

Zeitschrift:	Itinera : Beiheft zur Schweizerischen Zeitschrift für Geschichte = supplément de la Revue suisse d'histoire = supplemento della Rivista storica svizzera
Herausgeber:	Schweizerische Gesellschaft für Geschichte
Band:	22 (1999)
Artikel:	L'importance de Maurice Braillard pour l'urbanisme européen
Autor:	Secchi, Bernardo
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1078044

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 08.02.2026

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

L'IMPORTANCE DE MAURICE BRAILLARD POUR L'URBANISME EUROPÉEN

BERNARDO SECCHI

C'est à Genève que j'ai commencé à m'intéresser à Braillard urbaniste à partir de la première moitié des années 1980. Jusqu'alors Braillard m'était presque inconnu. Je n'en ressens aucune culpabilité. Lorsqu'on explore les différents travaux d'histoire de l'urbanisme moderne en Europe, on constate que Braillard ne s'y trouve pas. La référence que fait Paolo Sica¹, qui d'ailleurs a lui aussi enseigné à Genève, n'est pas suffisante pour faire de Braillard un des pionniers de l'urbanisme moderne en Europe (au sens historiographique très spécifique de Pevsner). J'ai découvert Braillard et le plan directeur de 1934-35 ainsi que le plan de zones de 1936-37 grâce au Centre de recherche sur la rénovation urbaine, à Alain Léveillé et à l'entourage d'André Corboz². Dès lors, et à partir de la fin des années 1980, des études plus approfondies nous ont permis de connaître avec des détails l'activité de Braillard, les précédents et le contexte du plan directeur et du plan de zones³. En ce qui me concerne, je me suis plusieurs fois interrogé quant à l'importance de ce plan et, par conséquent, de celle de Maurice Braillard pour l'urbanisme européen.

1. Si l'on regarde le plan de 1935, au premier coup d'oeil, on est gêné. Par sa figuration abstraite, le plan directeur apparaît comme une application extrême, sinon extrémiste, des principes et des matériaux de l'urbanisme des avant-gardes, tel qu'on l'avait expérimenté dans les quartiers de Francfort, de Berlin, ou de Zurich. Une application extrême qui utilise les

¹ Paolo SICA, *Storia dell'urbanistica. Il Novecento*, Roma, 1978, p. 620. L'auteur cite Braillard pour la Cité Viesseux et le projet du quartier de Saint-Gervais mais ne fait aucune référence au plan directeur de 1934-35 ni au plan de zones de 1936-37.

² Alain LÉVEILLÉ, "Genève. Plan directeur 1935. Maurice Braillard", in *Archithèse*, No 2, 1984, p. 30-33.

³ Marina MASSAGLIA, *Maurice Braillard. Architecte et urbaniste*, Genève, 1991; Fondation Braillard Architectes, *Maurice Braillard, pionnier suisse de l'architecture moderne*, Genève, 1993; Cristina BIANCHETTI, "Modernizzazione e poetiche dello spazio urbano", in *Casabella*, No 604, 1993; Sylvain MALFROY, Bruno MARCHAND, "En marge des dogmes du logement économique", in *Faces*, No 33, 1994.

