

LA VILLE DE DEMAIN



Illustration de Luc Schuiten

Les Ziconofages

Stage vidéo au CAUE 34

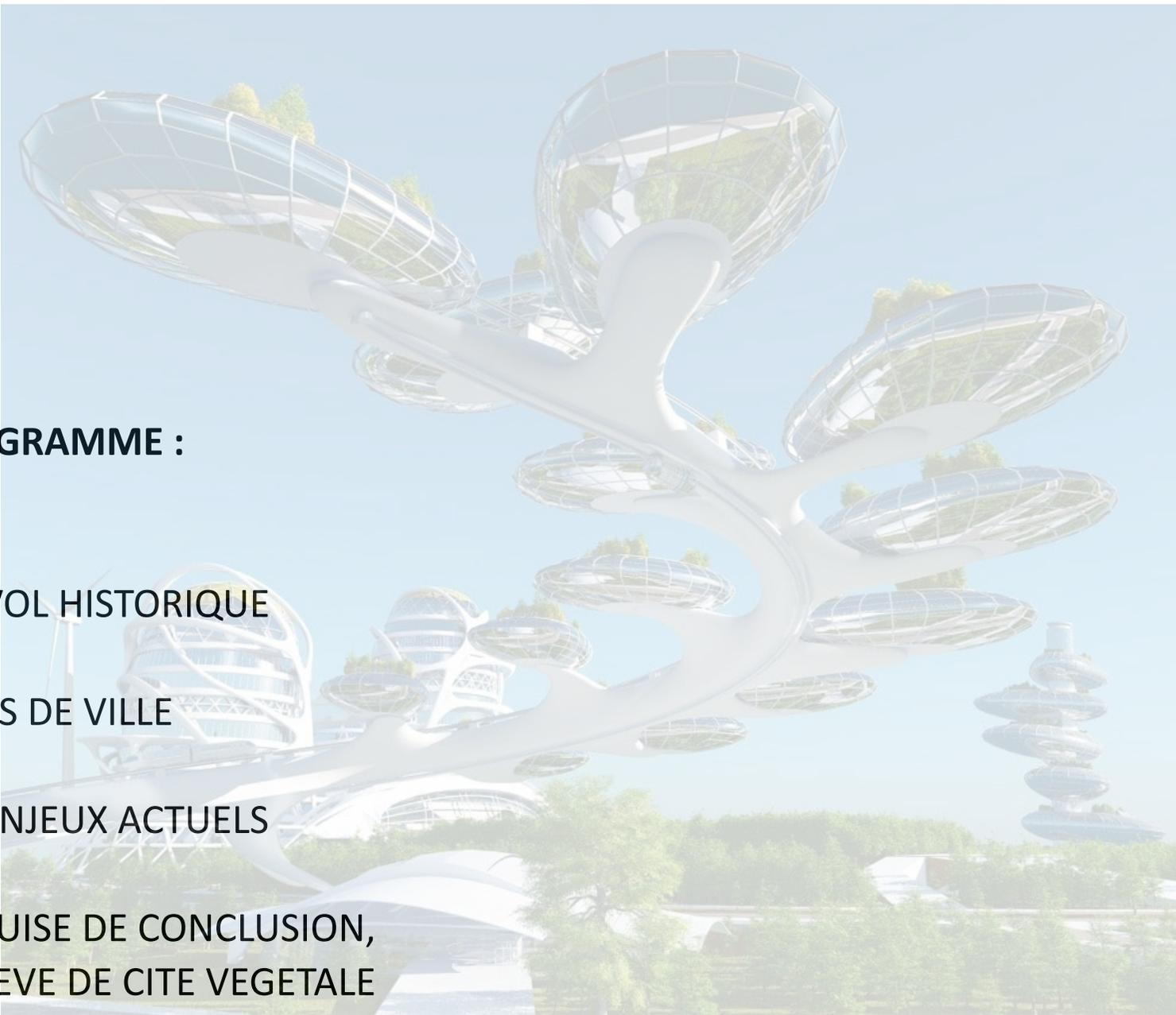
25 octobre 2021

34

Hérault

c | a.u.e

Conseil d'architecture, d'urbanisme
et de l'environnement



AU PROGRAMME :

1 - SURVOL HISTORIQUE

2 - REVES DE VILLE

3 - LES ENJEUX ACTUELS

4 - EN GUISE DE CONCLUSION,
UN REVE DE CITE VEGETALE

1 - SURVOL HISTORIQUE

PREAMBULE

L'homme vit sur Terre depuis environ **600 000 ans**.

Pendant 590 000 ans, la population humaine ne dépasse alors pas les dix millions, soit la population actuelle du centre de Tokyo ou de New York.

Les hommes sont alors nomades et vivent de cueillette et de chasse.

Depuis 7 000 ans seulement, entre la Méditerranée et le Golfe Persique, aux abords des fleuves, naissent la ville et la civilisation.

L'agriculture et l'élevage se développent. Les hommes se sédentarisent progressivement.

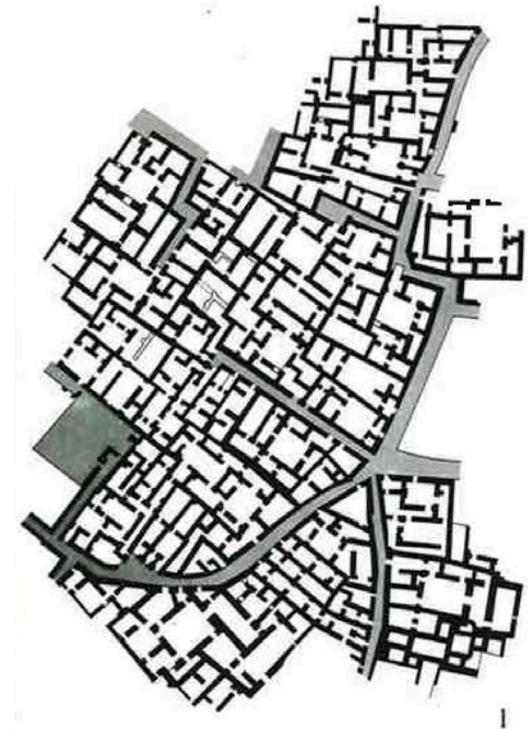
Les plus anciennes civilisations sont nées à proximité d'un fleuve :

- . le Tigre et l'Euphrate pour Sumer, Babylone, Ninive, Assur
- . le Nil pour Memphis et Thèbes.

