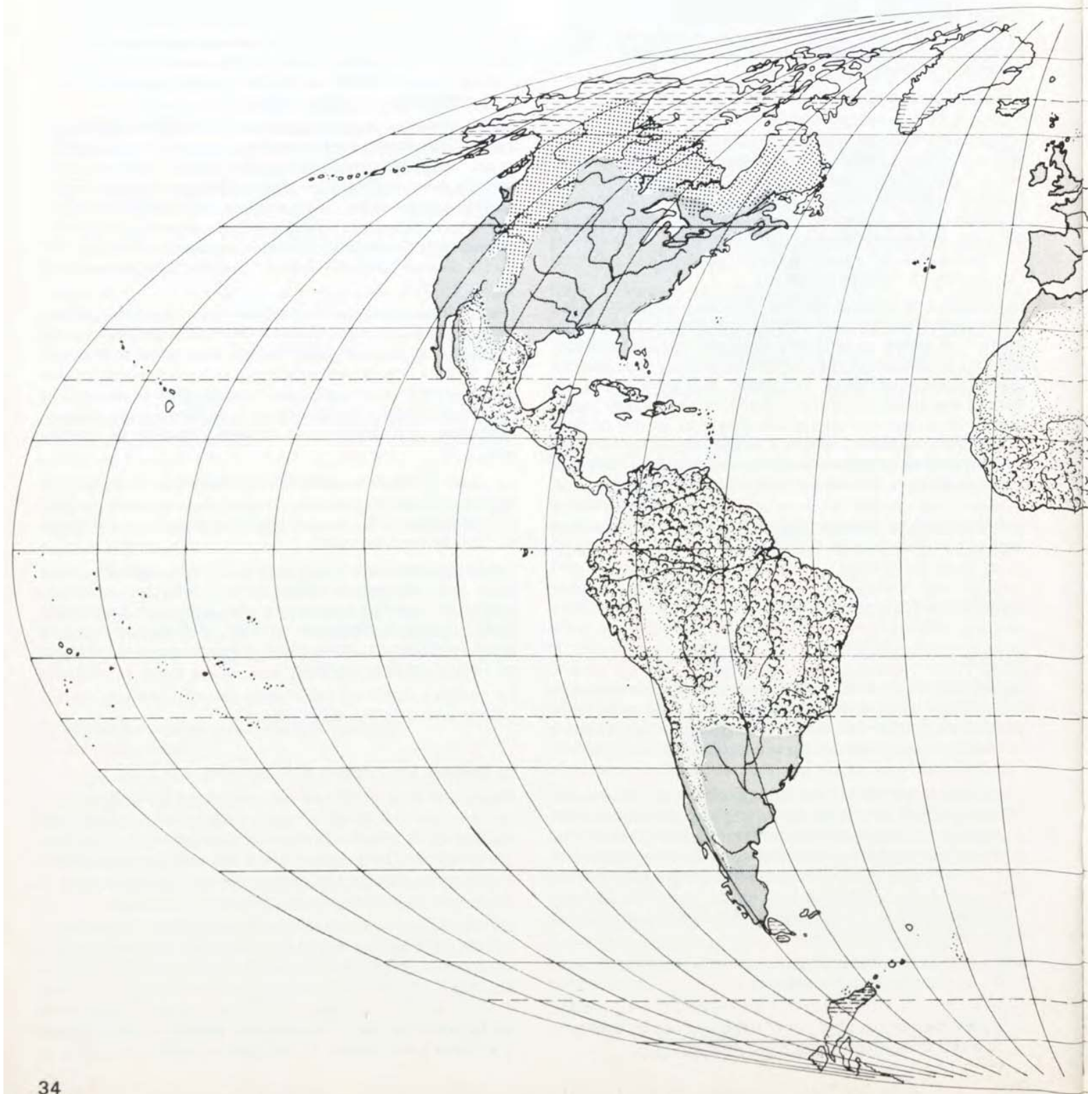
Les forêts des zones tempérées et froides connaissent jadis des extensions importantes, mais les défrichements les ont fait reculer considérablement. La grande forêt, formée principalement de conifères en peuplement relativement homogène, a résisté dans les régions où l'hiver est long et froid.

La « taïga » russe et sibérienne constituent encore les plus grandes forêts de la planète.

La savane, les steppes et la toundra

Plus d'un tiers du globe est recouvert de steppes, de savanes et de déserts. La sécheresse pendant une période où la totalité de l'année, caractérise la savane et les steppes. Dans la première les précipitations sont abondantes pendant la saison des pluies tandis que la deuxième ne reçoit que peu d'eau.

La végétation des savanes est composée d'herbes très hautes et d'arbres isolés, souvent énormes comme le baobab ou les arbres bouteille d'Australie et d'Amérique du Sud. Celle des steppes est encore plus pauvre et les étendues arides sont parsemées de touffes herbeuses et de buissons épineux aux racines profondes permettant d'atteindre les nappes d'eau souterraines.





TOUNDRA, STEPPES



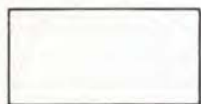
ZONE ARIDE



FORÊTS, PÂTURAGES



ZONE TROPICALE



CULTURE AGRICOLE



DÉSERTS DE SABLE OU DE GLACE



La toundra s'étend sur des régions à prédominance aride avec moins de 250 mm de précipitations annuelles et comporte une végétation discontinue, formée essentiellement de mousses et de lichens, de petits buissons ou d'arbres de petite ou moyenne taille comme les bouleaux. Le sous-sol est constamment gelé en profondeur et seule la partie superficielle dégèle pendant quelques semaines en été. Elle couvre la partie septentrionale de toute l'URSS à l'est de l'embouchure de la Petchora, l'extrême nord de la Scandinavie, le nord du Canada et dans l'hémisphère Sud, la Terre de Feu.

L'agriculture

L'agriculture fournit la base de l'alimentation de l'immense majorité de la population mondiale. Toutefois, l'augmentation des terres cultivables n'est pas proportionnelle au développement démographique. Bien au contraire. Selon la FAO la production alimentaire par habitant a cessé d'augmenter en moyenne mondiale à partir de 1959. Si elle continue à croître dans les pays riches, elle a, par contre, diminué dans les pays pauvres. L'exemple du Brésil est frappant. Entre 1959 et 1967, sa population a augmenté d'un cinquième, mais sa production alimentaire ne s'est pas accrue. Les pays du tiers-monde exportaient entre 1934 et 1938 11 millions de tonnes de céréales, alors qu'en 1966 ils en importaient 36 millions de tonnes.

Avec la croissance démographique amorcée dans la deuxième partie du vingtième siècle, on estime que vers l'an 2000 ces pays devraient importer 900 millions de tonnes de céréales.

Les formes de production non agricoles, la rationalisation de la production, la mécanisation et la réforme agraire réalisées dans plusieurs pays pourront limiter le déficit alimentaire, mais le problème subsiste et les terres cultivables deviendront de plus en plus précieuses.

Le développement de l'agriculture a été lié à celui de l'urbanisation. Le climat des vallées irriguées par les grands fleuves ont contribué à son développement et à l'éclosion des grandes civilisations. Mais pas toutes les régions du globe connaissent des terres aussi généreuses.

Plusieurs formes d'exploitation caractérisent les différents pays.

- l'agriculture semi-nomade pratiquée dans les régions où le sol n'est pas très fécond et ne suffit pas aux besoins annuels des populations contraintes à l'émigration entre les terres. C'est le cas de certaines populations du Brésil, des montagnes de l'Asie du Sud-Est et de l'Insulinde.
- l'agriculture extensive est pratiquée sur des grandes surfaces sous forme de culture avec jachère, permettant au sol de se reposer. L'exploitation de ces terres a été favorisée par la mécanisation. Cette forme de culture s'est développée surtout dans les régions sèches des Etats-Unis et du Canada sous le nom de «dry farming».

- l'agriculture intensive pratiquée sur les sols fertiles. La spécialisation, la mécanisation et les engrais ont permis une augmentation de la productivité.

ETUDE DU PAYSAGE

Les études historiques du paysage ont débuté en Allemagne à la fin du siècle passé avec la publication en 1885 de l'ouvrage de Meitzen: «Siedlung und Agrarwesen der Westgermanen, der Kelten, Römer, Finnen und Slaven», auquel suivit en 1910 le livre de Gradmann: «Die landliche Siedlungsformen».

Le premier proposait déjà une classification des paysages et une mise en relation avec les formes de village.

En 1931, M. Bloch publiait à Oslo et à Paris «Les caractères originaux de l'histoire rurale française» dans lequel il distinguait trois grands types de civilisation agraire:

- le régime des enclos: généralement lié à un type de sol pauvre;
- les champs ouverts et allongés qui sont caractérisés par une cohésion forte des communautés;
- les champs ouverts et irréguliers.

En 1934, Roger Dion dans son «Essai sur la formation du paysage rural français» a voulu démontrer l'importance de l'homme dans cette formation.

Meynier dans un petit ouvrage a reconsidéré le problème en y ajoutant une précieuse dimension mentale, sociale et juridique.

JARDINS ET PARCS

Le jardin de l'Eden a été, d'après la description biblique, la première demeure de l'homme sur terre. C'était le milieu idyllique qui lui convenait particulièrement et dont il a été chassé. Mais, toujours d'après les écritures, une ville céleste arborisée où les feuilles des plantes «guérissent les nations» lui est promise à la fin des temps. Promesse partagée par la plupart des religions. Dans la représentation humaine, le Nirvâna recouvre l'image du parc où regorgent les fleurs, les fruits et les espèces animales.

Les jardins de l'Antiquité et du Moyen Age

L'histoire est jalonnée de tentatives de reconstitution de ces paradis sur terre. A Babylone, pour le plaisir d'une souveraine, avaient été créés des jardins en terrasses à gradins avec des salles voûtées qui gardaient la fraîcheur et qui figuraient parmi les sept merveilles du monde. La terre fertile était isolée de la maçonnerie par une feuille de plomb. L'eau des puits était montée par des chaînes. Elle arrosait le terrain et dégoulinait en cascates. A Assur, le roi Sennachérib avait fait aménager des jardins

le long des nombreux aqueducs qu'il avait fait construire pour alimenter la ville. Une table du roi babylonien Mardouk-apal-iddin (8ème siècle avant J.-C.) énumère d'ailleurs les plantes de ce jardin.

En Egypte, les jardins étaient surtout des vergers. Entre les mailles des damiers délimités par la vigne, les palmiers, les sycomores et les figuiers créaient des espaces ombragés. Les canaux destinés à l'irrigation convergèrent vers un bassin central où vivaient des poissons, des oiseaux aquatiques et où prospéraient les nénuphars, les lotus et les papyrus. Les jardins délimités par des murs résumaient toute la flore et la faune qui agrémentaient le pays.

La Perse nous a légué le mot paradis qui signifiait rien d'autre que jardin. Nous connaissons les jardins de Cyrus à Sardes (Asie mineure) à travers la description de Xénophon. A l'ombre des arbres soigneusement alignés s'étendaient des pelouses irriguées par des canaux rectangulaires qui se rencontraient au centre dans un grand bassin. Les fauves et le gibier qui peuplaient le parc étaient même la proie des chasseurs qui les guettaient dans des pavillons à même le sol ou également perchés sur les arbres. A Persépolis, les terrasses étaient réalisées sur le sol rocheux dans lequel étaient creusées des cavités destinées à recevoir les arbres.

Les cités grecques n'ont jamais possédé de grands jardins. Uniquement des territoires aux confins de l'hellénisme, comme la Sicile, la Grande Grèce, l'Asie mineure et la Syrie en ont connus.

Au 2ème siècle avant J.-C. l'expérience de l'Asie hellénistique fut à l'origine de l'ars topiaria (art du paysage) des Romains. L'exemple du paradis perse fut repris dans les parcs de chasse. Les parcs furent introduits en Campanie par les généraux qui avaient combattu en Orient. Le premier jardin attesté de cette époque est celui créé à Rome par Lucullus vainqueur de Mithridate.

Les jardins agrémentaient les habitations particulières comme le démontre la maison du Faune à Pompéi. Les fresques complétaient la reconstitution du paysage amorcé par la végétation. A l'apogée de l'Empire, la plupart des riches propriétaires, de la Gaule à l'Asie, possédaient des maisons domaniales. La passion de la vie agreste des Romains a trouvé son expression poétique chez les plus grands écrivains tel que Virgile dans les Bucoliques.

Les jardins, prédilection de plusieurs civilisations, jouissaient d'une attention particulière de la part des Arabes qui agrémentaient leurs demeures d'une végétation luxuriante comme le témoigne encore la Généralife de Grenade et les oasis du Sahara. A Badgad ou au Caire, les jardins faisaient partie intégrante des demeures. Les jeux d'eau, les parfums du jasmin ou de la lavande et les revêtements d'« azulejos » avec la végétation exubérante ont fait le charme de ces réalisations.

En Europe, durant le Moyen Age, c'est autour des abbayes que les jardins se développèrent. Ils servaient

avant tout de jardins potagers et pour y cultiver les simples destinés aux soins médicaux. Dans les cloîtres des monastères, la végétation était prévue plutôt pour l'agrément de la vue et pour inciter à la méditation. Lors des expéditions, les Croisés ont pu admirer les jardins orientaux. De retour au pays, certains seigneurs songèrent à imiter ces jardins. Vers la fin du 13ème siècle, le comte Robert d'Artois a fait réaliser à Hesdin un parc qui reste parmi les plus remarquables de cette époque. Entre la végétation, il fit placer les automates qu'il avait admirés en Orient. Il s'agissait de statues qui fonctionnaient grâce à la circulation de l'eau. Le jardin du roi Saint Louis semble avoir existé encore au 15ème siècle dans la cité de Paris. Le roi René en possédait à Angers, Saumur, Aix et dans d'autres villes.