mêmes matériaux et les mêmes principes pour la ville entière: voilà qui est plutôt rare Il n'est pas nécessaire de souligner les différences importantes entre des projets qui n'aspirent pas à se réaliser, tels que la "ville industrielle" de Tony Garnier et "la ville radieuse" de Le Corbusier et des projets comme celui de Braillard qui, au contraire, ont cette aspiration. Le plan de Genève, bien qu'il ne soit pas utilisé par Braillard comme un document à valeur prescriptive absolue, refuse d'être une "utopie". Effort extrême de l'imagination d'une ville démocratique et moderne, il se veut véhicule des principes qui doivent assurer la "permanente actualité du plan". Inspiré par quelqu'un qui a des responsabilités administratives et des charges politiques importantes, élaboré par le Département des travaux publics, il a pour but principal le "rajeunissement" de la ville, un rajeunissement qui peut aller jusqu'à l'effacement de la ville sédimentaire, de la ville moderne et des traces de distinction sociale liées à son histoire. Ce projet n'a pas de but démonstratif. Il ne se limite pas à démontrer ou à essayer de démontrer par un échantillon ce qui serait possible pour le tout comme la plupart des projets des avants-gardes du Mouvement moderne durant l'entre-deux-guerres. Il a l'ambition de proposer une nouvelle "forme de ville", une ville tout à fait contemporaine et radicalement différente de la ville telle qu'on l'avait connue jusqu'alors. Si j'observe le plan directeur de 1935, il m'apparaît comme beaucoup plus radical et, ce qui compte plus encore, beaucoup plus cohérent envers les principes du Mouvement moderne que le plan d'Amsterdam. Ce dernier est encore très fortement lié aux caractères de la ville moderne⁴.

2. Ceux qui ont étudié le plan directeur et le plan de zones ont pu reconnaître comment à l'abstraction de la figuration correspond une forte subtilité du plan par rapport aux différentes situations induites par la rencontre entre la géométrie du plan et celle du territoire. A la suite de cette analyse, la première apparaît comme beaucoup plus articulée qu'on ne pourrait le soupçonner de prime abord, la deuxième devenant occasion et prétexte pour affirmer la valeur de l'expérience sensible, sinon esthétique des lieux.

Cette analyse en profondeur révèle l'importance, dans le plan directeur et dans le plan des zones, des concepts de répétition, de sérialité et de structure. L'espace urbain du plan directeur et du plan de zones n'est pas

⁴ Helma HELLINGA, *The general expansion plan of Amsterdam, Het Nieuwe Amsterdam 1920-1960*, Delft, 1983.

homogène au sens de l'espace isotrope et infini de la ville moderne du XIXe siècle. Les différences qu'il établit ne sont pas des différences entre les niveaux qualitatifs, voire de valeur, au point qu'elles puissent se traduire en différences sociales. La répétition et la sérialité qui marquent d'une manière évidente le plan directeur, la maille qui l'organise, ont une tout autre origine, une tout autre valeur et signification et c'est justement pour cette raison que les deux plans se situent au même niveau théorique et qualitatif que d'autres plans de la même période, le plan d'Amsterdam par exemple, le plan de Dessau par Hilberseimer (1932), le projet de Sabaudia par Piccinato ou encore des projets de villes nouvelles en Union soviétique ou l'activité presque contemporaine de Hannes Meyer.

Autrement dit, il faut observer comment, dans le plan directeur, la répétition d'une série d'éléments bâtis (essentiellement les barres avec la spécificité de leur ancrage au sol) s'insère dans la trame de la voirie et donne lieu à de petits déplacements systématiques, à de petites et systématiques modifications des rapports entre le bâti et l'espace ouvert. Tout cela s'inscrit dans une maille plus large et aérée formée par les grands espaces ouverts, y compris les pénétrantes du plan de zones⁵. On s'aperçoit dès lors qu'il y a dans les deux plans de Braillard quelque chose qui les rend très importants pour l'urbanisme européen. C'est de ce quelque chose en plus dont, par un long détour, je vais m'occuper. Ma conclusion sera que l'historiographie de l'architecture et de l'urbanisme de l'entre-deux-guerres, trop concentrée peut-être au niveau international sur les CIAM et les pionniers à la Pevsner, n'a pas su voir les "autres modernes" et, en particulier, les problèmes généraux et les solutions que proposait ce plan, étudié par un homme qui de plus ne voyageait pas!