La domestication des fleuves, l'emploi de leurs alluvions pour l'agriculture, le système d'irrigation par des canaux permettent le développement des premières villes.

Ur : en Mésopotamie (actuel Irak) : véritable ville vers 3300 av. J.-C.

Le centre de la ville mesurait environ 1 300 m. du nord au sud et 900 m. d'est en ouest., pour 17 000 à 27 000 habitants.

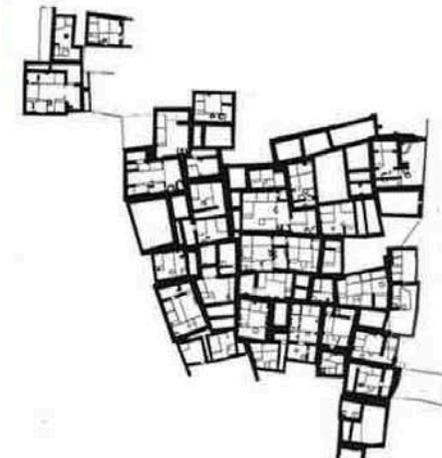


Plans de deux des plus vieilles cités connues au monde :

1. Plan du quartier oriental de la ville d'Ur. D'après M. Coppa, Storia del Urbanistica dalle origini al ellenismo.

2. Plan de la ville de Çatal Höyük. D'après J. Mellaart.

Avec l'aimable autorisation d'Encyclopædia Universalis.