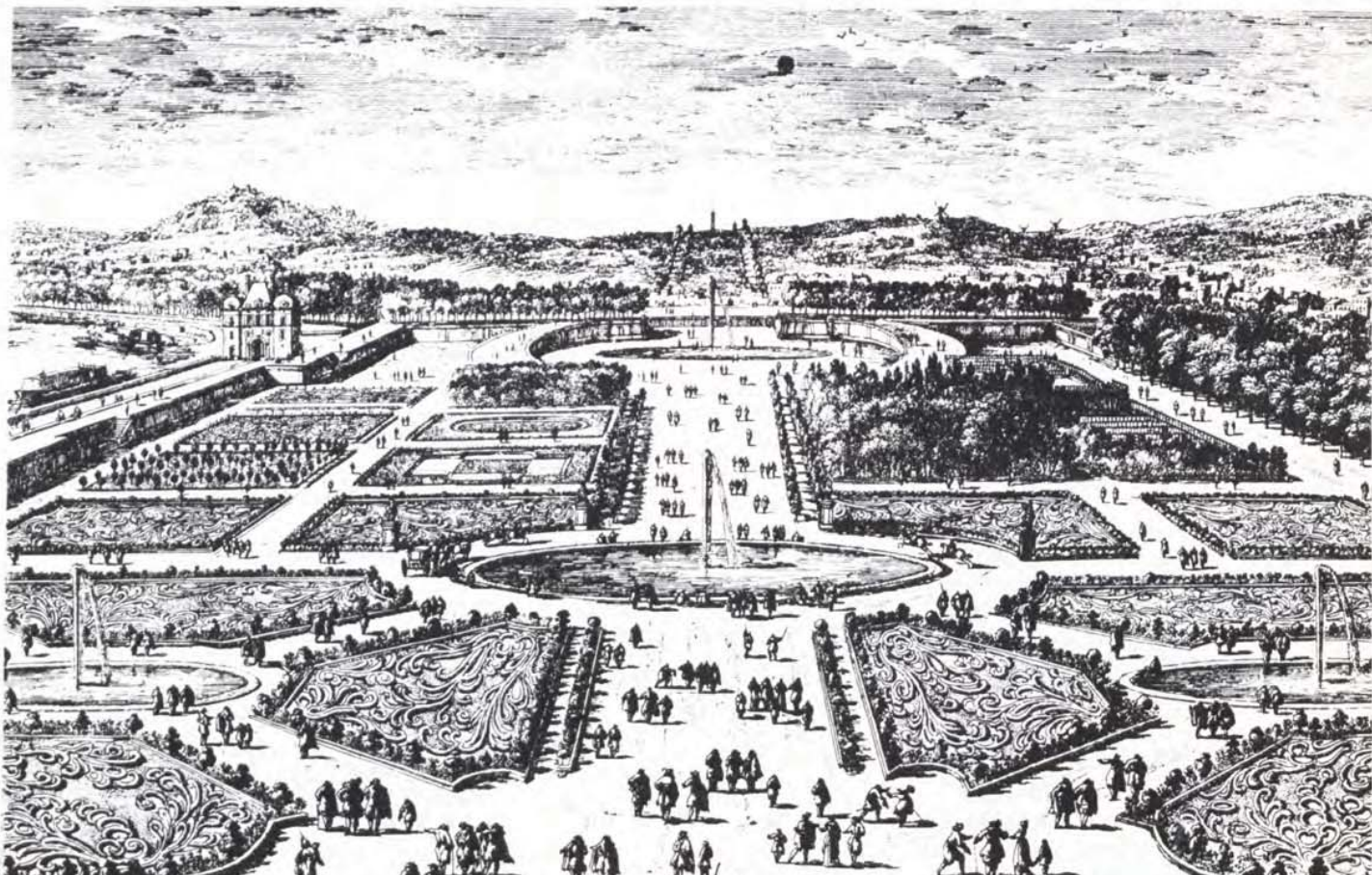
En Italie, la Renaissance a fait revivre les réalisations classiques gréco-romaines et mis en application les principes de Vitruve. Des jardins en terrasses agrémentés de statues, de jeux d'eau et de points de vue sur des paysages particuliers.

Les jardins de la Renaissance et du Baroque

Le livre publié en 1499 par Francesco Colonna, le « Discours du songe de Poliphile » dans lequel il décrit le jardin dédié à Vénus dans l'île de Cythère, peut être considéré comme le manifeste de l'art paysager de la Renaissance. Les plantations étaient disposées géométriquement. Au milieu du parc circulaire, des buis étaient taillés en forme de géants casqués. La première réalisation classique de la Renaissance est la cour du Belvédère au Vatican. Le projet, qui prévoyait trois terrasses mais dont seulement une fut réalisée, est dû à Bramante. Des escaliers monumentaux relient les différents niveaux. Quelques années plus tard, Pirro Ligorio réalisa un parc à cinq terrasses pour la villa du cardinal Hippolyte d'Este à Tivoli. Les jardins étaient agrémentés de jeux d'eau, de grottes et d'automates. Autres jardins remarquables de cette période: ceux de Boboli à Florence et de la villa Aldo brandini à Frascati. A Bomarzo, près de Viterbo, le parc du château Orsini abrite des statues de géants qui continuent, encore de nos jours, à émerveiller les visiteurs.

Jusqu'à la démolition des fortifications, les grands parcs étaient souvent aménagés en dehors des enceintes. Catherine de Médicis introduisit en France l'idée des jardins de plaisance au-delà des murs. A Paris, l'autre reine médicéenne Marie chargea le fameux paysagiste André Le Nôtre de l'aménagement des anciens jardins Médicis. Avec les jardins des Tuileries et l'amorce des Champs-Élysées, l'aménagement fut porté jusqu'aux confins de l'Horizon. Plus loin, le Bois de Boulogne et d'autres encore étaient cisailés par des axes qui devaient permettre aux promeneurs de les traverser facilement.

Le Nôtre réalisa ensuite en 1650, pour le surintendant aux finances Nicolas Fouquet, les jardins de Vaux-le-Vicomte. Des éléments inspirés des jardins de la Renaissance italienne et des parcs de chasse français, ont donné naissance au premier « jardin à la française ». Le



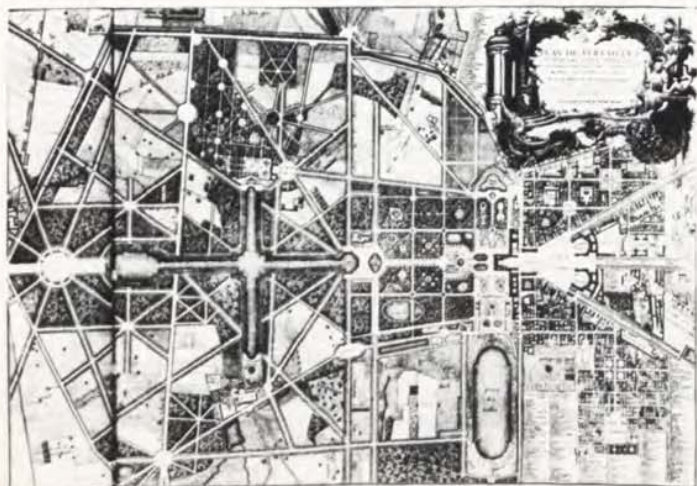
L'aménagement des jardins des Tuileries et l'amorce des Champs-Élysées par André le Nôtre. Gravure du 17^e siècle par Gabriel Perelle.

parc entouré d'arbres donne l'impression d'une clairière. Les compositions sont régies par les lois de la géométrie. Cette réalisation n'est pas étrangère à la disgrâce du financier face au «Roi-Soleil» qui ne pouvait tolérer qu'on puisse disposer d'un parc meilleur que le sien. Louis XIV s'assura aussitôt des services de Le Nôtre pour faire réaliser en 1661 le parc de Versailles.

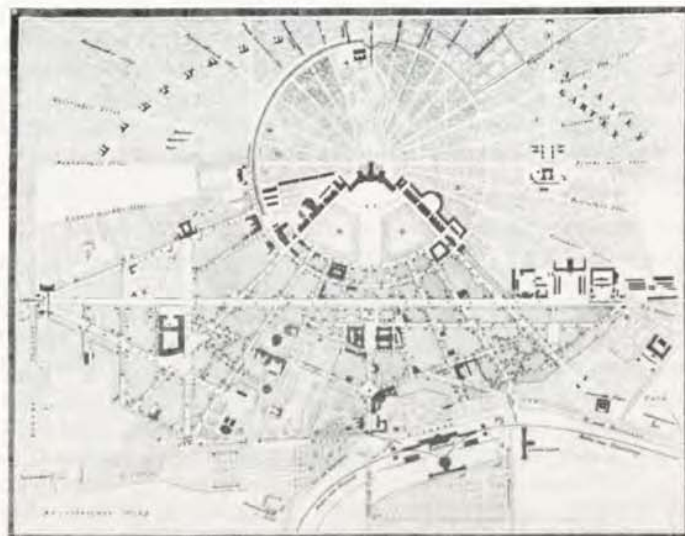
A l'actif de Le Nôtre, il faut encore énumérer les parcs de Saint-Cloud (1660) et de Sceaux. La végétation de ces parcs était taillée également selon des règles géométriques. C'était le symbole du «triomphe de l'Esprit sur la Nature». Le parc de Versailles a servi de modèle aux célèbres parcs de Karlsruhe qui entourent le château au centre de la ville princière baroque, à ceux de Postdam, Wilhelmshöhe, Peterhof et à d'autres.

Au 17^e siècle, Paris jouissait déjà de quelques parcs célèbres parmi lesquels les Tuileries et le Luxembourg. A certaines occasions, les parcs princiers ou royaux étaient ouverts à la population. Louis XIV fit ouvrir le dimanche les grilles de Versailles. Dans les jardins du Luxembourg des divertissements étaient organisés. Avec les parcs, apparurent à Paris les avenues plantées: en 1616, le Cours de la Reine, puis les Champs-Élysées, le Cours de Vincennes, les Invalides. Les autres villes de France et d'ailleurs s'inspirèrent de l'exemple parisien.

Au 18^e siècle, se développa le «jardin à l'anglaise». Préconisé par Bacon et réalisé pour la première fois par Kent en 1710 cette conception trouva un partisan inconditionnel en la personne de Jean-Jacques Rousseau. Il en fera l'éloge dans la «Nouvelle Héloïse». Le romantisme des jardins a devancé le romantisme litté-



Parc de Versailles 1746.



Karlsruhe son château et ses parcs, aux alentours de 1750, d'après une gravure de 1843.

Regent Park et St James Park réalisés par John Nash en 1812. (D'après L. Benevolo — *Aux sources de l'urbanisme moderne*).



raire. L'aménagement de ces jardins respecte l'état naturel des sites. Les rivières, les bosquets, les prairies constituent ce cadre parfois agrémenté de quelques constructions rustiques. L'influence de l'Extrême-Orient est probablement présente dans ces réalisations.

A Rome, les jardins des Villas Borghese, Torlonia, Celimontana, Ada et Doria Pamphili, rappellent l'éclosion de l'art paysagiste de la Renaissance. Les espaces verts autour des termes de Caracalla et des colli comme le Gianicolo, le Palatino font remonter le souvenir à la période de l'empire.

Les familles princières ou royales d'Europe rivalisèrent dans la réalisation de parcs. Les Bourbons de Naples créèrent la «reggia» et le parc de Caserta ceux d'Espagne, la Granja près de Ségovie. A Munich, les Wittelsbach réalisèrent l'ensemble de Nymphenburg. Aux portes de Vienne, les Habsbourg firent construire et aménager le palais et le parc de Schönbrunn.

Entre 1714 et 1716 fut construit le château et aménagé le parc baroque du Belvédère, résidence d'été du vainqueur des Turcs, le prince Eugène de Savoie.

L'Augarten aménagé en 1650 comme jardin de plaisance fut ouvert au public par Joseph II en 1755.

En 1766, Joseph II ouvrait également au public les 5,3 km² du parc du Prater (du latin Pratum) jadis domaine de chasse. Il fut doté d'une roue géante de 67 m de hauteur en 1897.

D'autres parcs font l'orgueil de Vienne: le Donaupark avec ses 100 hectares de surface, le Burggarten (1818) et le Stadtpark (1862) aménagés sur les emplacements des anciennes fortifications.

Les nobles ou bourgeois entourèrent de parcs somptueux leurs demeures. Plus tard, ces propriétés englouties par les agglomérations, furent souvent léguées à la collectivité et vinrent soulager, par quelques espaces salutaires, le développement immobilier menacé d'asphyxie.

Les parcs du 19ème siècle

Les parcs des villes d'Europe et des colonies européennes

Au 19ème siècle, les pouvoirs publics créèrent dans les périphéries des villes en expansion des parcs importants. Très souvent ces parcs furent réalisés sur l'emplacement des anciennes fortifications et portent des noms qui rappellent l'affectation précédente des lieux comme le parc des Bastions à Genève.

Vers 1812, John Nash, en annexant deux espaces verts qui se trouvaient à la périphérie de la zone urbanisée, dota Londres des parcs qui soulèvent toujours l'admiration: Regent's Park et Saint James Park.

Madrid est orgueilleuse de ses parcs et plus particulièrement du Parque del Retiro créé par Carlos III (1759-1788).

El Campo del Moro, le Parque del Oeste et la Casa de Campo sont d'autres noms évocateurs de détente pour les madrilènes.

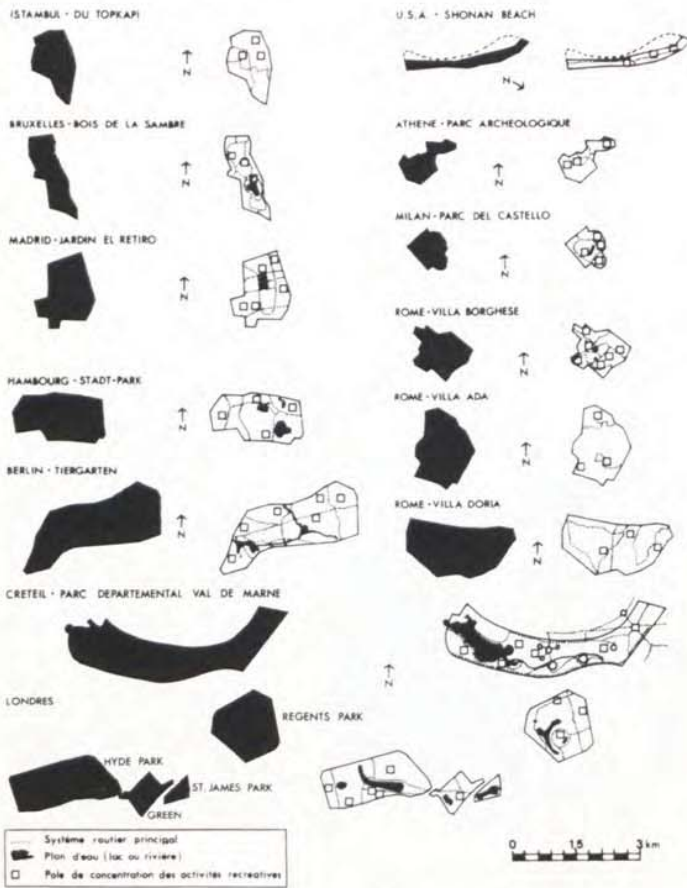
A Berlin, certains jardins, comme celui du château de Charlottenburg, sont évocateurs de l'influence française dans l'ancienne capitale de la Prusse.