3. Charles Rosen a écrit en 1975 une très belle biographie d'Arnold Schoenberg⁶. Dans ce petit livre, par une métaphore architectonique,

⁵ Le plan directeur comme le plan de zones sont organisés par une maille orthogonale qui s'enchevêtre habilement dans une figure radiale. On peut facilement observer que la maille orthogonale était déjà inscrite dans le système des permanences du territoire genevois. Voir Alain LÉVEILLÉ, *Atlas du Territoire genevois, permanences et modifications cadastrales aux XIXe et XXe siècles*, vol. 1 et vol. 2, Genève, 1993 et 1997.

⁶ Charles ROSEN, *Schoenberg*, Londres, 1976. Voir aussi mon article dans R. NERI et P. VIGANÒ, *La modernità del classico*, Venise, 1998. Cette idée a aussi été utilisée

Rosen, qui avait déjà publié un essai sur le style classique en histoire de la musique⁷, avance l'hypothèse selon laquelle la musique entre la renaissance et le XIXe siècle, pendant la longue période que l'on appelle "moderne" et qu'on pourrait aussi nommer "perspective", était fondamentalement le résultat de la composition et de l'intégration d'une série de grands blocs de matériaux musicaux préfabriqués, matériaux qu'on avait élaborés pendant une longue histoire. Selon Rosen, le langage commun du temps de Mozart était, pour l'essentiel, l'acceptation généralisée de ces grandes unités, parfois très longues, placées à certains endroits stratégiques. Ce qui a disparu, entre Mozart et Schoenberg, c'est la possibilité de faire recours à ces grands blocs de matériaux musicaux préfabriqués. A la fin du XIXe siècle, ces blocs étaient devenus inacceptables aux yeux de compositeurs stylistiquement aussi différents que Debussy, Schoenberg et Scriabine. Leur emploi tournait immédiatement au pastiche. Avec Schoenberg, Webern et Berg, on commence à écrire la musique note par note. Permettez-moi de renverser la métaphore diagnostique de Rosen. Même la ville, entre la Renaissance et le XIXe siècle, a été bâtie au moyen de la composition, disposition et intégration de grands blocs de matériaux préfabriqués, matériaux qui avaient été étudiés et mis au point le long d'une histoire très longue. Le Belvédère de Bramante au Vatican, par exemple, avec ses dénivellations, le forum, la cour, les escaliers, le jardin, les fontaines, pourrait bien être un morceau de ville. L'épigraphe sur le mur extérieur et une médaille commémorative de Jules II parlent d'ailleurs du Belvédère comme d'une *via*. Selon A. Bruschi, la négation de la valeur autonome de chaque objet architectonique et l'accentuation de la représentation scénique globale, la valorisation de l'espace ouvert en soi, les dimensions mêmes du Belvédère, lui donnent une valeur idéale d'espace urbain. Ce n'est pas par hasard qu'il inaugure une série de projets et de réalisation spectaculaires non seulement de villas et de jardins, mais aussi des espaces urbains durant la période baroque⁸. Ces matériaux, boulevards, promenades, cours, places, squares, loggias, jardins, porches, kiosques, *public interiors*, îlots, etc., ont progressivement gagné l'espace urbain au long d'une recherche continue de l'unité visuelle qui deviendra

dans des intentions différentes par Alan COLQUHOUN, *Architettura e Storia*, Bari-Rome, 1989, p. 215.

⁷ Charles ROSEN, *The classical style. Haydn, Mozart, Beethoven*, New York, 1971.

⁸ Arnaldo BRUSCHI, *Bramante*, Londres, 1973 (édition italienne Rome-Bari, 1973, p. 167).

"recherche de l'infini"⁹, d'une perméabilité, d'une transparence et d'une régularité généralisées. Les éléments de ce nouveau langage urbain, qui à partir de la Renaissance s'oppose à la juxtaposition parataxique de la ville médiévale, sont les tracés qui marquent le "vide perspectif" et les émergences architectoniques disposées d'une manière stratégique à certains endroits dans le même espace.