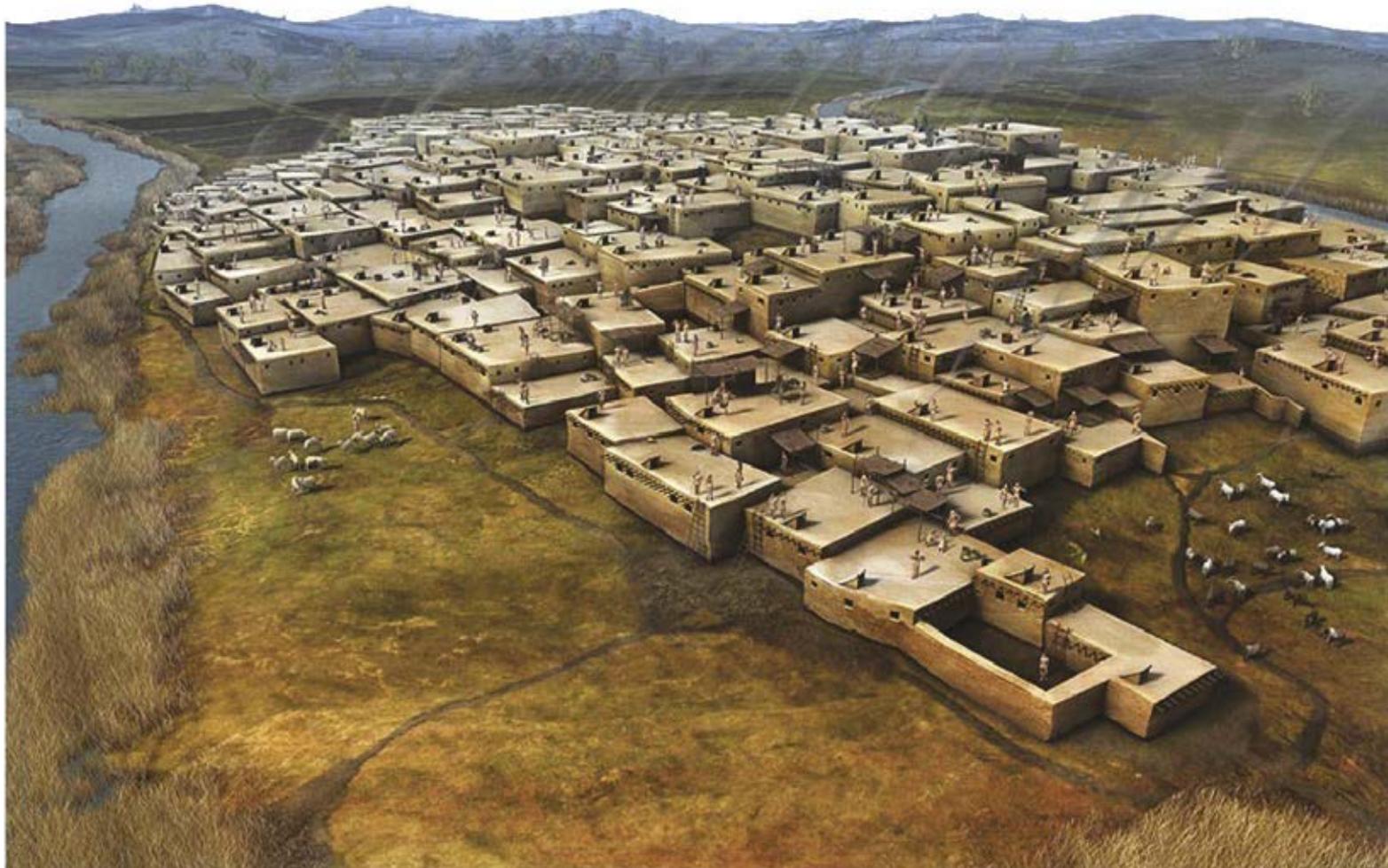


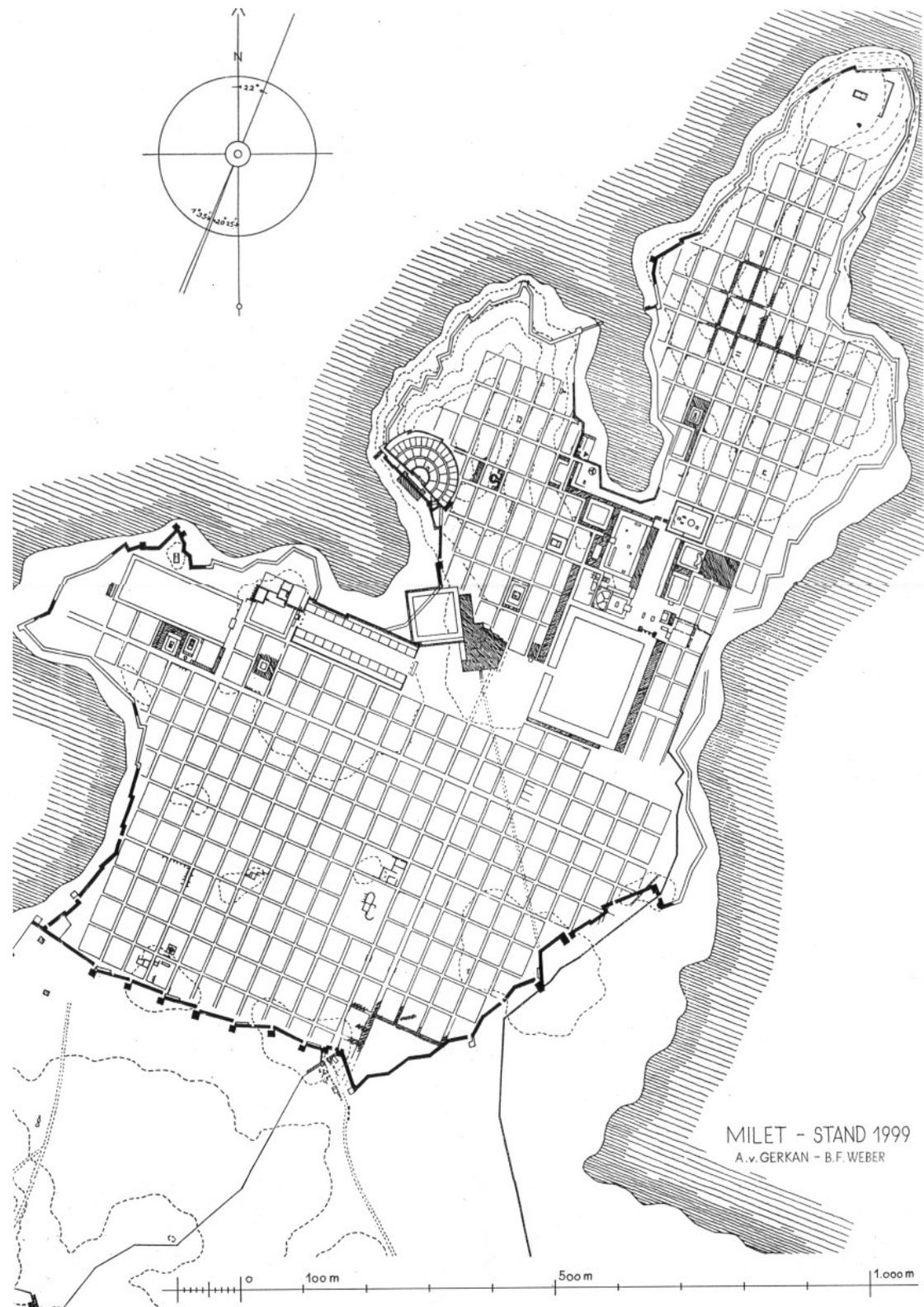
Illustration de reconstitution : Musée des civilisations anatoliennes/Flickr

Catal Höyük (village d'Anatolie : actuelle Turquie) : 7 400 av. J.-C./5 200 av. J.-C.
Pas de rues... on circulait de toit en toit ! Maisons en brique crue.

La ville grecque antique

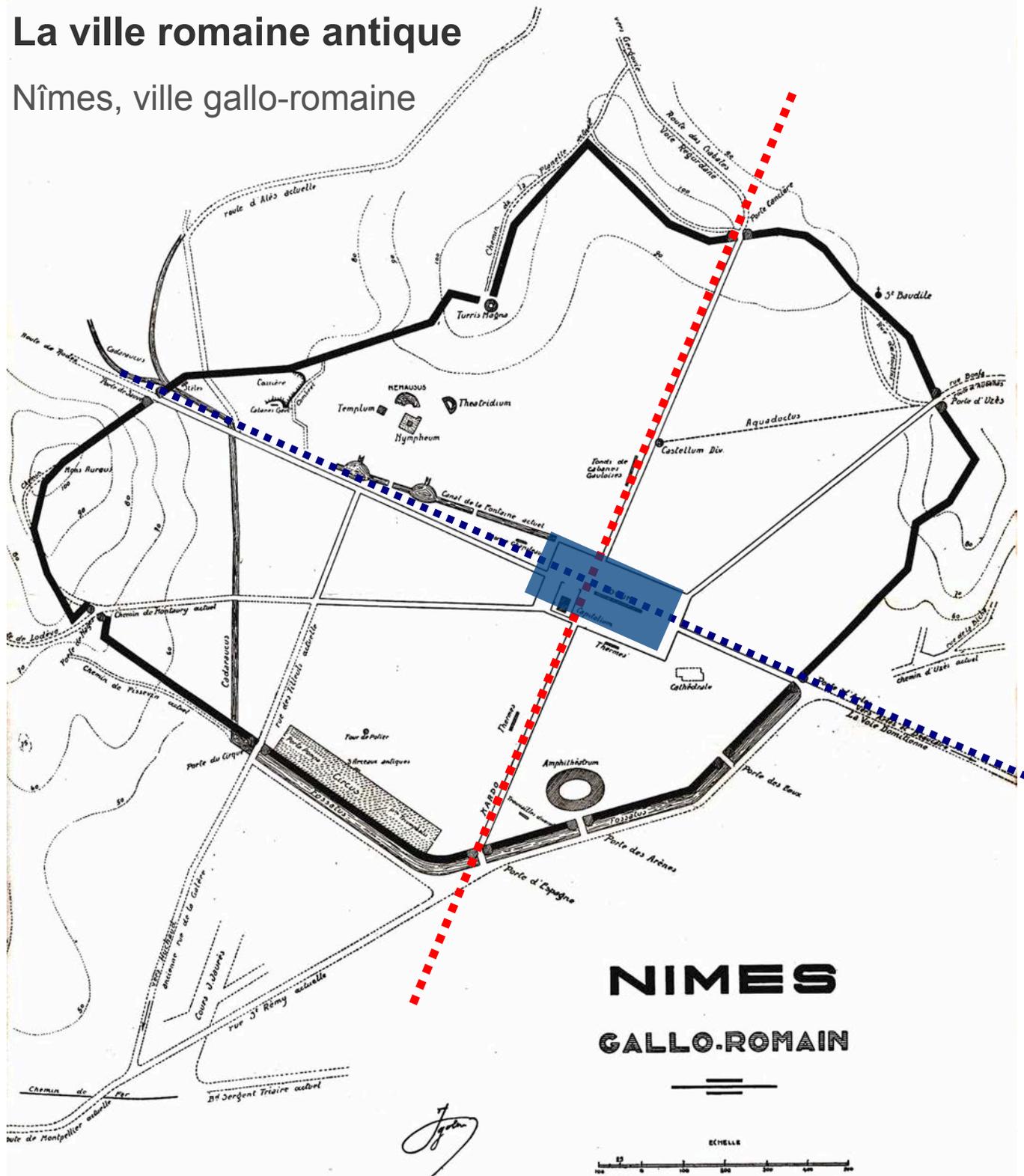
Milet. Environ 500 av. JC.