A ceux-là s'ajoutent les nombreux Volksparks disséminés dans tous les secteurs de la ville, le Tiergarten et les forêts de la Jungfernbeide, de Tegel, de Spandau, de Grünewald, de Döppel et de Köpenick.

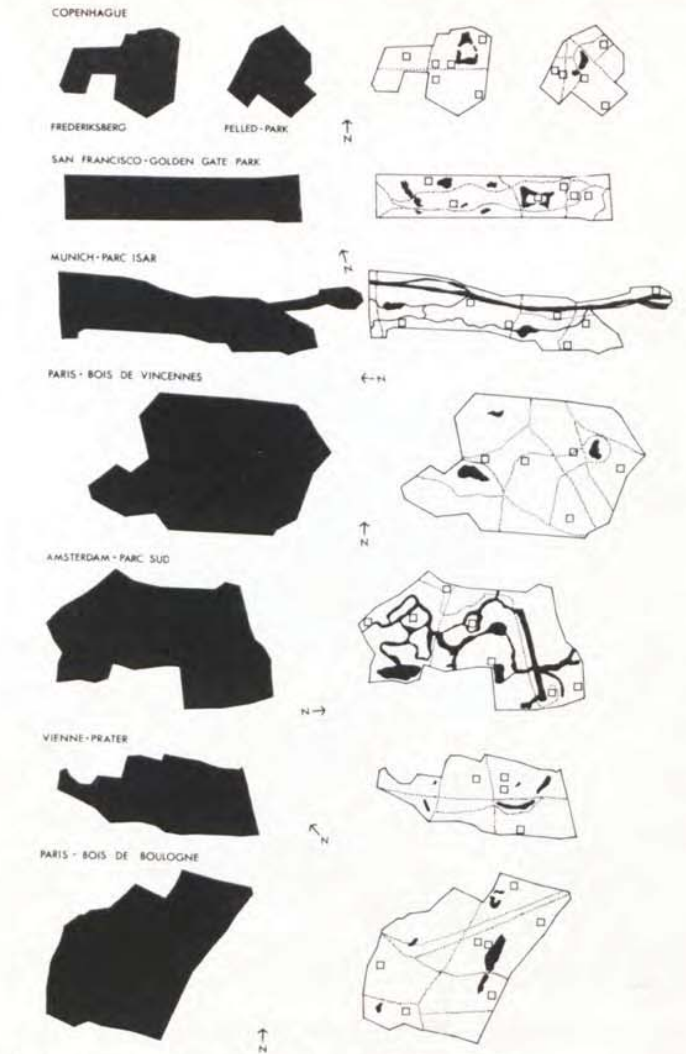
A Barcelone, l'architecte Gaudi a prêté sa contribution à l'aménagement du Parc de la Ciudadelà (1876-1882) et surtout du Parc Güell (1900-1914). Dans ce dernier, les aménagements architecturaux prirent le dessus sur la végétation.

Après la démolition des fortifications, un nouvel élément urbain planté fit son apparition: le boulevard (du terme néerlandais bolwerc). Ces larges voies de circulation, agrémentées d'arbres, furent d'abord réalisées sur l'emplacement des anciens remparts.

PARCS URBAINS : ILLUSTRATION A LA MEME ECHELLE DE QUELQUES REALISATIONS EUROPEENNES ET NORD-AMERICAINES



Parcs urbains. (D'après G. Coronio et J.-P. Muret CRU).



LES PARCS DES VILLES AMÉRICAINES

Les premiers espaces verts urbains aux USA furent les «Greens» dont le prototype, est probablement le plus typique, est celui de New Haven. Créé en 1638, il servit d'exemples aux réalisations analogues de l'Ohio et du Midwest. En Nouvelle-Angleterre, ces «common» étaient très répandus et servaient en général comme place de marché et comme pâturage.

Le père de l'aménagement des jardins et du paysage américains fut sans doute Andrew Jackson Downing qui exposa ses théories dans son livre publié en 1841, «A Treatise on the Theory and Practice of Landscape Gardening adapted to North America: With a View tot the Improvement of Country Residences». il fut probablement inspiré par des ouvrages de Allan Poe tels «The Landscape Garden». Sa conception se basait sur «la beauté caractérisée par des formes simples et fluides» (flowing). En effet, le cheminement des parcs s'adaptait à la nature du sol et ne suivait pas des schémas rigides. Ces théories inspirèrent également Olmsted dans ses travaux.

C'est à Philadelphie que revient l'honneur d'avoir créé en 1855 le premier parc public américain et qui sera, avec ses 3845 acres, le parc urbain le plus grand du pays: Fairmont Park. Les premiers cinq acres furent achetés en 1812 pour une station de pompage et avec des achats successifs, le parc atteignit les 2000 acres vers 1870. Mais New York allait faire encore mieux en la matière.

En 1811, quand la commission désignée pour l'établissement du plan de Manhattan termina ses travaux, elle justifiait l'absence de parcs par le fait que de grands bras de mer embrassaient l'île de Manhattan rendant la situation «particulièrement agréable à l'égard de la santé et



Le plan de New Haven, Connecticut (USA) de 1748. Au centre du damier le «Green», espace vert et lieu de rencontre.

des loisirs». Elle estimait par contre que si New York était située au bord de «petits» fleuves tels que la Seine ou la Tamise, un grand nombre d'espaces verts auraient été indispensables. Mais, 50 ans plus tard, la croisade menée par le poète Bryant et le paysagiste Andrew Jackson Downing, porta à la création de Central Park. C'est en effet en 1858 que les paysagistes Olmsted et Calvert Vaux remportèrent le concours pour l'aménagement du site. A l'époque, ils prévoyaient également de relier les différents parcs de la ville par des boulevards arborisés. Les axes furent réalisés mais ne furent jamais dotés de plantes. Olmsted fut chargé aussi des projets des parcs de Boston (Boston Park System), Brooklyn (Prospect Park), Buffalo (Delaware Park), Detroit (Belle Isle Park), Montréal (Mount Royal Park) et Washington (L'esplanade du Capitole).

D'après les projeteurs, les parcs auraient dû contribuer à créer le contact entre les gens de toute souche «à l'air pur et sous la lumière du ciel» comme l'exprima Olmsted en 1870 à l'American Social Science Association.

Avec les parcs cités plus haut, d'autres vinrent agréments les villes américaines comme le Golden Gate Park à San Francisco.

Les jardins d'Extrême-Orient

La Chine a été le berceau des jardins d'Extrême-Orient. Le jardin était issu du désir de reproduire des sites naturels avec comme éléments constitutifs l'eau, les pierres, les îles et les collines. De l'époque précédant les Ming qui correspond à l'âge d'or des jardins privés chinois aucun exemple ne nous est malheureusement parvenu. Au pays de l'Empire céleste les centres créateurs les plus connus étaient au nord: Pékin, et au sud: Nankin, Hangzhou, Suzhou (qui était réputée être ville de lettres) et Yangzhou (Yang-tcheou). Les exemplaires qui nous sont parvenus ne reflètent que partiellement leur état initial. En général, ils se situaient autour de la résidence de plaisance que les empereurs possédaient en plus de l'officielle dans les montagnes boisées aux bords des lacs proches de la capitale. La conception du jardin chinois peut être résumée par le terme de Shanshui (Chan-Chouci) «montagne et eaux». Avec ces éléments, la végétation, les sentiers, les ponts et les pavillons firent de ces jardins un microcosme. La composition est constituée d'espaces que le promeneur découvre progressivement à travers la promenade le long des sentiers. C'est une retraite destinée à la méditation, à la récitation de poèmes, à l'appréciation d'objets d'art, à l'amitié et au loisir. Il n'y a donc pas de vues d'ensemble monumentales.

Les Coréens semblent avoir introduit le jardin chinois au Japon au cours de la seconde moitié du 4^{ème} siècle de notre ère. De la période Nara (645-794) ne restent que quelques fragments de jardins découverts dans les années 50, près des ruines du palais de Heijō-Kiō. Pendant la période Heian (794-1185) Kyoto devint la capitale. Son site arrosé de multiples cours d'eau et son sol

rocaillieux et riche en végétation stimula l'art paysagiste. Plusieurs jardins ont été créés et notamment ceux de Byōdō-in à Uji, du Jōruri-ji près de Nara, du Mōtsu à Hiraizumi, mais aucun ne nous est parvenu dans sa forme originale.

La secte bouddhique Zen modifie la conception du jardin pendant la période Kamakura et Nam (1185-1393). Le jardin aménagé à l'aide de la végétation, de l'eau et des pierres devient un lieu de méditation pour les moines. Le chef-d'œuvre de cette période, le jardin de Saihō-ji à Kyoto créé au 14^{ème} siècle nous est parvenu pratiquement dans son état initial. Son auteur, le réformateur de la secte Musō Kokushi avait prévu deux jardins distincts: la partie située dans la vallée englobe un lac, des arbres et des pavillons, la partie à flanc de colline devant le pavillon de méditation et qui est devenue le prototype des jardins de pierre (Kare-sansui).

L'âge d'or de l'art du jardin se situe pendant la période Muromachi (14^{ème} au 16^{ème} siècle). Les jardins du Kinkaku-ji (pavillon d'or) du 14^{ème} siècle et du Ginkaku-ji (pavillon d'argent) du 15^{ème} siècle ont été créés sur le modèle du Saihō-ji. Leur aménagement a été prévu pour être admiré depuis plusieurs points de vue.

Du Saihō sont issus également les jardins aménagés uniquement avec des pierres, du gravier et des arbres à feuilles persistantes et qui entourent les hōjō c'est-à-dire les résidences des supérieurs des monastères. Le meilleur échantillon de ce genre est sans doute le Ryōan-ji de Kyōto.

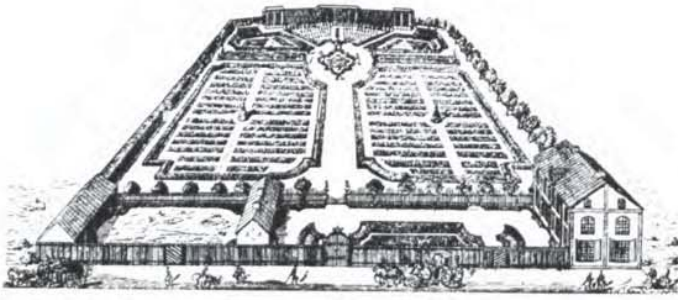
Durant la brève période des Momoyama (1573-1603), deux tendances se manifestèrent. D'un côté apparurent des immenses jardins luxueux, la plupart actuellement disparus; le jardin modeste de Sambō-in, qui se situe dans le monastère Daigo-ji près de Kyōto, permet de se faire encore une idée de ces réalisations. L'autre forme de jardin qui fit son apparition pendant cette époque et qui contraste avec la première par ses dimensions réduites et par sa simplicité est le jardin de thé.

Enfin, durant la première moitié du 17^{ème} siècle se développèrent les jardins promenades (Kaiyūshiki teien). Dans le Katsura rikyū près de Kyōto, les jardins deviennent indépendants de l'habitation et les pavillons sont ordonnés autour d'un lac central. Le paysage est très varié. Vers la fin du 19^{ème} siècle les influences occidentales et plus particulièrement anglaises et françaises firent leur apparition au Japon.

Les jardins japonais n'ont pratiquement jamais été l'œuvre de spécialistes, mais plutôt la création de moines et de peintres. Ils étaient en général conçus pour être vus de l'habitation. Les clôtures qui les entouraient délimitaient un monde où les composantes avaient une valeur symbolique.

Les jardins botaniques et les serres

La vocation des jardins botaniques n'a pas toujours été la même partout. Certains étaient plutôt destinés à des



buts médicaux, d'autres à des fins didactiques et d'autres encore avaient plus particulièrement un caractère naturaliste appliqué.

Comme pour les autres jardins, l'origine des jardins botaniques remonte aux civilisations des fleuves: à l'Egypte, à la Mésopotamie, à l'Inde et à la Chine. Mais les témoignages les plus précis concernent les jardins de Théophraste Eresios (371-286 avant J.-C.) et du médecin et botaniste de Rhodes Antoine Philoroméas Castore. Pline (23-79 avant J.-C.) fait allusion à ce dernier dans ses récits. Des jardins botaniques sont repérés vers la fin du 13^{ème} siècle à Castelnuovo et à Salerne. Ces réalisations sont dues à l'initiative du roi Robert. Approximativement à la même époque et plus précisément entre 1277 et 1279, le pape Nicolas III créa également au Vatican un jardin à l'intention des médecins.

En 1333, Maître Gualtiero créait à Venise un jardin « pour les herbes nécessaires à son art » 1) et en 1350 le pharmacien Angelo Fiorentino en fondait un à Prague.

Pendant la Renaissance, en Italie de nombreux jardins furent créés dans le cadre des parcs.

Il faudra attendre 1545 pour voir apparaître à Padoue le premier jardin botanique universitaire. Pise revendique également cette première, étant donné que son jardin était déjà installé quelques mois avant le décret du Sénat Vénitien instituant celui de Padoue. Mais il ne fut toutefois déclaré universitaire qu'en 1547. Puis suivirent à intervalles de quelques années de nombreux autres: presque contemporain de celui de Padoue, le jardin de Florence également en 1545. En 1566 il en fut créé un à Rome, en 1567 à Bologne, en 1577 à Leide, en 1580 à Leipzig, en 1587 à Breslau et en 1593 à Heidelberg et à Montpellier. Puis ce fut l'éclosion générale.

En 1635, le roi de France Louis XIII créa le « Jardin Royal des Plantes Médicinales » sur un terrain acheté deux ans auparavant. Le jardin comportait à l'époque une direction des cultures et trois chaires: celle de Démonstrateur des plantes, celle de Pharmacie et celle des Opérations pharmaceutiques. En 1745 fut institué un cabinet d'histoire naturelle et en 1793, la géologie, la minéralogie et la zoologie furent introduites comme disciplines à côté de l'anatomie, de la botanique et de la chimie.