A la fin du XIXe siècle, ce parcours a sa conclusion. Le langage est codifié et réduit mais, en même temps, il a rempli, dans une grande unification linguistique, la totalité de l'espace urbain, en donnant lieu à des "figures" fondamentales: la centralité, la régularité, le récit. Le centre s'oppose à la périphérie, les tracés réguliers et les émergences construisent la narrativité de la ville. Au moyen de ces figures, on représente dans la ville une idée d'ordre : d'ordre physique, économique, social, institutionnel et des idées, une métaphysique qui, dans le pastiche éclectique, commande chaque identité et chaque spécificité. L'espace public n'est plus à cette époque l'espace collectif, celui de la sociabilité, et ceci bien avant l'arrivée de l'automobile. Les politiques sociales et urbaines, souvent à travers la politique du logement, ont enfermé depuis longtemps la famille, invention de la société urbaine industrialisée, dans l'espace privé. Le XIXe siècle, d'ailleurs, comme l'a montré Walter Benjamin, est aussi le siècle de l'invention des loisirs, du panorama et de l'exposition, de la spectacularisation de la société et de ses activités¹⁰. Boulevards, places, jardins, kiosques ont une utilisation et une signification différente, plus ambiguë que durant la Renaissance et les siècles précédents¹¹. Au tournant du siècle, avant les avant-gardes des années dix et vingt, une "rupture violente", comme dit Le Corbusier, fait que la ville est, tout d'un coup, écrite "note par note".

4. A L'origine de cette nouvelle forme de ville, on a évidemment différents phénomènes qui révèlent les contradictions de la *Grossstadt*, laquelle s'était formée entre le XVIe et le XIXe siècle¹². Le mouvement hygiéniste, l'énorme accroissement du capital fixe, la séparation progressive du sujet

⁹ Leonardo BENEVOLO, *La ricerca dell'infinito*, Rome, 1991.

¹⁰ Philippe HAMON, *Expositions. Littérature et architecture au XLVe siècle*, Paris, 1989.

¹¹ Voir par exemple ce qu'en dit S. FREUD, *Introduzione alla psicoanalisi*, Turin, Bollati-Boringhieri, p. 336-337.

¹² Werner SOMBART, *Liebe, Luxus und Kapitalismus* [1912], Munich, 1967.

du fond de scène de la société, tout amène à diviser et éloigner, à faire remarquer l'importance de l'espace "entre les choses", c'est-à-dire de l'espace ouvert. Tout concourt à produire encore l'autonomie de l'objet d'architecture, du sujet social, de ses activités et de ses entreprises. Tout cela enfin modifie notre stratégie de l'attention, notre sensibilité par rapport à l'espace urbain.

On peut observer cette modification dans les écrits de Poe (*L'homme des foules*), de Flaubert (*L'Education sentimentale*) et de Joyce (*Ulysse*). C'est le rythme joycien qui nous trouble, qui nous apparaît difficile à lire et à comprendre et qui est à l'origine de nos doutes. Décontextualisation, absence de référentialité, spectacularisation, sérialité, émotivité irrationnelle, ne peuvent plus être considérés comme des caractères négatifs, puisqu'ils sont les dominantes des formes de communication actuelles.

Ceux qui ont étudié la ville contemporaine sans la considérer comme une forme dégradée de la ville ancienne ou de la ville moderne, ceux qui ont étudié la "città diffusa", la "ville dispersée", la "nébuleuse urbaine", l'"hyperville" en essayant de la comprendre avant de la juger et de la condamner, ont dû reconnaître qu'un de ses caractères fondamentaux est justement sa mise à l'écart de l'espace perspectif, son écriture "note par note", parcelle par parcelle, objet par objet, sujet par sujet. Ce mode d'inscription pose, dans la musique comme dans la ville, dans les arts visuels et la littérature, des problèmes importants. D'un côté, le fragment, même si on le conceptualise comme accident analytique; de l'autre, les traces du passé, la permanence et la persistance, leurs modifications, les changements de sens, autrement dit l'unité, la multiplicité et la nature forcément historique du projet d'architecture et d'urbanisme.