Hippodamos de Milet, ingénieur, architecte, urbaniste, mathématicien... utilise systématiquement le plan en damier pour organiser les villes, avec des règles d'alignement. Il est l'auteur d'un ouvrage sur l'urbanisme.



La ville romaine antique

Nîmes, ville gallo-romaine



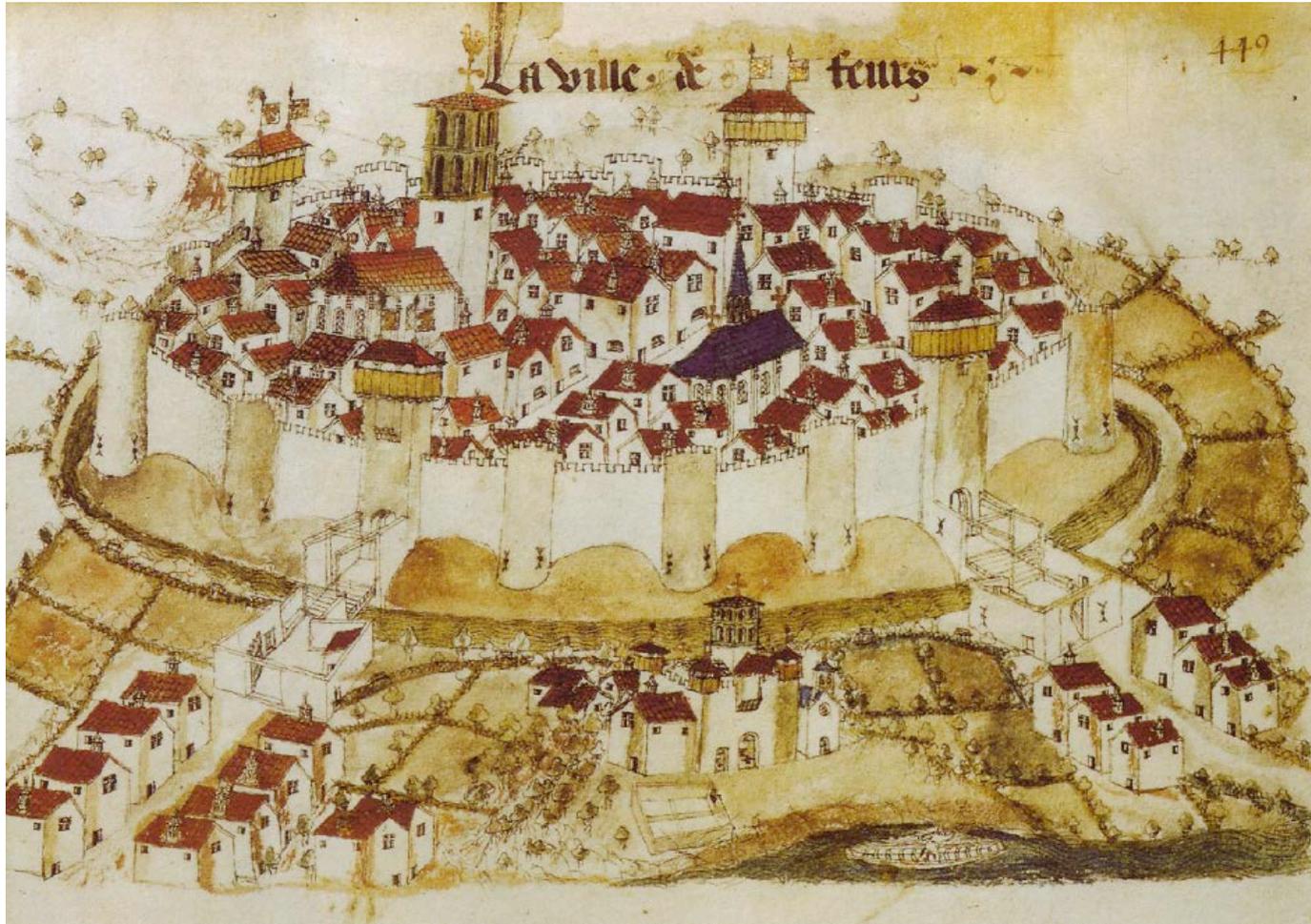
Le tracé des rues s'inspire du plan des camps militaires romains.

2 axes principaux : le cardo (Nord-sud) et le decumanus (est-ouest).

A Nîmes :
enceinte de + de 6 km de long,
40 tours, 22 hectares.