Le commencement de la botanique scientifique en Russie date de la fondation par Pierre le Grand du jardin pharmaceutique de Saint-Petersbourg en 1714, soit juste après le début de la construction de la ville. En 1823, il devint le jardin botanique impérial et en 1931, le jardin fusionna avec le Musée Botanique de l'Académie des Sciences de l'URSS et donna origine à l'Institut Botanique Komarow de Leningrad. Le jardin impérial s'était déjà distingué dans l'exploration des régions subarctiques de l'Alaska et de l'Eurasie.

L'institut se trouve toujours sur l'île qui porte le nom de Aptekarsky Ostrov (île pharmaceutique).

En 1745, Linné fit réaliser le fameux jardin botanique d'Uppsala qui sera pendant des décennies le centre botanique du monde.

Selon Sir William Chambers, la création du jardin botanique de Kew aurait commencé en 1760 sur un espace d'environ neuf acres. En 1722 fut annexée la propriété de Richmond et fut décidé l'envoi de collectionneurs de plantes. Masson se dirigea vers le cap de Bonne-Espérance et le capitaine Cook entrepris son troisième voyage (1776-1779).

Pendant la Révolution française, le souci de préservation incita la création de jardins botaniques en Belgique. Jusque-là, le seul existant était celui de l'Université de Louvain. En 1796 furent créés ceux d'Anvers, Bruges, Gand, Liège et Bruxelles. Ce dernier fut aménagé dans la cour de l'Hôtel de Nassau.

Dans les régions à la végétation luxuriante, comme au Sri Lanka, existent des jardins botaniques avec des exemplaires de végétation impressionnants.

Près de Colombo, le jardin de Gampaha abrite une jungle typique laissée dans son état naturel. Dans la banlieue de l'ancienne capitale royale Kandy, poussent à foison les orchidées, les lotus roses et bleus, les cocotiers et surtout le Ficus benjamina arborant une couronne de 30 m de diamètre. Dans la montagne, à proximité de Nuwera Eliya, la végétation typique des tropiques côtoie celle d'autres latitudes.

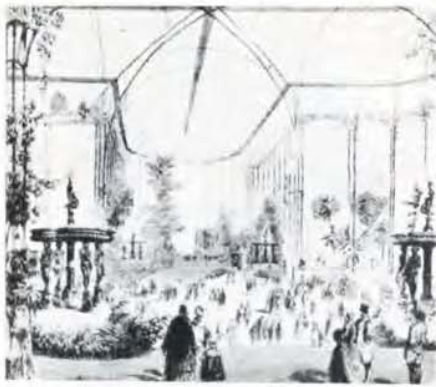
Au 19^{ème} siècle, les jardins botaniques furent enrichis par des serres dont l'aspect technique et l'ambiance intérieure soulèvent toujours notre admiration.

En 1815, Sir Georges Mackenzie suggérait à la London Horticultural Society de créer pour leurs serres une surface de toiture parallèle à la voûte du ciel.

Le premier conservatoire curviligne en acier et verre fut construit en 1827 à Bretton Hall dans le Yorkshire par W. et D. Bailey pour Mme Beaumont. Il avait un diamètre de 100 pieds et une hauteur de 60 pieds. Il était ventilé par des ouvertures horizontales pratiquées dans la base en fonte. W. et D. Bailey construisirent probablement aussi l'élégante serre des plantes du Bicton Garden, Rolle Estate, près de Budleigh Salterton dans le Devon. La structure s'inspirait des idées que Loudon, un précurseur en la matière, avait abondamment exprimées dans de nombreux dessins. Pevsner situe la date de construction entre 1820 et 1825.

Mais les architectes avaient trop tendance à réaliser des œuvres en maçonnerie ce qui indisposait les responsables des jardins. Robert Marnack, conservateur du Royal Botanic Garden de Regent Park s'indignait des sommes considérables dépensées pour la maçonnerie inutile alors qu'on aurait pu couvrir des surfaces importantes avec des montants plus modestes. Les serres de Syon House, construites à l'ouest de Londres entre 1820 et 1827 par Charles Fowler gardaient en effet encore des réminiscences de maçonnerie comme celles de Kassel-Wilhelmshöhe d'ailleurs réalisée en 1822 par Johann

1) le texte italien original est: «per erbe necessarie all'arte sua»



Conrad Bromeis et celles de Stuttgart-Bad Cannstatt de 1842-1846 dues à Karl Ludwig Wilhelm von Zanth.

Joseph Paxton exauça le vœu de Marnock avec la réalisation magistrale entre 1836 et 1840 du grand conservatoire de Chatsworth (détruit en 1920). Il faisait partie du décor grandiose du parc du sixième duc du Devonshire, aménagé avec cascades et végétation exotique. Paxton avait expérimenté ici et dans des réalisations précédentes la technique qu'il utilisa plus tard dans le Crystal Palace inauguré en 1851.

Mais en 1833 Rohault de Fleury avait déjà réalisé les serres du Jardin des Plantes de Paris. Sigfried Giedion dans «Espace, temps et architecture» estime que ces serres ont été le prototype de tous les conservatoires à structure métallique, y compris ceux de Paxton. Les serres de Liège et de Gand en Belgique, par exemple, reflètent cette conception.

En 1847, Hector Horeau terminait les serres du Jardin d'hiver de Lyon. Horeau était également l'architecte des serres du Jardin d'hiver inaugurées en 1848 sur les Champs-Élysées. Elles remplaçaient le premier édifice érigé deux ans auparavant et aussitôt démoli, n'ayant pas rencontré l'approbation des Parisiens.

Des serres majestueuses furent réalisées en 1842 pour le jardin botanique Glasnevin à Dublin.

Entre 1845 et 1848, Richard Turner réalisa les fameuses serres pour les palmiers à Kew (Palmhouse). Il fut également l'auteur du Palmhouse de Belfast en 1853.

Charles Mac Intosh se référa à Richard Turner dans son livre «The Book of the Garden». il réalisera lui-même les serres du jardin potager de Dalk Heith Palace, un exemple typique des serres de cette époque en Ecosse.

En 1873, John Kibble, inventeur fécond, construira ses serres privées qui deviendront plus tard le Crystal Art Palace dans le Queen's Park à Glasgow.

La fantaisie bannie dans les constructions fonctionnelles revint au galop dans le conservatoire «sarrasin et gothique» d'Enville Hall dans le Staffordshire construit pour le comte de Stamford en 1854.

En 1876, l'architecte Alphonse Balat érigea la plus importante rotonde vitrée d'Europe dans l'enceinte du parc créé onze ans plus tôt à Laeken près de Bruxelles pour Léopold II, roi des Belges.

Après la Guerre de sécession, les grandes serres firent leur apparition dans plusieurs parcs aux USA.

En 1878, la firme Lord & Burnham de Irvington (N.-Y.) érigea dans le parc du Golden Gate à San Francisco des serres envoyées par bateau en pièces détachées depuis l'Angleterre. Elles avaient été commandées par un privé, James Link. Décédé entre-temps, le matériel fut acheté par des bienfaiteurs qui le donnèrent à la direction du parc à la condition d'effectuer le montage dans les 18 mois.

En 1891, toujours la maison Lord & Burnham, qui vendait dans tous les Etats-Unis des serres sur catalogue,

Jardins d'hiver, Paris 1847.

L'encyclopédie du jardinage de Loston jugeait en 1850 «cet édifice magnifique... un des plus grands et plus beaux d'Europe». Il a probablement influencé John Paxton pour son Crystal Palace. Dimensions approximatives: longueur 90 m, largeur 55 m, hauteur 18 m.

réalisa le «Kew américain» dans le parc botanique de Bronx à New York. L'architecture est attribuée à William R. Coob.

Entre-temps, Liverpool eut aussi ses serres dans le parc public de Setton ouvert en 1872. Le donateur, Henri Yates Thomson, avait placé aux huit coins de l'octogone les statues de paysagistes et botanistes célèbres, tels Le Nôtre, Linné, le capitaine Cook et ... Colomb.

En 1884, Franz Segenschmid et Sigmund Wagner s'inspirèrent de Kew pour dessiner la maison des palmiers dans le jardin de Schönbrunn à Vienne.

Les serres avaient donné le coup d'envoi à une vague de réalisations spectaculaires en acier et en verre comme les Crystals Palaces, les halles, les gares, les galeries et les grands magasins de la deuxième moitié du 19ème siècle.

Au 20ème siècle, quelques réalisations continuent de susciter l'admiration: à St-Louis c'est sous un dôme géodésique vitré que l'architecte Buckminster Fuller a abrité des échantillons superbes de végétation tropicale. Un tunnel à voûte transparente passe sous un étang et permet aux visiteurs d'admirer la végétation aquatique.

A Nagashima, dans la préfecture de Mic au Japon, l'architecte Takao Kohira en 1967-68 a opté pour des verrières à toitures plissées pour couvrir le jardin tropical.

Les jardins zoologiques

Les Egyptiens qui considéraient la plupart des animaux comme sacrés sont à l'origine des premières ménageries. Il semble qu'à cette époque presque toutes les villes de ce pays en possédaient. La reine Hatshepsout avait envoyé une expédition sur les côtes de la Somalie à la recherche d'animaux, de plantes et d'arbres rares, qui furent plantés à côté du temple qu'elle avait fait ériger à la gloire d'Amon.

Alexandre le Grand collectait les animaux au cours de ses conquêtes et avait chargé son percepteur, le philosophe Aristote de faire des recherches sur les différentes espèces. A Rome, les ménageries alimentaient les jeux du cirque. Auguste semble avoir eu 3500 animaux parmi lesquels des tigres, des lions, des panthères et des guépards. Néron aurait eu des éléphants, 400 ours et 300 lions.

Au Moyen Age, les pays islamiques devaient avoir également des ménageries importantes. Le calife de Bagdad Harun al-Rachid fit cadeau à Charlemagne d'un éléphant que ce dernier emmenait dans ses déplacements.

Louis XIV chargea en 1662 Le Vau de construire une ménagerie. Elle fut rapidement remplie d'animaux d'Asie, d'Afrique et d'Amérique, que le Roi-Soleil recevait en hommage. Les artistes, les peintres et les naturalistes de l'époque allaient la visiter. Sa collection, une des plus célèbres du monde, permettait entre autres le développement de l'anatomie comparée.



En 1793, fut fondé, avec les restes de la ménagerie de Versailles, le Muséum national d'histoire naturelle. D'autres parcs suivirent dans différents pays: en 1826, celui de la société zoologique de Londres, en 1830 ce fut Dublin, en 1833 Rotterdam, en 1857 Philadelphie et en 1875 Cincinnati.

En 1800, Lacépède, qui était professeur au Muséum de Paris, estimait qu'un jardin zoologique devait «servir la curiosité du public, répandre une instruction durable et facile... donner aux naturalistes les vrais moyens de perfectionner la zoologie... et acclimater les animaux étrangers réclamés par l'économie publique». Depuis, les jardins zoologiques contribuent également à l'élevage des espèces sauvages en voie de disparition et sont également des établissements scientifiques de l'aménagement des jardins zoologiques. La tendance actuelle encourage la création de sites qui reconstituent le milieu naturel des espèces. C'est le cas de la plupart des parcs, parmi lesquels il faut mentionner ceux d'Anvers, de Bâle, de Berlin, de Francfort, de Londres, de Paris ou de New York.

Les parcs nationaux

Les premiers parcs nationaux ont été créés à la fin du 19ème siècle aux Etats-Unis pour sauvegarder certains paysages hors du commun menacés par toutes sortes d'atteintes. Les sites, la végétation, la faune et même l'habitat caractéristique, sont aussi conservés à l'état

naturel. Même la recherche scientifique est soumise dans ces lieux à une autorisation.

Dans les années 60, les Etats-Unis comptaient une trentaine de parcs nationaux s'étendant sur une surface totale d'environ 90.000 km², soit plus que le double de la surface totale de la Suisse. Les Etats et les sociétés privées ont en outre créé des réserves. Les plus célèbres de ces parcs sont ceux de Yellowstone, du Grand Canyon, du Painted Desert de Yosemite, du Sequoia Park, du Mont Rainier et l'Olympic National Park. Le Canada dispose également de parcs et parmi les plus connus il faut citer ceux de Banff et de Jasper. Ces parcs sont devenus le but privilégié de nombreuses excursions touristiques.

En Amérique du Sud, l'Equateur a déclaré en 1959, à l'occasion du centenaire de la publication du livre de Darwin, «L'origine des espèces», l'archipel des Galapagos au large de ses côtes, parc national.

En Afrique, de vastes espaces couverts de végétation et abritant une faune particulière ont été déclarés également parcs nationaux. Les plus réputés sont: le Parc National Albert au Zaïre, la réserve du Mont Nimba à la frontière entre la Guinée et la Côte-d'Ivoire, le parc W au Niger avec son prolongement des réserves de faune au S.O., le parc Baoulé au Mali, les parcs nationaux des chutes du Victoria et de Nairobi, et le parc Krüger en Afrique centrale.

En Asie, les parcs, les réserves et les sanctuaires créés en Inde contiennent une faune extraordinaire. Parmi les plus célèbres, il faut mentionner les parcs nationaux de Corbett, de Kanha, de Manas et de Periyar, les réserves de Gir Forest, de Bandipur, de Mudumalai, le sanctuaire de Kaziranga et les sanctuaires d'oiseaux de Bharatpur, de Ranganthittoo et de Vedanthangal.

Le Sri Lanka (Ceylan) possède deux importants parcs nationaux: ceux de Wilpattu et de Yala.

En Europe, les différents pays ont également créé des parcs. La législation permet de plus en plus de soustraire des espaces, même à petite échelle, aux convoitises de toutes sortes et de les préserver intacts. Les parcs européens les plus connus sont: le parc national suisse dans les Alpes de l'Engadine, le parc national italien dans l'Apennin des Abruzzes.

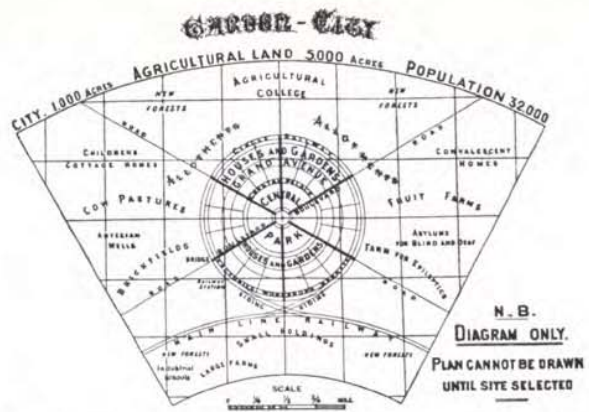
Le paysagisme moderne

Le paysagiste à l'imagination la plus féconde et celui qui personifie le mieux la conception moderne de l'aménagement des parcs est sans doute le Brésilien Roberto Burle Marx. Peintre de formation, il a su intégrer les édifices aux compositions abstraites qui caractérisent ses réalisations. La conception de l'aménagement est basée tantôt sur des figures géométriques orthogonales, tantôt sur des formes libres et voluptueuses. La végétation généreuse qui caractérise ses parcs provient, la plupart du temps, de l'exubérant terroir brésilien. Les jardins du Musée d'art moderne de Rio sont parmi ses plus brillantes réalisations.