5. "La musique occidentale, en tout cas depuis 1500, s'est organisée en termes de correspondance symétrique et même d'influences réciproques entre les aspects les plus généraux de la forme et les plus petits détails"¹³, entre la partie et le tout. Un manque de correspondance a été souvent le premier mouvement expressionniste, la *sprezzatura* comme *straniamento*, déplacement, *ostraneniye*¹⁴, mais le plus souvent ce manque produit un

¹³ Charles ROSEN, *Schoenberg...op.cit.*, p. 44.

¹⁴ Victor SHKLOVSKY, *Teoria formalnovo metoda*, Leningrad, 1927. Trad. anglaise sous le titre "The Theory of the Formal Method", in Lee.T. LEMON et Marion J. REIS, *Russian Formalist Criticism*, Lincoln, 1965.

effet d'étrangeté qui peut devenir en littérature comme dans la ville insupportable.

Parmi les stratégies les plus importantes pour donner unité aux matériaux musicaux, littéraires et urbains, il y a l'effort d'insérer les dits matériaux dans un code linguistique (classique, anticlassique) ou encore mieux dans un "ordre du discours" (Foucault), par exemple dans un récit, avec la création d'une série de séquences et de hiérarchies ainsi que l'utilisation de métaphores qui construisent une continuité entre le détail et le tout.

On sait que Schoenberg, Berg et Webern donneront une solution à ce problème, dans un premier temps avec la miniaturisation des séquences, réduites à la longueur d'une minute ou deux, petits morceaux de ville, *Siedlungen*, quartiers, grands ensembles, fragments résolus en eux-mêmes et ensuite, avec la sérialité, comme chez Braillard. La sérialité nous apparaît maintenant comme une réponse, ou bien comme la recherche d'une réponse à un problème aujourd'hui encore sans solution.

On pourrait évidemment donner des réponses différentes, faire retour au passé, affirmer comme d'autres l'ont fait que, depuis la révolution industrielle, une tradition de construction de la ville s'est interrompue et qu'il faudrait recommencer à partir de cette interruption, soit à partir de la fin du XVIII^e siècle. Ou bien faire recours à une politique d'embellissement, voire à une stratégie du passage de l'objet à son contexte, ou encore recourir à la métaphore organique, à une manière de conceptualiser la division du travail à l'intérieur de l'espace urbain et à l'intégration des différentes parties de la ville. A moins de suivre la politique des désurbanistes et d'imaginer la ville dans un parc pour retrouver dans la gestion de la nature les éléments d'une structure de l'espace urbain. Contrairement à la plupart de ses contemporains, Braillard choisit, comme je l'ai déjà dit, la répétition et la sérialité, la ligne qui est en même temps la plus concrète et la plus abstraite et qu'il applique aux différents éléments constitutifs de la ville (et à l'immeuble-barre en particulier), au tissu urbain (et à l'insertion des différents éléments bâties dans la maille viaire en particulier) ainsi qu'à la structure territoriale de la région (et à la gestion de la verdure en particulier).

6. Durant l'hiver 1939-1940, Strawinsky donne des cours à Harvard. Ils ont été publiés sous le titre de "poétique musicale", livre qui est devenu célèbre et qui est important non seulement pour comprendre la pensée