La ville médiévale

Lieu de protection et d'échanges



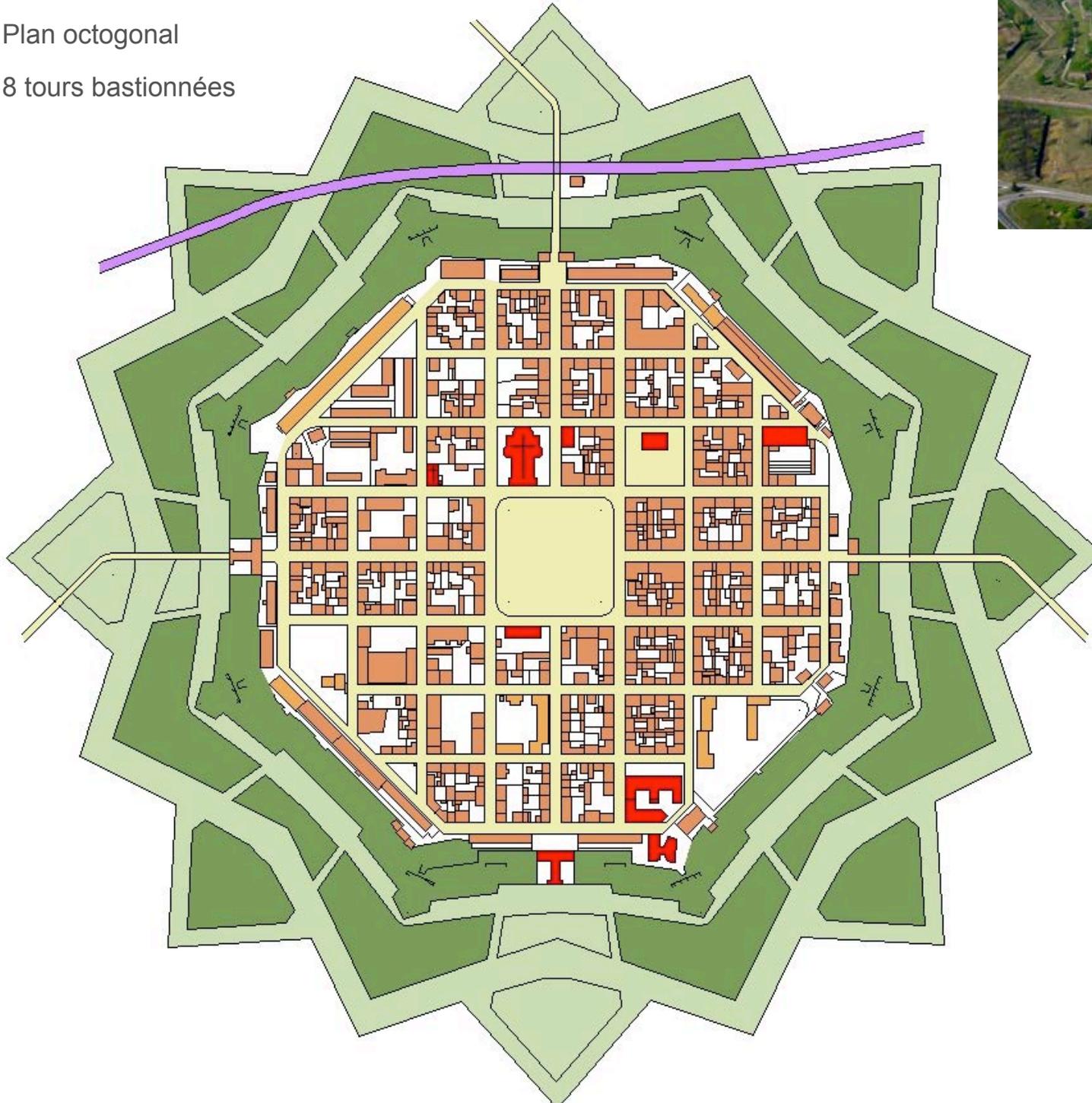
Après la chute de l'empire romain d'Occident (Vème s.), sentiment d'insécurité (invasions barbares). L'urbanisme s'organise de façon radio-concentrique autour de lieux fortifiés : châteaux, églises (monastères ou abbayes). La ville est un monde hermétiquement clos (murailles, pont-levis, portes épaisses...), séparé de son environnement.

L'urbanisme militaire au XVIIe siècle

Neuf-Brisach (Alsace) - Vauban

Plan octogonal

8 tours bastionnées



A partir du XIII^{ème} s., l'utilisation du canon rend caduque la ville fortifiée médiévale.

Vauban (1633-1707), ingénieur, architecte militaire conçoit ou agrandi plus de 180 forteresses (places ou villes fortifiées, forts/châteaux...).

Le *Système Vauban* multiplie les ouvrages extérieurs afin de renforcer la défense.

La ville des architectes visionnaires, au XVIIIe siècle

Les créations manufacturières / La première ville industrielle.

La cité idéale de Chaux de Claude-Nicolas Ledoux, 1774 (Saline royale d'Arc-et-Senans)



Maison du directeur

Cette **Saline Royale** a été voulue par Louis XV. Ledoux unit l'idée de ville et l'idée de nature. Il conçoit une cité verte. Lieux de production et d'habitation sont réunis dans un arc de cercle.