	EUROPE	AMERIQUE DU NORD	AFRIQUE
DENSITE DE POPULATION	60 hab./km ²	13 hab./km ²	10 hab./km ²
SUPERFICIE MOYENNE D'UN PARC NATIONAL	10 km ² 13 000 ha	20 km ² 105 000 ha	30 km ² 200 000 ha
SUPERFICIES DES PLUS GRANDS PARCS NATIONALS	Ensemble Sares Padjariene Sisama etc. (Soudet) 843 000 ha Petchora Ilych (U.R.S.S.) 714 300 ha Ensemble Vanoise - Gd Paradis (France-Italie) 118 156 ha	Wood-Buffer (Canada) 4 428 000 ha Ensemble Yellowstone - Gd Teton (U.S.A.) 1 012 000 ha	Etosha (Sud-Ouest Afrique) P.N. 6 500 000 ha Réserves de chasse 3 100 000 ha Total: 9 600 000 ha
NOMBRE APPROXIMATIF DE PARCS NATIONALS	430	360	180
% DE TERRITOIRE CLASSE EN PARC NATIONAL	0,6%	1,8%	1,2%
MOYENS DE VISITE	Généralement à pied	Généralement en voiture ou à pied	Presque toujours en voiture
HEBERGEMENT	Généralement en dehors du parc national, dans les localités voisines, mais parfois en refuge dans les plus grands parcs nationaux	Généralement en refuge, terrain de camping ou hôtel à l'intérieur des parcs	Généralement en hôtel ou terrain de camping à l'intérieur des parcs

L'extension de quelques parcs nationaux d'Europe, d'Amérique du Nord et d'Afrique. (D'après Philippe Dupont — 373 parcs nationaux et réserves d'Europe — Fayard 1976).

Schéma de la cité jardin de Howard et de sa ceinture rurale. Le parc central et les jardins particuliers accentuaient le cadre naturel.

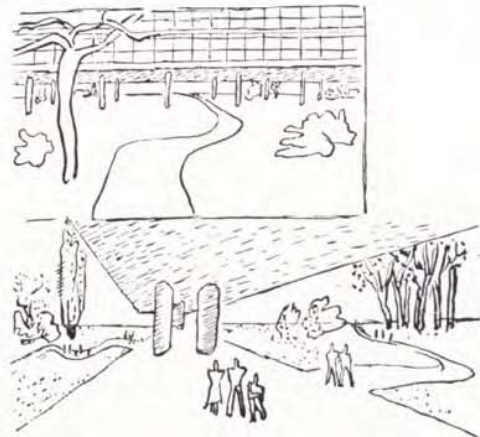


Cités jardins et cité radieuse

Vers la fin du 19ème siècle naquit en Angleterre l'idée de la cité jardin. La paternité en revient au sténographe judiciaire Ebenezer Howard, qui pensait ainsi combiner les avantages de la ville et de la campagne dans une cité composée de petites habitations dispersées dans la verdure. Le vœu des hygiénistes d'un habitat bénéficiant d'un ensoleillement maximum était ainsi exaucé. Cette suggestion fut à l'origine des nombreuses cités nouvelles d'Angleterre et d'ailleurs. Dès 1905 fut mis en chantier, au nord de Londres, Letchworth et en 1921 suivi Welwyn. Ce qui caractérisait ces réalisations, en plus des espaces verts, c'étaient les immeubles de faible taille. Cela n'était pas du goût des architectes des années 20, qui militaient dans le mouvement rationaliste, parmi lesquels Gropius en Allemagne, Duiker en Hollande et Le Corbusier en France. Tout en s'arrogeant la revendication d'abondants espaces verts, ils donnaient leur préférence aux habitations à immeubles hauts, qu'ils estimaient plus rentables que les constructions basses et les habitations particulières.

Le Corbusier considérait le soleil, l'espace et la verdure comme les trois principaux éléments de l'urbanisme. Dans ses visions, les pelouses passaient sous les immeubles aériens reposant sur des pilotis transparents. Dans ses propositions pour une «cité radieuse», les écoles et les installations sportives et de loisirs se situaient sur les espaces verts entre les immeubles en «redans».

Dans sa ville linéaire inspirée de l'urbaniste espagnol Soria y Mata, un ruban de verdure courait entre les secteurs destinés aux logements et à l'industrie. Pour la ville de Chandigarh qu'il a réalisée aux Indes dans les années 50, il a prévu de grandes bandes vertes qui partagent dans le sens de la longueur les secteurs habités délimités par les voies expressives. Sur la végétation de ces bandes, s'insèrent les crèches, les écoles, les installations sportives et d'autres équipements. Dans l'urbanisme moderne, les immeubles ne sont donc plus collés au trottoir, mais ils sont entourés par des pelouses sur lesquelles les enfants peuvent s'épanouir sous la vue des parents.

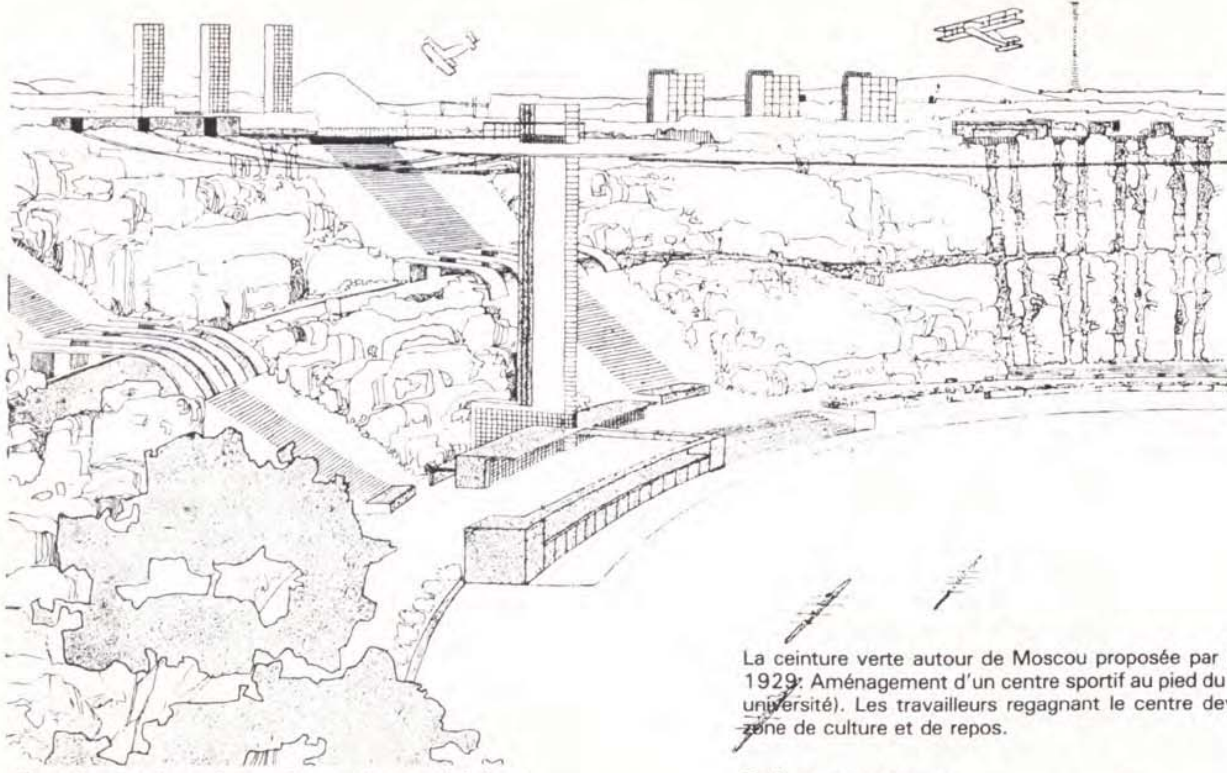


«Villes désormais sans barrières. L'édifice est décollé du sol. La coupe révolutionnaire moderne raccorde le bâtiment au sol par l'espace libre, le vide, le passage possible, la lumière et le soleil, sous la maison. Les poteaux de béton armé sont devenus les pilotis». Le Corbusier



Fonctions des parcs nationaux et réserves d'Europe. (D'après Philippe Dupont - 373 parcs nationaux et réserves d'Europe - Fayard 1976).

DESIGNATIONS	FONCTIONS	ACTIVITES	EQUIPEMENTS
A RESERVE INTEGRALE	SCIENCE	<ul style="list-style-type: none"> Recherche scientifique (accès généralement interdit au public). 	<ul style="list-style-type: none"> Eventuellement quelques tours d'observation, cabanes et sentiers pour les chercheurs et le personnel de la réserve.
B RESERVE EDUCATIVE	EDUCATION	<ul style="list-style-type: none"> Exclusivement excursions collectives guidées (zone entrouverte au public). 	<ul style="list-style-type: none"> Sentiers.
C RESERVE EDUCATIVE PARC NATIONAL	EDUCATION	<ul style="list-style-type: none"> Randonnées. Excursions guidées. Chasse photographique. Eventuellement action réduite et dirigée sur la flore ou la faune en vue de favoriser certaines espèces ou associations végétales ou animales. 	<ul style="list-style-type: none"> Sentiers balisés. Panneaux d'informations. Observatoires écologiques. Refuges.
D ZONE RECREATIVE DE NATURE SAUVAGE	RECREATION	<ul style="list-style-type: none"> Randonnées pédestres, équestres ou à bicyclette. Nautisme. Baignade. Camping léger. Pêche. Eventuellement chasse contrôlée ; 3 zones possibles 1^{re} chasse normalement pratiquée. 2^{de} chasse soumise à une réglementation particulière (entre autres, chasse à la journée). 3^{de} chasse interdite. Exploitation contrôlée de la forêt et des pâturages. 	<ul style="list-style-type: none"> Sentiers balisés. Routes forestières. Pistes cavalières. Pistes cyclables. Pistes de ski de randonnée. Aires de bivouac ou de camping. Cabanes ou refuges. Eventuellement pistes de vision pour automobiles.
E ZONE RURALE PRE-PARCI OU PARC NATUREL	HEBERGEMENT ACCUEIL INFORMATION	<ul style="list-style-type: none"> Exploitation de la forêt. Elevage. Agriculture. Chasse et pêche. Tourisme : gîtes ruraux ; camping ; hôtellerie ; Artisanat, petite industrie, commerce. 	<ul style="list-style-type: none"> Maisons d'accueil et d'information (maisons du parc). Maisons d'habitation. Maisons de vacances, hôtels. Locaux à usages économiques (ateliers, usines, etc.). Infrastructures de loisirs (téléphériques, ports de plaisance, etc.).



La ceinture verte autour de Moscou proposée par l'architecte Chirov en 1929. Aménagement d'un centre sportif au pied du Mont Lénine (actuelle université). Les travailleurs regagnant le centre devaient traverser cette zone de culture et de repos.

«Une juste répartition des volumes bâtis et des espaces libres» dans tous les quartiers

Dans le chapitre consacré aux loisirs, le document urbanistique le plus important de la première moitié du siècle — La Charte d'Athènes — constatait qu'à l'intérieur des villes, les parcs entourant les demeures princières ou les maisons bourgeoises et les emplacements des ceintures militaires démantelées constituaient des «survivances miraculeuses» d'espaces verts à l'intérieur des villes. Mais il affirmait d'emblée que les espaces libres urbains étaient insuffisants, qu'ils étaient mal distribués, c'est-à-dire éloignés des habitations. Les installations sportives avaient trouvé dans le meilleur des cas «un abri provisoire» dans la périphérie des villes. Les terrains qui auraient pu être affectés aux loisirs hebdomadaires étaient en outre souvent mal reliés à la ville. La Charte estimait que «seule une juste répartition des volumes bâtis et des espaces libres» pouvait résoudre le problème de l'habitation. Les espaces verts auraient dû constituer «les prolongements directs ou indirects du logis», ils auraient dû «accueillir les activités collectives de la jeunesse» et «fournir un terrain favorable aux distractions, aux promenades et aux jeux».

Cela impliquait donc «la création de réserves vertes: 1) autour des logis, 2) dans la région, 3) dans le pays». Les heures de liberté quotidienne devaient être passées à proximité des logis. Tout quartier d'habitation aurait dû comporter la surface verte nécessaire aux jeux et aux sports des enfants, des adolescents et des adultes. Ils auraient dû contenir également: «crèches, organisations pré-scolaires ou post-scolaires, cercle de jeunesse, centres de délasserment intellectuel ou de culture physique, salles de lecture ou de jeux, pistes de course ou piscines de plein air». La Charte ne négligeait pas non plus les moyens de transport. Les espaces en dehors de la ville auraient dû être «accessibles par des moyens de transport suffisamment nombreux et commodes».

En ce qui concernait la valeur des sites, il s'agissait «non seulement de préserver les beautés naturelles encore intactes, mais aussi de réparer les outrages que certaines d'entre elles ont pu subir». D'une manière très claire, il était stipulé qu'il s'agissait non seulement de sauvegarder la santé physique «des citoyens» mais encore «leur santé morale». Mais le grand obstacle à tout cela, c'était ce que le document appelait «le statut du sol».

Ceintures vertes

Hausmann prévoyait déjà de relier les deux grands parcs à l'est et à l'ouest de Paris (le Bois de Vincennes et le Bois de Boulogne) par une vaste ceinture verte. Le projet fut autorisé par Napoléon III en 1859 et prévoyait l'utilisation d'une bande de terrain de 200 m de large attenante avec les fortifications. L'Empereur voulait acquérir ces terrains dépréciés par la réglementation militaire pour y construire un boulevard et aménager des espaces verts avec cheminements pour la promenade. D'autres parcs, tels que ceux de Montsouris, au sud, et les Buttes-Chaumont, au nord, auraient dû compléter cette ceinture. Mais le Conseil d'Etat profita de l'absence de l'Empereur lors de la campagne d'Italie pour rejeter ce plan. Des habitations-casernes furent réalisées sur cet emplacement.