musicale de Strawinski, mais aussi pour approcher la théorie de la composition au XXe siècle et son retour néo-classique¹⁵. Strawinsky explique la nécessité d'un retour au néo-classicisme dans les pages de la *Chronique de ma vie* qui se réfèrent à l'année 1927, c'est-à-dire postérieurement à la période néo-classique de Picasso dont on l'a souvent, à tort ou à raison, rapproché. C'est une période où il vivait tout près d'Annecy : "Dès que j'ai commencé à pénétrer dans la matière (de l'*Oedipus*), le problème de la tenue dans une oeuvre musicale s'est posé en toute sa gravité. J'utilise ici tenue non dans le sens littéral du mot, dans dans un sens plus vaste, avec une portée plus grande. Comme le latin, qu'on n'utilise plus dans la vie de tous les jours, m'imposait une certaine tenue, le langage musical demandait une convention capable d'enfermer la musique dans des limites rigoureuses l'empêchant de se disperser suivant les divagations, souvent dangereuses, d'un auteur. Quant à moi, je m'imposais cette restriction volontaire en choisissant une forme linguistique sanctionnée par le temps, pour ainsi dire homologuée"¹⁶. On retrouve des idées semblables sous une forme moins autobiographique dans les cours donnés à Harvard à la fin des années 1930.

Je ne prétends pas que Braillard ait été influencé, par l'entremise d'Ernest Ansermet, par le néo-classicisme de Strawinsky. Je n'ai aucun argument pour l'affirmer. Ce que je veux dire par contre, c'est que Braillard est plongé dans le même climat et obsédé par les mêmes problèmes. Climat et problèmes sont les mêmes pour le plan de Genève, celui d'Amsterdam et pour la plupart des plans présentés et discutés, notamment par les Suisses, sur le Patris II. Ils sont communs à la Charte d'Athènes et aux textes fondamentaux de la fin de la période de l'entre-deux-guerres tout comme à Strawinsky et à Schoenberg (même si on les a considérés comme antithétiques).

Face à la destructuration et à la dissolution progressive de la ville européenne telle qu'on l'avait bâtie entre la Renaissance et le XIXe siècle, ville que j'appellerais "moderne", face à la fragmentation et à la dispersion de la ville contemporaine, face à l'émergence de l'autonomie irréductible du sujet physique et social, l'urbanisme traditionnel, soit l'urbanisme des travaux publics et du *zoning*, tout comme celui des provocations des

¹⁵ Igor STRAWINSKY, *Poetics of Music*, cité ici dans la traduction italienne publiée à Milan en 1983. Les textes des cours ont été publiés en français par Harvard University Press en 1942.

¹⁶ Igor STRAWINSKY, *Chroniques de ma vie*, Paris, 1935.

avant-gardes futuristes, expressionnistes, dadaïstes et surréalistes, n'arrivaient pas à proposer et surtout à gérer des solutions viables et cohérentes. De tels objectifs sociaux, Braillard, urbaniste et homme politique, les fait siens ; il se propose de les atteindre. Et pourtant, ces objectifs peinent à devenir programme politique et à trouver des solutions avec un certain degré d'universalité. Braillard, dans ses deux plans, accepte que la ville contemporaine soit quelque chose de neuf et de radicalement différent de la ville "moderne". Il pense que ce ne doit pas être une simple version dégradée de la première, une version qu'il faut corriger. Il essaie de donner, avec la répétition de la sérialité dans le plan directeur et avec la structure des espaces ouverts dans le plan de zones, une réponse qui soit à la hauteur des problèmes que la nouvelle forme de ville présente. Il tente de donner une solution douée d'une certaine "tenue", d'une grande dignité dans la longue durée. C'est pourquoi Braillard est néo-classique. Dans son néo-classicisme se manifeste aussi une administration socialiste qui se veut progressiste et qui veut donner une "tenue" et une dignité formelle à sa politique sociale et égalitaire. On ne peut pas promettre l'égalité des citoyens comme une solution éphémère.

Van Eesteren à Amsterdam vient des expériences de Stijl, de l'élémentarisme, du projet pour le Rokin et trouve son unité et la "tenue" du projet et de la ville dans la référence à la grande leçon d'Amsterdam¹⁷, à la continuité de son histoire urbaine et de sa figuration. Braillard, au contraire, vient d'une réflexion sur l'architecture nationale et fait *tabula rasa*, comme Schoenberg. Si l'on avait compris cette intention, alors peut-être que le plan de Braillard aurait eu une toute autre fortune dans l'histoire de l'urbanisme européen.