La Cité-jardin au XIXe siècle



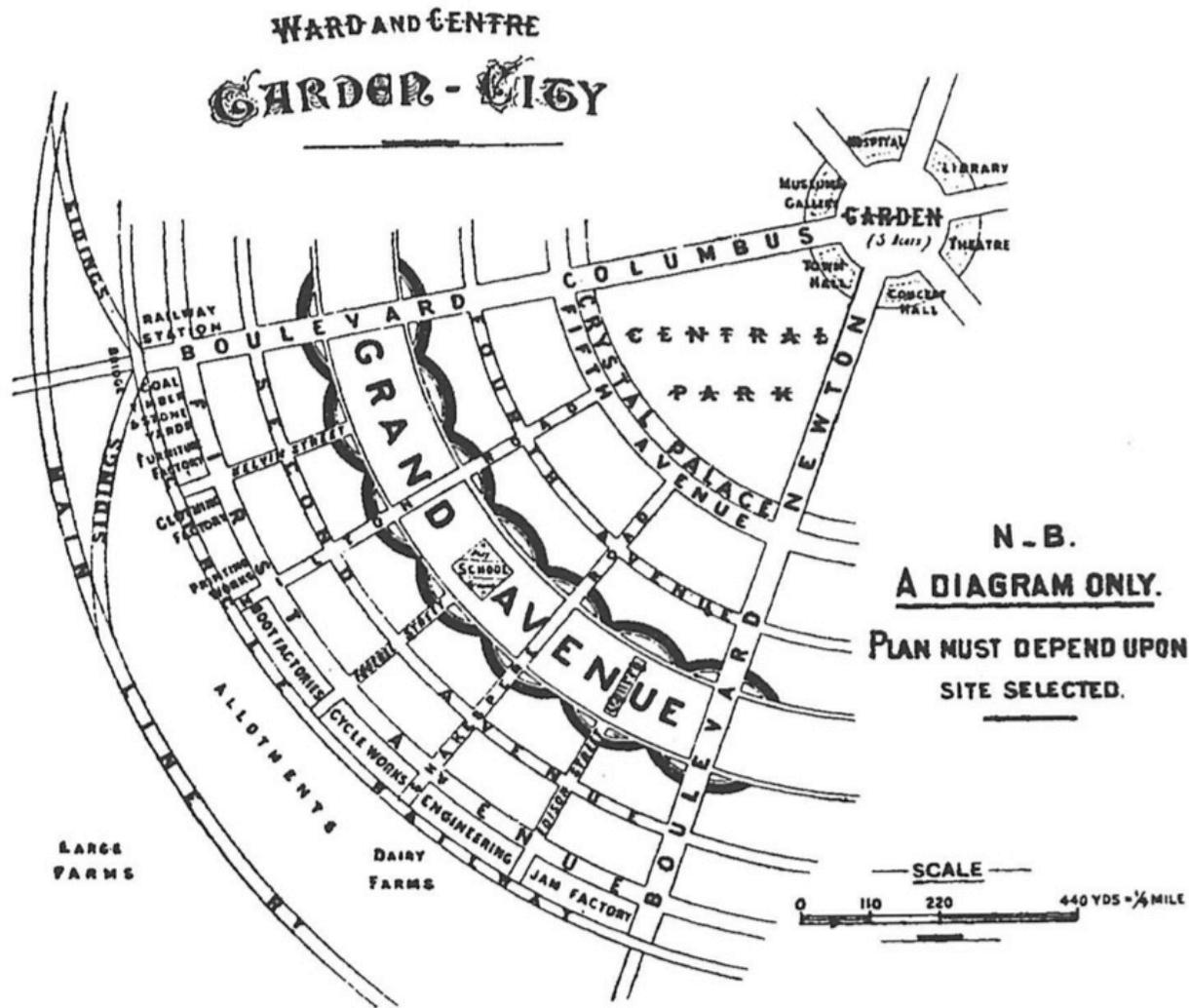
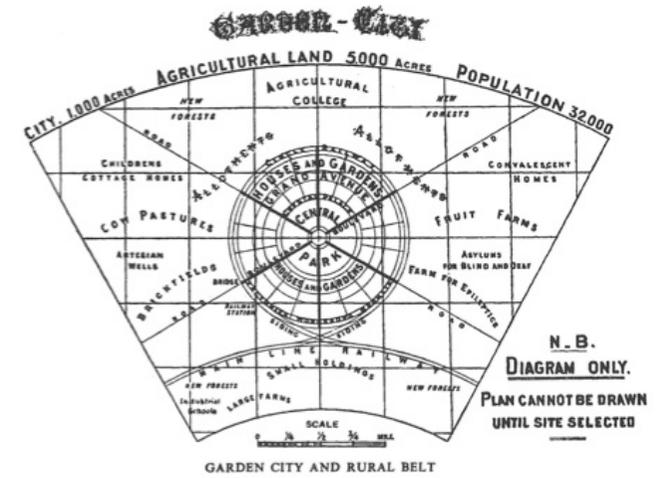
Source : demainlaville.com

La ville de Letchworth, 1ère cité-jardin conçue par Howard

La cité-jardin (ou ville à la campagne) est un concept de l'urbaniste britannique Ebenezer Howard, en 1898, pour pallier les travers du Londres industriel pollué.

C'est une petite ville indépendante des grandes métropoles, associant habitat et emploi. Limitée à 35 000 habitants. Plan radial, en plusieurs couronnes concentriques.