A Moscou, au 19ème siècle, les fortifications ont fait place au boulevard Sadovoïe (jardins) une vraie ceinture verte entourant le centre actuel de la ville. Dans les années qui suivirent la révolution, un projet séduisant de l'architecte Chirov prévoyait des anneaux concentriques autour de la ville de l'époque: le premier devait englober les établissements sportifs et culturels des quartiers, dans le deuxième la nature était aménagée pour la promenade et le troisième comprenait la zone industrielle et agricole. Les travailleurs regagnant le centre étaient ainsi obligés de traverser une zone de culture et de repos. Le plan de 1935 introduisit une ceinture verte d'une largeur d'environ dix kilomètres. A partir des années soixante, des centres de loisirs d'accès facile ont été créés à l'intérieur de cette ceinture.



Schéma des anneaux successifs comportant respectivement: les établissements sportifs et culturels de quartier desservant le centre (1er anneau), la nature aménagée pour la promenade et l'étude (2e) la zone industrielle et agricole (3e).



Les ceintures vertes autour des villes anglaises.

Le ruban vert autour de Moscou n'est à vrai dire pas aussi régulier que celui de Londres. En effet, des cités satellites existent à l'intérieur, mais il a néanmoins doté la capitale soviétique d'espaces verts très importants.

Le Green Belt Act de 1938 (loi sur la ceinture verte) permit de créer autour de la capitale britannique un anneau de verdure allant d'environ 18 à 25 kilomètres du centre jusqu'à 32 kilomètres. Sa largeur maximale atteint jusqu'à 8 kilomètres. C'est face à l'expansion alarmante de la ville entre les deux guerres que cette disposition fut prise. De fortes pressions commerciales, surtout en période de crise de logement ont été exercées sur cette ceinture mais une législation stricte a, jusqu'à présent, permis de résister à ces attaques.

Depuis, plusieurs villes en Angleterre et ailleurs jusqu'à Tokyo, ont été dotées de ceintures vertes.

CRÉATION RÉCENTE D'ESPACES VERTS URBAINS

Amsterdam

Dès 1928 la municipalité décidait d'aménager en bois une région de polders entre le Nieuwe Meer et le Poel d'une surface approximativement égale à celle du Bois de Boulogne à Paris.

Une équipe pluridisciplinaire composée de botanistes, biologistes, sociologues, architectes et ingénieurs se mit à l'œuvre.

Les travaux d'aménagement commencèrent en 1934 et les premiers arbres furent plantés deux ans plus tard.

Certains secteurs furent laissés dans leur état d'origine des réserves naturelles. Dans les clairières, ont été casées des installations sportives et un théâtre de verdure.

Des lacs (le Nieuwe Meer et l'Amstelveense) et un canal de régates complètent agréablement ces espaces de détente.

La ceinture verte prévue par le plan directeur de 1935 entoure désormais Amsterdam. Les plans directeurs ultérieurs prévoient l'extension des espaces verts en trois directions: à l'ouest autour du lac de Sloterplas, au sud dans la partie est du bois, au sud-est vers une nouvelle zone résidentielle et industrielle.

Les habitants de la vieille ville n'ont pas été négligés. A proximité du noyau urbain a été prévu le Parc Rembrandt qui couvre une surface de 50 hectares.

Pour l'an 2000 le plan du grand Amsterdam prévoit en moyenne une surface verte de 53 m² par habitant. Nous sommes loin des normes du plan directeur de 1935 qui prévoyaient 4,5 m²/hab.

Paris

La ville de Paris disposait en 1982 trois cents hectares ouverts au public et couvrant une surface d'environ 2000 hectares. Mais, la plus grande partie était repré-

sentée par les Bois de Vincennes et de Boulogne. Sans ces bois, la surface des espaces verts n'était plus que de 340 hectares, soit environ 1 mètre carré et demi par habitant. La plupart de ces espaces ont été réalisés à une époque où les besoins et les habitudes des usagers étaient différents de ceux de la deuxième partie du vingtième siècle. La réservation des espaces verts n'a pas suivi le rythme de la construction d'immeubles. Entre 1966 et 1975, seulement 75 hectares ont été réservés. Le bilan est un peu plus positif pour les années 79-81 où un certain effort a été entrepris et plusieurs espaces ont été créés dans différents quartiers, soit une surface totale de 23 hectares.

Pour le seul entretien et aménagement de nouvelles surfaces le budget 1982 de la ville prévoyait une somme de 76 millions de francs.

Rome

D'après Ghio et Calzolari¹ en 1961 Rome ne disposait en parcs et jardins que de 1,85 m² par habitant. Le plan directeur de 1931 avait prévu pour 1 million d'habitants 896 hectares de parcs et jardins, alors que pour le double de population elle comptait en 1960 en tout et pour tout 400 hectares. Un rapport publié en 1957 par le Bureau des jardins de Rome faisait remarquer que l'augmentation des surfaces vertes avait été minime entre 1900 et 1955 et qu'entre 1940 et 1957 deux seuls parcs (Villa Balestra et Roseto dell'Aventino) pour une surface totale de 28.000 m² avaient été ajoutés au domaine public.

Stockholm

Les Jeux olympiques organisés à Stockholm en 1912 provoquèrent une prise de conscience de la nécessité de réserver des espaces destinés à la récréation. Mais, il fallut attendre 1929 pour voir la création d'un «Comité pour le Sport» transformé dix ans plus tard en «Comité pour le Sport et la Récréation à l'air libre».

La planification des équipements sportifs remonte toutefois à 1920 et a permis de prévoir des installations correctement dimensionnées et implantées d'une manière équilibrée par rapport aux habitations.

La ville a en outre toujours appliqué une politique d'acquisition de terrains systématique et dans les années soixante elle pouvait se vanter de disposer des zones de parcs naturels comportant 10.000 hectares, soit 125 m² par habitant.

En ce qui concerne les terrains de jeux, Stockholm est divisée en 6 secteurs confiés à des chefs de secteurs qui sont en rapport avec le Bureau des Parcs.

Le tableau suivant a été établi d'après les indications contenues dans le livre: «Verde per la città». Ces chiffres varient par rapport à d'autres sources et notamment par rapport aux données citées dans les descriptions précédentes.

1) Ghio et Calzolari — *Verde per la città* — De Luca, Roma 1961.

	Villes	Nombre d'habitants (en milliers)	Surfaces vertes m ² habitant
Grandes	GD LONDRES	8.000	27
	LONDRES	2.145	10
	MOSCOU	7.200	11
	ROME	2.830	1,85
	PARIS	2.300	7,4
	BERLIN	2.063	13
Moyennes	COLOGNE	850	20
	AMSTERDAM	790	20
	WASHINGTON	750	50
	STOCKHOLM	670	80
	COPENHAGUE	611	12
	ZURICH	410	10
Petites	DUNDEE	184	10
	ULM	93	12
	LANCASTER	49	15,5
	PERTH	41	25
Nouvelles	CRAWLEY	70	9
	STEVANAGE	60	12

Pour Stockholm ils sont inférieurs, alors que pour Paris ils sont supérieurs aux indications précitées.

Bien des réserves doivent être formulées à l'égard de ces tableaux comparatifs, qui se basent souvent sur des données passablement différentes. Quelques constatations intéressantes peuvent néanmoins être formulées.

Nous serions tentés tout d'abord de dire que plus la ville est grande, plus la proportion des espaces verts par rapport aux habitants est grande. Cela est dû en grande partie aux espaces naturels situés entre les quartiers, aux points de vue et aux sites particuliers le long des cours d'eau, et aux terrains difficilement constructibles (fortes pentes, mauvaises orientations, etc.).

L'exemple de Londres est frappant. Dans la ville proprement dite, 10 m² de surfaces vertes sont théoriquement à la disposition de chaque habitant, alors que la moyenne pour le Grand Londres monte jusqu'à 27 m². Mais, pour les grandes villes la moyenne se situe toutefois autour des 10m² par habitant.

Pour les villes moyennes prises en considération dans le tableau, la surface varie considérablement entre les 80 m² de Stockholm et les 10 de Zurich, en passant par les 50 de Washington. Pour les petites villes (essentiellement anglaises) la surface moyenne redescend autour de 15 m² avec des pointes de 25 à Perth et de 10 à Dundee. Enfin, dans les villes nouvelles la moyenne se situe de nouveau autour de 10 m².

Toutefois, les valeurs indiquées en m² sont trompeuses, car il ne suffit pas de disposer de tant de mètres carrés par habitant. Il faut encore que les parcs urbains aient des dimensions minimales qui ne devraient pas être inférieures à 200-300 m dans chaque sens.

Que faut-il en conclure? Que 10 m² par habitant sont un minimum à prévoir?

Dans certains pays on va jusqu'à penser qu'il en faudrait au moins 25 voire 50. En Australie et en URSS on prétend même 70 à 90.

Les espaces libres aux USA

Une branche de l'Université de California à Los Angeles¹ a réalisé en 1967, avec l'appui² de l'office de planification de l'Etat de Californie, une étude sur les espaces libres³.

Jusqu'alors, la population de l'Etat avait doublé pratiquement tous les 20 ans. Les espaces libres n'avaient toutefois pas augmenté dans la même proportion et les sites n'avaient pas toujours bénéficié de la protection méritée.

En 1959 fut créée la loi autorisant les villes à acquérir les espaces libres et en 1964 le peuple adopta le «Beaches and Parks Bond Act». En 1966 enfin, les électeurs approuvèrent la proposition pour la convention des espaces libres.

Des propositions concrètes de préservation et d'achat d'espaces ont été formulées en 1965 pour la Californie du Sud et du Nord. Des recommandations incitaient les pouvoirs publics à établir un programme pour préserver les sites naturels, historiques et culturels et les espaces autour des nouvelles aires urbaines, ainsi qu'à réserver au public les plages et les bords de l'eau et à destiner les meilleurs terrains à l'agriculture.

La priorité absolue devait être accordée à ces «aires irremplaçables qui devaient être préservées pour tous les temps». Des mesures légales prévoyaient de grever davantage la spéculation et de diminuer les taxes sur les terrains destinés à des zones de verdure ou à l'agriculture et de créer des agences de planification et d'acquisition d'espaces verts.

L'étude faisait remarquer que les espaces libres ont souvent été confondus avec les parcs et les aires destinés à la récréation.

En ce qui concerne les normes pour la réservation d'espaces publics, l'étude se référait aux prescriptions de «The New York Regional Plan Association» qui recommandait que:

- le 25% des terrains de la région métropolitaine soient des espaces libres, y compris 12 acres de parcs pour 1000 habitants;

et à «The Baltimore Regional Planning Council» qui proposait pour 1000 habitants:

- parcs régionaux publics: 15 acres,
- parcs locaux publics: 14 acres,

1) Le Western Center for Community Education & Development.

2) L'étude a été financée en partie dans le cadre de la loi amendée en 1954 par le U.S. Department et Housing and Urban Development.

3) Eckbo, Dean, Austin & Williams — The Urban-Metropolitan open Space.

Delmarva — Une des premières études paysagistes réalisées à l'aide de l'ordinateur.

- parcs régionaux privés destinés à la récréation: 2 acres,
- parcs locaux privés destinés à la récréation: 5 acres,
- espaces verts régionaux: 25 acres,
- espaces verts locaux: 17 acres.

La Dr Marion Clawson, Researches for the Future Inc. prévoyait dans les années 60, pour les 25 ans à venir, une augmentation de la fréquentation des aires et installations destinées à la récréation de 11 à 12 fois. Les prévisions se basaient essentiellement sur la diminution des heures de travail. Appliquées à la Californie, ces données signifiaient qu'il aurait fallu, dans les seules contrées de Los Angeles et Orange en Californie du Sud, 136.000 acres de parcs régionaux alors que les agences d'Etat n'en proposaient que 31.000 dont 19.000 étaient prévus par la section californienne de Beaches and Parks.

A noter qu'en 1961, la moyenne des parcs urbains pour la Californie du Sud était de 1 acre pour 1000 personnes. Les habitants de Los Angeles devaient sortir souvent à plus de 40 miles pour trouver des espaces destinés à la récréation. Cela impliquait un trafic important, surtout pendant le week-end. Des propositions ont donc été formulées pour la création de parcs à proximité des aires urbanisées.

90% des espaces libres de la Californie sont des forêts nationales et l'accès à environ la moitié est interdit pendant la «saison des incendies», c'est-à-dire pendant la période où il y a le plus grand intérêt.

Sur 71 miles de rives du lac Tahoe seulement 7 sont ouverts au public. Entre les rives du lac et la forêt nationale, il n'y a pratiquement pas de liaisons. Le programme aurait dû comporter une meilleure protection des rives des lacs et des cours d'eau et une continuité entre les espaces verts. La propriété privée constitue donc un obstacle important dans la réalisation des objectifs.

MÉTHODE D'ÉVALUATION DU PAYSAGE

Démarches inductives et déductives

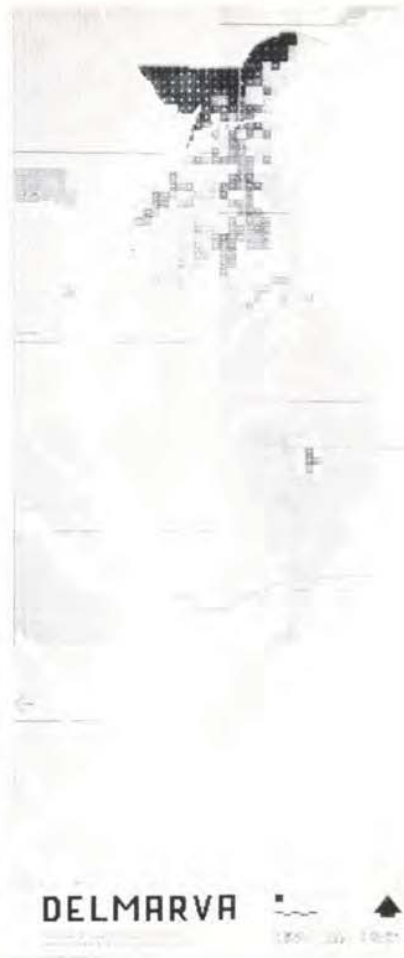
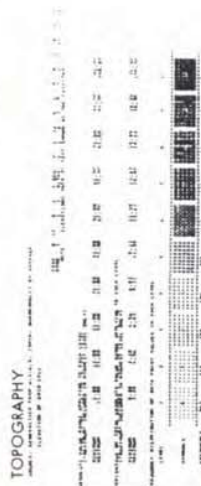
L'objectif de la démarche inductive est de regrouper des unités spatiales en types synthétiques soit par classification hiérarchique des poids locaux de chaque unité, soit par regroupement effectué manuellement sur les graphiques factoriels. Cela permet d'établir une cartographie des types de paysage.