Le voyage futain traduit par nos vues de culture régulièrement alignées le long des tracés de route, espacées avec un respect scrupuleux des distances aux limites de propriété entièrement délimitées par des points de bords à la corde, qui encadrent toute affirmation de la verticale. On voit cependant se produire des ensembles qui font écho au fil d'ameublement courtes d'une certaine unité entre lesquels les colonnes et la verrière, les plinthes et les murs, les horizontales et les verticales, les traits de varie et les échafaudages, les formes résidentielles et les services de production sont coordonnées au sein d'une composition (le plan de quartier) qui intègre en plus des critères très spécifiques (identité du droit à l'autorisation de soi et stabilité des paramètres techniques nouveaux).

¹⁷ Giovanni ASTENGO, "La lezione di Amsterdam", in *Urbanistica*, No 2, 1949.

protection. La protection de l'environnement peut être assurée par la recherche et le développement de technologies énergétiques et industrielles qui respectent l'environnement, mais aussi par la promotion d'activités économiques et industrielles qui contribuent à la sécurité énergétique tout en protégeant l'environnement. Les technologies énergétiques et industrielles doivent être développées de manière à minimiser les impacts négatifs sur l'environnement et à maximiser les bénéfices pour l'économie et la sécurité énergétique. Les industries doivent également adopter des pratiques responsables et durables pour réduire leur impact environnemental et contribuer à la sécurité énergétique. Les gouvernements doivent encourager et soutenir ces efforts par le biais de politiques et de réglementations appropriées.

Il existe plusieurs types de technologies énergétiques et industrielles qui contribuent à la sécurité énergétique. Ces technologies peuvent être classées en fonction de leur nature et de leur fonction. Par exemple, les technologies de production d'énergie renouvelable (comme l'énergie solaire et éolienne) contribuent à la sécurité énergétique en fournissant une source d'énergie durable et abondante. Les technologies de stockage d'énergie (comme les batteries et les pompes à chaleur) contribuent à la sécurité énergétique en permettant de stocker l'énergie produite et de la délivrer lorsque nécessaire. Les technologies de transmission et de distribution d'énergie contribuent à la sécurité énergétique en assurant la distribution sûre et fiable de l'énergie à tous les utilisateurs.

Il existe plusieurs types de technologies énergétiques et industrielles qui contribuent à la sécurité énergétique. Ces technologies peuvent être classées en fonction de leur nature et de leur fonction. Par exemple, les technologies de production d'énergie renouvelable (comme l'énergie solaire et éolienne) contribuent à la sécurité énergétique en fournissant une source d'énergie durable et abondante. Les technologies de stockage d'énergie (comme les batteries et les pompes à chaleur) contribuent à la sécurité énergétique en permettant de stocker l'énergie produite et de la délivrer lorsque nécessaire. Les technologies de transmission et de distribution d'énergie contribuent à la sécurité énergétique en assurant la distribution sûre et fiable de l'énergie à tous les utilisateurs.

Il existe plusieurs types de technologies énergétiques et industrielles qui contribuent à la sécurité énergétique. Ces technologies peuvent être classées en fonction de leur nature et de leur fonction. Par exemple, les technologies de production d'énergie renouvelable (comme l'énergie solaire et éolienne) contribuent à la sécurité énergétique en fournissant une source d'énergie durable et abondante. Les technologies de stockage d'énergie (comme les batteries et les pompes à chaleur) contribuent à la sécurité énergétique en permettant de stocker l'énergie produite et de la délivrer lorsque nécessaire. Les technologies de transmission et de distribution d'énergie contribuent à la sécurité énergétique en assurant la distribution sûre et fiable de l'énergie à tous les utilisateurs.