Plan schématique de la Cité-jardin d'Ebenezer Howard, 1898

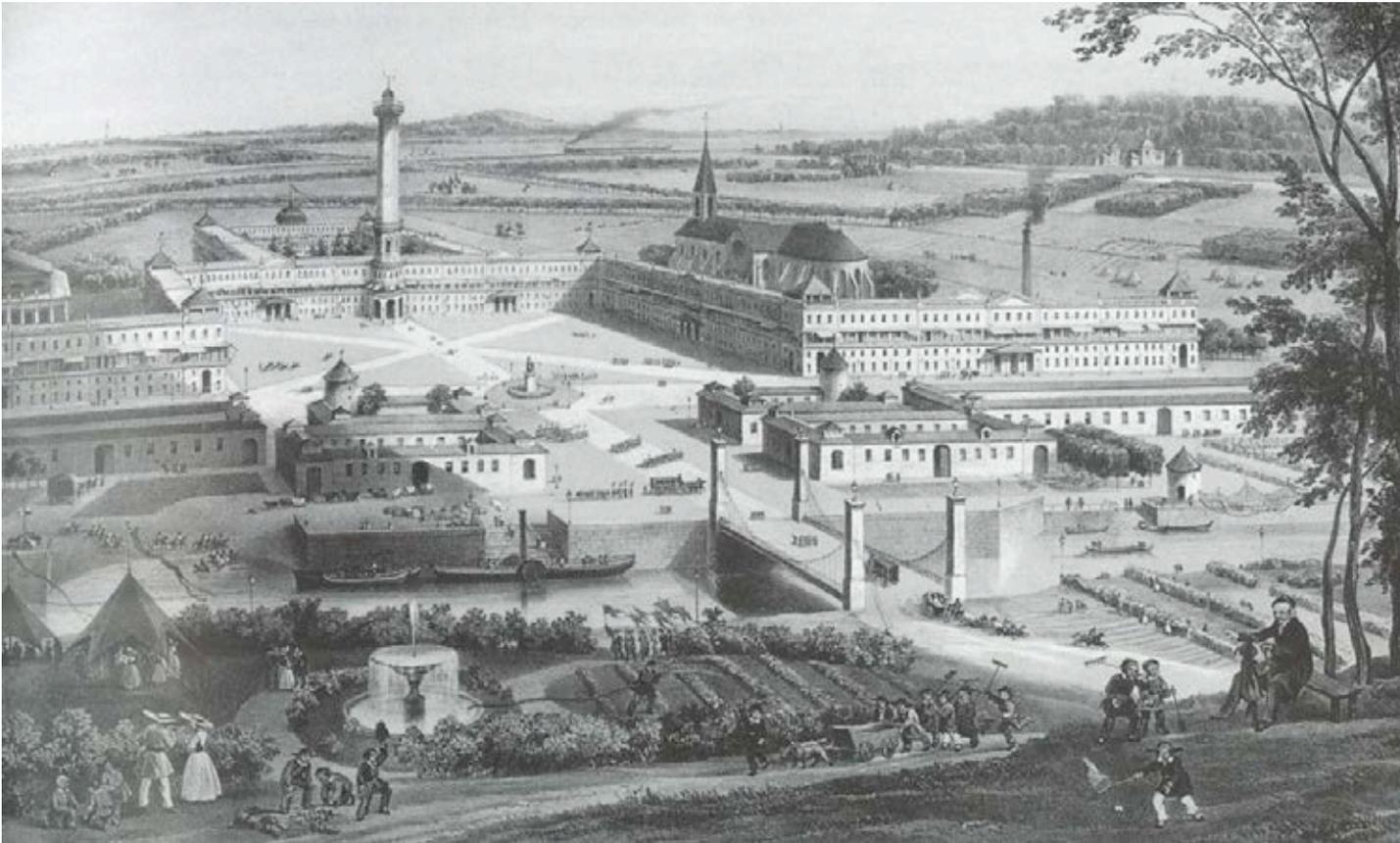


La ville à l'ère industrielle du XIXe siècle

Les utopies hygiénistes et socialistes

Plusieurs visées :

- . Objectif philanthropique / vision idéaliste de la société.
- . L'épanouissement de l'humanité assuré par l'hygiène, l'éducation et la culture.
- . La coopération comme principe.
- . Le culte du travail.



Charles FOURIER (1772-1837, philosophe) projette la création d'une communauté de travail, le « phalanstère ».

Cette sorte d'hôtel coopératif est un véritable espace de vie pouvant accueillir 400 familles (2 000 personnes) au milieu d'un domaine de 400 hectares, où l'on cultive les fleurs et les fruits.

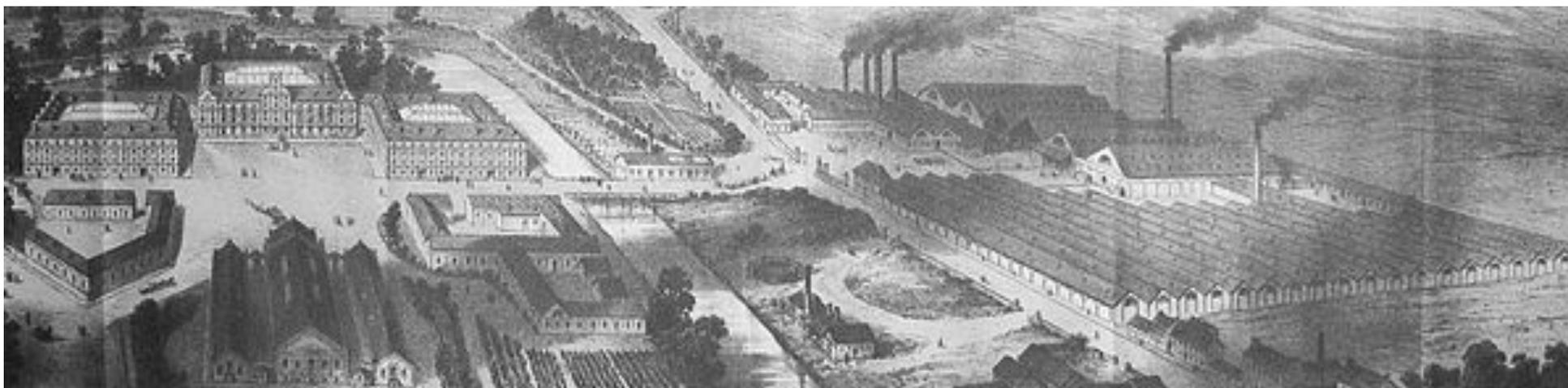
Le phalanstère de Charles Fourier (1772-1837)

Jean-Baptiste Godin (industriel, 1817-1888) proscrit la maison individuelle et affirme que l'isolement des maisons est nuisible à la société.

Le « Familistère » de Guise (Aisne), inspiré du Phalanstère de Charles Fourier permet aux ouvriers d'accéder collectivement à des « équivalents de richesse » inaccessibles individuellement (confort : chauffage, eau, douches, toilettes, éclairage au gaz, crèche, lavoir, piscine, théâtre, cours du soir, écoles...)