La démarche déductive définit le rôle de différents éléments (physiques, biologiques, humains) dans la vision globale.

Il s'agit de dresser l'inventaire d'un certain nombre de variables significatives concernant la description des aspects physiques et humains d'un paysage et de les mesurer.

La plupart des pays ont établi des études pluridisciplinaires en vue de sauvegarder les composantes principales de l'environnement naturel: la végétation, l'eau et la faune.

La cartographie automatique est venue au secours de cette recherche et nous pouvons citer à ce sujet une des études pilotes réalisées pour la région Delmarva aux USA.



Parmi les plus caractéristiques du point de vue méthodologique nous nous permettons de donner quelques indications sur les quatre suivantes.

L'étude du East Sussex (Fines 1968)

Elle consiste en un classement des paysages établi par des experts selon quatre degrés:

- grade 1: contrées vallonnées avec surfaces boisées importantes,
- grade 2: bois avec village historique ou à architecture intéressante,
- grade 3: région agricole, plate, humanisée,
- grade 4: campagne avec résidences modernes et industries.

L'étude de la Côte de l'Essex (B.C. Wallace 1970)

L'étude vise à:

- 1) Déterminer les caractéristiques du paysage,
- 2) Evaluer sa qualité relative,
- 3) Evaluer le degré de visibilité,
- 4) Evaluer l'accessibilité des sites,
- 5) Analyser la nature des pressions sur le paysage et en déduire les effets.
- 6) Catégoriser les aires selon leur vulnérabilité et proposer des degrés de protection,
- 7) Détailler des politiques à suivre dans certaines zones particulières.

Les différents sujets ont été analysés sur la base de sept catégories de composantes:

- le relief,
- les utilisations naturelles du sol: agriculture, forêt, eau,
- le degré de développement urbain selon les indices de densité,

- les éléments artificiels du paysage: haies, lignes électriques,
- la composition sur la base de notions telles que: harmonie, variété, intérêt,
- les points de vue,
- le sentiment d'isolement ou de bien-être.

La quantification est effectuée par six experts qui attribuent à chaque composant une note allant de 1 à 4 d'après l'échelle suivante:

1. Intéressant, limité.
2. Modeste, moyen.
3. Important.
4. Dominant ou attractif.

Les notes pour chaque composant peuvent donc varier de 7 à 28.

Méthode d'évaluation de Schaffer and Co. (1969)

Il s'agit d'une des premières études basées sur un modèle mathématique destiné à formuler des préférences.

Les périmètres suivants ont été étudiés sans toutefois tenir compte des relations entre elles ou avec les activités humaines:

- 1) Périmètre de végétation immédiate.
- 2) Périmètre de végétation lointaine.
- 3) Surface sans végétation immédiate.
- 4) Surface sans végétation lointaine.

L'étude de Coventry-Solihull-Warwickshire

L'étude à l'échelle d'une région porte sur les stratégies du développement à long terme.

En ce qui concerne le paysage des unités d'analyse ont été préalablement déterminée. Ensuite ont été identifiés et mesurés quinze facteurs pouvant contribuer à la qualité du paysage.

Le paysage a d'abord été décomposé selon une trame de carrés de 1 km de côté. Le rapport consiste en trois parties principales:

- une banque de données a ensuite été établie sur la base de quinze paramètres,
- la qualité visuelle du paysage a fait l'objet d'une évaluation avec des notes allant de 0 à 10 pour chaque élément de la trame,
- une analyse de régression a permis de relier des appréciations subjectives aux valeurs objectives mesurées par un jeu de pondérations obtenues à partir de corrélations entre les deux.

Etude de la vallée de l'Oise

Cette approche s'est largement inspirée de la précédente. L'échelle de la trame (maillons de 500 m) a été fixée en fonction du résultat escompté. La quantification des éléments du paysage a été obtenue grâce à deux types de descripteurs:

- les éléments relevant du milieu naturel (facteurs physiques et biologiques),
- les éléments relevant de l'action humaine sur le milieu.

La liste comportait neuf catégories, parmi lesquelles les deux premières concernaient l'espace naturel:

– Utilisation du sol liée à l'agriculture

1. Terres de grandes cultures: blé, maïs, betteraves.
2. Terres de petites cultures: vergers, légumes ou mixtes.
3. Herbages, prairies ou terrains en friche.

– Espaces boisés

4. Forêt domaniale ou bois à dominante de futaie.
5. Parc boisé.
6. Bois à dominante de taillis.
7. Petits bois dispersés.

– Utilisation résidentielle de l'espace

8. Groupements denses d'habitats (type centre-ville) avec constructions à plusieurs étages présentant une grande hétérogénéité.
9. Groupements de type pavillonnaire, à habitat relativement nouveau.
10. Groupements de type villageois à habitat relativement ancien, de type agricole et s'intégrant beaucoup mieux dans le site naturel.
11. Groupements d'habitations type «lotissement» soit résidentielles ou d'habitations à loyers modérés (HLM) soit encore de type maisons individuelles.

– Eléments naturels ou artificiels liés à l'eau

12. L'Oise en tant qu'élément structurant du paysage.
13. Ruisseaux.
14. Lacs, étangs.
15. Carrières en eau (artificielles).

– Utilisation industrielle de l'espace

16. Les zones industrielles.
17. Les industries isolées.
18. La centrale thermique.

– Contraintes engendrées par l'activité humaine

19. Les carrières.
20. Les lignes électriques en site boisé.
21. Les lignes électriques en site agricole.
22. Les châteaux d'eau.

– Contraintes liées aux transports

23. Lignes de chemins de fer.

24. Gares.
25. Routes départementales.
26. Routes nationales.
27. Aérodrômes.

— *Points d'appel marquant dans le paysage*

28. Les fermes.
29. Les châteaux ou monuments classés.
30. Les sites archéologiques ou historiques.
31. Les églises ou cimetières.
32. Le modèle.
33. L'indice de vision.

Les 31 premiers descripteurs ont été évalués selon le pourcentage de surfaces occupées au sol et sur la base de cartes ou photos aériennes.

Le relief joue un rôle important aussi bien en ce qui concerne la distance visible à partir d'un point que la netteté des objets observés.

La méthode de travail a été choisie de manière à pouvoir traiter ultérieurement l'information nécessaire automatiquement.

Aspect visuel et indices de vision

Le terrain a été caractérisé en fonction de l'étendue des vues selon l'inclinaison du terrain qui module les « indices de vision » relatives à chacune de ces fractions de territoire.

Il est important de repérer les secteurs d'où un site ou une construction intéressante peuvent être vus et d'évaluer les conséquences des altérations apportées à son aspect (par exemple: création d'une ligne à haute tension ou de constructions).

Les secteurs visibles à partir d'un point de vue ont été déterminés en fonction d'une hauteur de l'observateur de 1,5 mètre au-dessus du sol, d'une distance maximale de vision de 5 km et d'un « balayage » circulaire autour du point d'observation par secteurs de 2,3 degrés.

Les repères jouent un rôle important dans l'image visuelle. Il s'agit d'éléments physiques qui permettent généralement à l'observateur de se situer par rapport au paysage.

L'évolution qualitative du paysage a été effectuée par un échantillonnage d'observateurs suffisamment larges (16 personnes) et exerçant des activités professionnelles très variées. Ces personnes ont été appelées à classer 26 photos de paysages ruraux et 25 de paysages urbains. Par la suite, elles ont opéré un classement mixte rural-urbain. Le paysage ayant recueilli le plus grand nombre de suffrages a été gratifié de l'indice 51, celui qui en a recueilli le moins a été attribué l'indice 1.

Cette démarche a permis d'appliquer un facteur de pondération aux 33 variables. L'équation de régression a été écrite en prenant tour à tour chaque variable en fonction de son importance. Il s'agissait d'une analyse de régression multipliée de type stepwise dans laquelle à chaque

pas, une nouvelle variable indépendante a été introduite.

Il est à noter que les photos mieux placées possédaient toutes un élément boisé supérieur à 50% de la surface totale et que les lignes électriques dans le paysage ont été perçues par la plupart des observateurs comme une contrainte insupportable. Les pentes et les reliefs structurent la morphologie, donnant à l'observateur l'impression d'être dans un paysage bien déterminé.

En conclusion, il faut dire que l'utilisation du stepwise n'a rien apporté de déterminant et que l'importance des cinq ou six premières variables réduit considérablement l'intérêt d'en introduire un plus grand nombre.

Le coût et les obstacles

Un rapport urbanistique sur la métropole new-yorkaise d'avant la seconde guerre mondiale proposait la suppression des « slums » et leur remplacement par des espaces verts. Cette suggestion est pratiquement restée sans lendemain. En effet, le « slum » est souvent une affaire rentable. Les loyers modestes des pièces sont compensés par la transformation de grands appartements en de nombreux petits et l'entassement consécutif des gens. De plus, l'imposition fiscale de telles constructions est très faible. Tout cela n'incite pas à la démolition des immeubles.

Quelques années plus tard, Le Corbusier reprenait le même souhait dans la Charte d'Athènes: le paragraphe 36 exigeait que « les îlots insalubres doivent être démolis et remplacés par des surfaces vertes » et il ajoutait « les quartiers limitrophes s'en trouveront assainis ». Vœu pieux qui est loin d'être exaucé.

En effet, l'investissement pour la création d'espaces verts urbains est du point de vue économique un des moins rentables. Le prix d'un terrain destiné à une opération immobilière peut être inclus dans un plan financier qui prévoira son amortissement par les rentrées de la location, mais cela n'est pas le cas pour les espaces verts destinés à la détente et aux loisirs.

Aux difficultés d'ordre financier, s'ajoutent les obstacles constitués par la propriété privée du sol manipulée souvent par des spéculateurs éhontés. Toutefois, ces contretemps ne devraient pas empêcher la réalisation d'objectifs qui sont dans l'intérêt de la vie saine des populations et l'avenir du monde.

NORMES POUR LA RÉSERVATION DES PARCS ET DES ESPACES VERTS

Sur le plan régional

Aux USA les études de « The Baltimore Regional Planning Council » prévoient pour 1.000 habitants 17 acres 1 de parcs destinés à la récréation dont 15 publics et 2 privés et 25 acres d'espaces verts. « The New York Regional Plan Association » estime que 25% des terrains de la région métropolitaine devraient être des espaces libres et qu'il faudrait réserver 12 acres pour 1.000 habitants.

Sur le plan local

Aux USA le plan régional de Baltimore prévoit pour 1.000 habitants:

- 19 acres de parcs locaux dont 14 publics et 5 privés.
- 17 acres d'espaces verts locaux.

Sur le plan urbain

Le fait que les habitations, les écoles, les installations sportives et de loisirs soient entourées d'espaces verts ne doit pas dispenser de réserver les terrains pour les parcs et les espaces verts à proprement parler.

Les normes françaises sont très précises à ce sujet et font une distinction entre espaces verts et équipements sportifs, de loisirs ou destinés à l'enseignement.

Au sein des espaces verts elles différencient encore le parc urbain et le jardin public. Elles attribuent au premier un double rôle: «physique par la régénération de l'atmosphère et moral par le contact qu'il offre avec la nature et l'influence qu'il exerce sur l'équilibre humain». D'après la définition, les parcs se situent autour de lacs artificiels et sont reliés aux habitations par un réseau de chemins pédestres. Ils comprennent:

- le secteur calme pour les anciens,
- le secteur de détente, de promenade et d'agrément pour les adultes,
- le secteur d'action et d'exercices quotidiens en plein air pour les jeunes».

Il s'agit là d'une affectation qui institue une ségrégation entre les différentes classes d'âge peut-être pas toujours souhaitable, mais qui parfois correspond à un besoin.

En ce qui concerne les jardins publics, ils devraient agrémente surtout les quartiers anciens où les immeubles, généralement, ne sont pas entourés de pelouses.

Les normes françaises sont basées sur des unités d'habitat très hiérarchisées. Les villes de 10.000 logements sont subdivisées en quatre quartiers de 2.500 logements qui sont formés à leur tour par deux unités de voisinage de 1.200 logements (3.000 adultes).

Les jardins publics sont répartis de la manière suivante:

Secteurs	Logements	Surface HA	Rayon d'influence M
Unité de voisinage	1200	1 x 6 = 6	250
Quartiers	2500	12,5	500
Ville	10000	4 x 12,5 = 50	

L'institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Parisienne prévoyait en 1975 les échelons suivants pour les espaces verts.

1) 1 acre = 4050 m².

Echelon	Surface HA	Rayon d'influence M
Premier	Jusqu'à 10 ha	250
Deuxième	De 10 à 30 ha	500
Troisième	Plus de 100 ha	2000 à 5000

En Suisse, les normes ORL 1) partent de l'hypothèse que 25 à 30% de la surface totale d'une agglomération sont représentés par les forêts et les eaux. Elles prévoient pour les «établissements publics» c'est à dire: les zones de verdure, les parcs, les jardins familiaux, les cimetières et également les installations sportives mais pas les «aires de détente et de loisirs»:

pour la région 18-23 m²/hab.

pour les localités 12-25 m²/hab.

Ces prescriptions sont d'ordre trop général et il est difficile de cerner dans ces chiffres la partie strictement réservée aux parcs et aux espaces verts.

1) Institut de planification locale, régionale et nationale à Zurich.

LES CIMETIÈRES

Mumford estime que la cité des morts est antérieure à celle des vivants et un des premiers chapitres de son célèbre ouvrage «La cité à travers l'histoire», s'intitule «Cimetières et lieux saints». Il considère en effet que les premiers établissements humains furent les nécropoles. Les lieux de sépulture ont souvent été des amas de tombes. De nos jours, la solution du cimetière-parc connaît de plus en plus de succès. Dans les poèmes que le poète italien Foscolo écrivait au début du 18ème siècle sur les sépulcres, il faisait l'éloge des pelouses qui caractérisaient les cimetières qu'il avait pu admirer pendant son exil en Angleterre. Aux Etats-Unis, le nom d'une importante «entreprise de pompes funèbres», «Forest Lawn» (le gazon de la forêt) est assez significatif et évocateur de lieux paisibles.

La tâche de la création des cimetières incombe essentiellement aux communes et ce sont leurs dirigeants qui devront procéder à la création.



Cimetière-parc à Munich.

Le besoin en espace

Les besoins en espace de sépulture sont très importants et risquent d'effrayer les responsables de la planification et les édiles

Dans les cités et les quartiers nouveaux ce problème est encore plus délicat.

Les exigences immédiates sont en effet modestes et les surfaces importantes sont nécessaires seulement à long terme. Mais, afin d'être sûr de les disposer en temps voulu, il faut les réserver déjà dès la création des nouveaux ensembles. Il est difficile de le faire admettre aux responsables et de faire procéder à l'aménagement de ces espaces en parc, avant de les destiner progressivement à leur fonction ultime.

Pour donner un ordre d'idée des dimensions, il est intéressant de signaler que, en France on admet généralement pour un cimetière traditionnel (tombe contre tombe) pour 20.000 habitants, 4 à 5 hectares de surface. Pour la même population, un cimetière-parc en exige 9. La différence est donc considérable.

La pratique de l'inhumation dans les urnes ou l'incinération permet de réduire les surfaces.

A titre indicatif, nous pouvons rappeler qu'à la fin des années 70, le taux de crémation/décès était de 61,43% en Grande-Bretagne et de 42,83% en Suisse. Mais il n'était que de 0,69% en France.

Le besoin en espace n'est pas absolument proportionnel au nombre de décès surtout dans certaines parties des agglomérations.

Des motivations d'ordre affectif et familial peuvent inciter à choisir le terroir d'origine comme dernière demeure.

Les cimetières réservés à des communautés religieuses ou nationales (juifs, orthodoxes, etc.) où les hôpitaux spécialisés contribuent à l'augmentation des inhumations dans les communes qui hébergent les ressortissants de ces communautés où ces institutions et à une diminution dans les autres.

Le dimensionnement des surfaces dépend encore d'autres facteurs, parmi lesquels :

la durée des concessions définies en fonction de la décomposition des cadavres et elle est estimée en général entre 20 et 30 ans. La nature du sol joue un rôle très important et il est nécessaire d'éviter le choix de terrains qui favorisent la conservation comme ceux à composition argileuse ou de glaise.

Le taux de mortalité qui peut être égal à celui observé au cours de ces dernières périodes, mais doit être calculé d'une manière plus précise sur la base des pyramides des âges estimées pour les décennies à venir.

Dans la région parisienne, par exemple, sur une période de 40 ans ce taux était de 9,5%. Pour les villes nouvelles et les communes à forte expansion, par contre, ce taux n'était pour les premières années de leur développement que de 1,8 à 2,5%, mais il augmentait progressivement jusqu'à rejoindre la moyenne régionale.

Pour son évaluation, il était suggéré deux variantes :

— 4% si le taux de croissance pendant 25 ans était supérieur à 100%,

— 8% si le taux de croissance était inférieur à 100%.

Pour le calcul des surfaces nécessaires les normes françaises proposent la formule suivante :

$$S = \frac{N \times R}{A} \times 2 \text{ m}^2 \times K$$

où

- S = Surface recherchée.
- N = Population envisagée.
- R = Durée de rotation des sépultures (30 ans).
- A = Age moyen de la mortalité (65 ans).
- 2 m² = Surface unitaire d'une sépulture.
- K = Coefficient à appliquer pour tenir compte des surfaces à réserver à la viabilité, aux constructions nécessaires à l'exploitation, au cadre de verdure. A titre indicatif, il faut signaler que dans les cimetières traditionnels français ce chiffre varie de 2 à 3 fois, il devrait atteindre un minimum souhaitable de 5 pour les cimetières-parcs.

Une autre formule qui tient compte de facteurs tels que les départs et les arrivées des corps de ou vers d'autres communes et ou des terrains déjà disponibles nous a été proposée par l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région de l'Île-de-France :

$$S = AX - (D + E) \times 10 \text{ m}^2$$

- S = Surface à couvrir.
- A = Besoins totaux.
- X = Nombre d'inhumations à assurer en terrain neuf.
- D = Emplacements disponibles.
- E = Emplacements prévus sur extension ou création.
- 10 m² = Surface de l'emplacement.
- X = N x Y
- N = Nombre moyen annuel de concessions nouvelles prévues pour les années à venir.
- Y = % des concessions nouvelles + services ordinaires en terrain neuf que lors des dernières années.
 - 50% des concessions nouvelles + services ordinaires en terrain neuf.
 - 75% des concessions nouvelles + services ordinaires en terrain neuf.
- N = I - C
- I = Nombre d'inhumations.
- C = Partie des inhumations effectives dans des concessions familiales existantes.
 - 50% pour une agglomération relativement stable.
 - 25% pour une agglomération en expansion rapide.

$$I = P \cdot t \cdot e$$

$P \cdot t$ = Nombre de décès à domicile.

e = Proportions entre les «départs» des corps domiciliés et l'«arrivée» de corps revenant d'autres communes.

L'implantation

L'aspect affectif des lieux de sépulture ne peut pas être négligé. Il y a des personnes notamment parmi les âgées, qui aiment visiter périodiquement les lieux où reposent leurs défunts. Ces personnes sont souvent tributaires des transports publics pour leur déplacement. La situation des cimetières doit donc être choisie à proximité des lignes desservant les intéressés.

Les cimetières-parcs dans lesquels selon les traditions, on peut même faire du pique-nique, présentent souvent un aspect agréable à la vue. Il ne doit donc pas être caché et peut occuper des terrains mouvementés ou boisés. Cette conception se rattache à l'image des «bois sacrés» de l'antiquité et de la mythologie.

MESURES A PRENDRE

Sur le plan international

La sauvegarde de l'environnement est une tâche qui dépasse les limites nationales. Les bassins sont souvent à cheval des frontières et les cours d'eau traversent parfois plusieurs pays. Pour la protection du patrimoine, une coopération internationale est indispensable sur le plan légal, administratif et financier.

Sur le plan national ou régional

La volonté politique de sauvegarde de l'environnement doit s'attaquer aux atteintes à la pollution directement à la source et doit s'appuyer sur:

- une législation qui protège l'homme, l'habitat, le sol, la végétation et la faune.
- des moyens financiers, scientifiques et administratifs efficaces.

Les principales réalisations dans ce domaine sont:

Les réserves naturelles qui sont des territoires de quelques centaines d'hectares au minimum, dans lesquels l'exploitation ou l'occupation par l'homme sont contrôlées, limitées ou interdites.

Les parcs nationaux qui présentent les mêmes caractéristiques que les réserves mais où l'accès et les visites sont autorisées.

Les sanctuaires qui sont des zones plus petites que les réserves naturelles et les parcs nationaux où toute occupation et circulation sont interdites sauf aux surveillants et aux personnes pratiquant la recherche scientifique.

Les parcs d'Etat ou provinciaux qui sont analogues aux parcs nationaux, mais qui appartiennent aux Etats et aux provinces (surtout aux USA et au Canada).

Les sites protégés. Sites d'un intérêt particulier, cours d'eau, points de vue, etc.

Toutefois, bien que souvent spectaculaires, ces mesures ne suffisent pas. La végétation, la faune et les cours d'eau doivent être protégés dans leur ensemble.

Sur le plan local

Dans le cadre des lois nationales ou régionales (Etats, provinces, cantons) sur l'environnement, sur la protection de la végétation (lois sur les forêts), de la faune, de l'eau, des sites particuliers, tels que bords de lacs et cours d'eau, forêts, points de vue, doivent bénéficier de protections efficaces. Des inventaires exhaustifs doivent être établis avec la collaboration des spécialistes des différents domaines concernés: géologues, forestiers, biologistes, hygiénistes, spécialistes de la pollution, etc.

Sur le plan urbain

Outre les parcs de prestige souvent issus de legs ou d'octrois qui remontent au 19^{ème} siècle, chaque secteur urbain doit disposer de parcs facilement accessibles à la population par des chemins pédestres.

Les parcs doivent être prévus également dans le cadre des opérations d'assainissement de vieux quartiers où ils font particulièrement défaut.

La distance par rapport aux habitations doit être inférieure à 500 m. La surface est calculée en fonction du nombre d'habitants. Il faut en outre prévoir des surfaces pour les jardins familiaux et les cimetières. La réservation des espaces doit être prévue par les plans directeurs et les plans d'aménagement.

A proximité du logement

Des espaces de jeu «pour les enfants» et des «espaces libres» pour les adolescents doivent être prévus à proximité immédiate des habitations.

Bien que le jeu soit caractérisé par la spontanéité et qu'il ne se conforme pas nécessairement à la contrainte d'espaces bien définis, les enfants en bas âge doivent pouvoir s'amuser sur des bacs de sable ou des pelouses à proximité immédiate des habitations. Les parents peuvent ainsi les surveiller de leurs fenêtres. Les adolescents doivent également disposer d'espaces à l'intérieur de l'habitat où ils peuvent évoluer en toute indépendance.

Enfin, les adultes doivent pouvoir se distraire avec des jeux tels que le badminton ou le tennis de table sans être obligés de s'éloigner du logement.

En conclusion, nous pouvons dire qu'à l'intérieur d'une agglomération les habitants devraient disposer de parcs à moins de

500 m du logement

Leur surface doit correspondre au moins à

10 m² par habitant

Les dimensions minimales des parcs ne devraient pas être inférieures à 200 ou 300 m dans chaque sens.

BIBLIOGRAPHIE

Histoire des parcs et jardins

- Bacon Edmond, *De Athènes à Brasilia*. Edita, Lausanne.
Benevolo Leonardo, *Aux sources de l'urbanisme moderne*. Paris, Horizons de France 1972.
Chimay Jacqueline, *Les jardins à travers le monde*. Hachette 1962.
Desarzens A.F., *Jardins de tous les temps*. Editions Spes, Vevey 1980.
Duperrex A., *Jardins célèbres en Europe*. 1980.
Giedion Siegfried, *Espace, Temps et Architecture*.
Harada Jiro, *Japanese Gardens*. 1956.
Howard Ebenezer, *Les Cités-jardins de demain*. Dunod, Paris 1969.
Rainer Roland, *Les extérieurs vivants*. Artemis, Zurich.
Tarrago Salvador, *Gaudi*. Editorial Escudo de Oro S.A. Palau de la Música 26, Barcelona.
Tunnard Christopher and Reed Henry Hope, *American Skyline*. The New American Library.
Yoshida Testumo, *Der Japanische Garten* 1956.
— *La Charte d'Athènes*. Editions de Minuit.
-

Jardins botaniques

- Bean W.J., *The Royal Botanic Gardens Kew*. Casell & Co, Ltd 1908.
Bollini Mario et al., *Orti botanici delle Università Italiane*. 1963.
Gredilla y Gredilla Gauna D.A. Federico, *Jardin botánico de Madrid*. 1933.
Shelton G. Stanwyn, *The Komarov Botanical Institute*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C. 1967.
— *Histoire des jardins botaniques de Bruxelles*. Brochure éditée à l'occasion du centième anniversaire du Jardin botanique National de Belgique 1970.
— *Museum National d'Histoire Naturelle*. Fernand Nathan, 1980.
-

Serres

- Kohlmaier Georg, Von Sartory Barna, *Das Glashaus Ein Bautyp des 19. Jahrhunderts*. Pestel Verlag, München 1981.
Koppelkamm Stefan, *Gewächshäuser und Wintergärten im Neunzehnten Jahrhundert*. Hatje, Stuttgart 1981.
Xix John, *The Glass House*. The MIT Press, Cambridge, Mass 1974.
-

Végétation mondiale, parcs nationaux

- Coronado Castillo Ramon etc, *Guia del Parque Nacional de las tablas de Daimiel*. Instituto Nacional para la conservación de la Naturaleza.
Delaunay Janine, *Halte à la croissance?* Ecologie Fayard 1972.
-

- Dupont Philippe, *373 parcs nationaux et réserves d'Europe*. Fayard 1976.
Hediger Heini, Meier Ernst, *Zoo Afrique Orientale*. Silva, Zurich 1966.
Kurt Fred, Dolder Willy, *Zoo Inde*. Silva, Zurich 1976.
-

Aménagements modernes

- Biancarelli Jacques, Parini Philippe, Serradji Christian, *Aménager les campagnes*. Editions du Moniteur, Paris 1978.
Coronio G., Muret J.P., *Loisirs guide pratique des équipements*. CRU Centre de recherche et d'urbanisme.
Cullen Gordon, *Townscape*. The Architectural Press, London 1961.
Eckbo, Dean, Austin & Williams, *The Urban Metropolitan Open Space*.
Ghio M., Calzolari V., *Verde per la città*. De Luca Editore, Roma 1961.
Hall Peter, *Les villes mondiales*. Hachette.
Jacobs Jane, *The Life*.
Labasse Jean, *L'organisation de l'espace*. Herrmann, Paris 1966.
Kassler Elisabeth B., *Modern Gardens and the Landscape*. The Museum of Modern Art New York Distributed by Doubleday & Co Inc., Garden City NY.
Mc Harg, Ian L., *Design with Nature*. The Natural History Press Garden City, New York.
Mindlin Henrique E., *L'architecture moderne au Brésil*. Vincent Fréal & Cie, Paris.
Saulnier Louis., *Espaces verts et urbanisme*. CRU.
Simons John Ormsbee, *Landscape Architecture*. McGraw Hill, New York.
Vallet Odon, *Votre commune et l'environnement*. Editions du Moniteur, Paris 1977.
— *Conceptions directrices d'aménagement du territoire national*. Institut pour l'aménagement national régional et local de l'EPFZ 1969.
— *Directives pour l'aménagement local, régional et national*. Dito.
Open Space in California. *Issue and Options*. Terry Roloff.
-

Revue et périodiques

- Anthos*.
Architecture d'Aujourd'hui N° 112. Février-Mars 1964.
Cahiers de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Île de France. Paris, N° 53, décembre 1978, N° 55, Juin 1979.
Urbanisme. N° 75-76.
Urbanistica. Mars 1963.



Un espace vert indispensable pour la cité très dense d'Avanchet. ▲

Les espaces verts nécessaires à tous les habitants du Lignon ont été ▼ préservés.





Grâce à la fermeté des habitants les espaces du secteur des Libellules ▲ ont été sauvegardés.

À Ballexert, la commune a acheté les terrains qui ont permis la création ▼ de parcs et d'un jardin Robinson.