La cour intérieure du pavillon central du Palais social après rénovation



Jean-Baptiste Godin, *Le Familistère et la Manufacture*, vers 1861

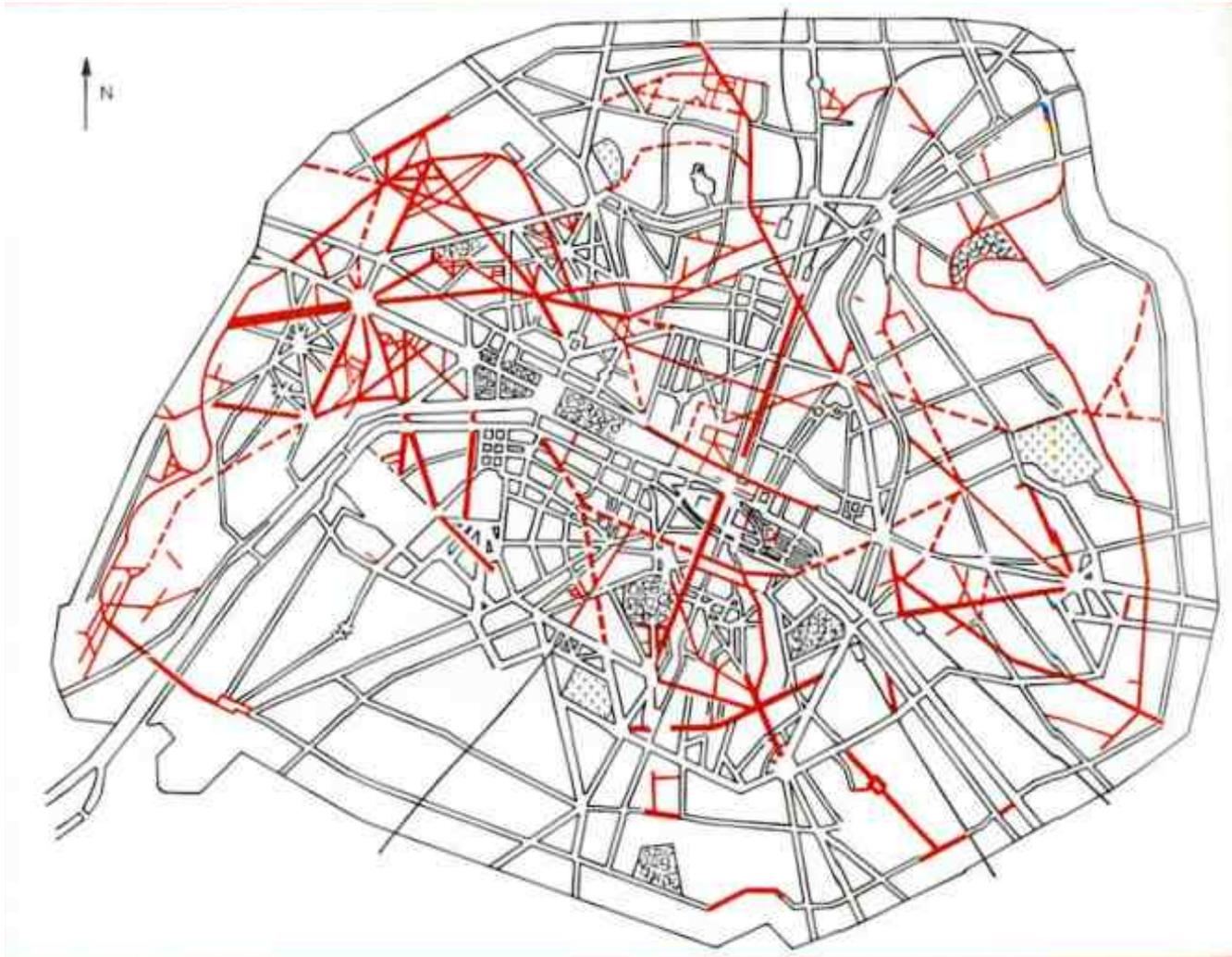
Cour du Familistère de Bruxelles



Jardins du Familistère de Guise
(1867-1878)

La ville remodelée par Haussmann, au XIXe s.

- . Accroissement de la population et remodelage urbain.
- . La ville s'adapte à l'ère nouvelle : circulation des flux et hygiène
- . Napoléon III charge en 1853 le baron Haussmann (1809-1891, préfet de la Seine) de remodeler Paris.



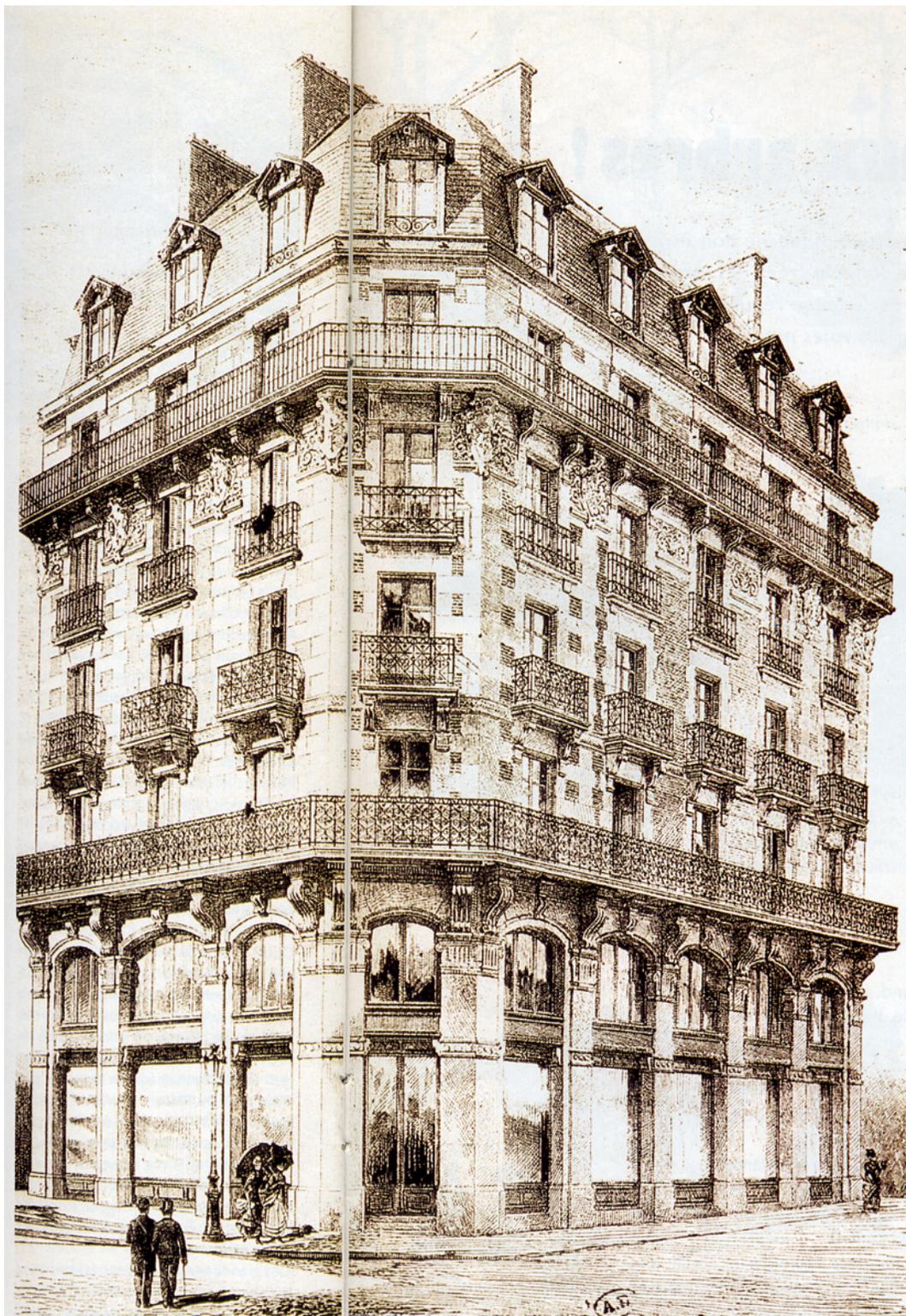
Le Paris d'Hausmann : la ville démolie.
La création de grandes artères rectilignes s'accompagne de la démolition
d'immeubles insalubres, mais aussi de plantations et espaces de verdure.



Charles Marville, *Percement de l'av. de l'Opéra à travers la Butte des Moulins*, vers 1877

Le Paris d'Hausmann : la ville reconstruite





L'immeuble de rapport XIXe siècle :

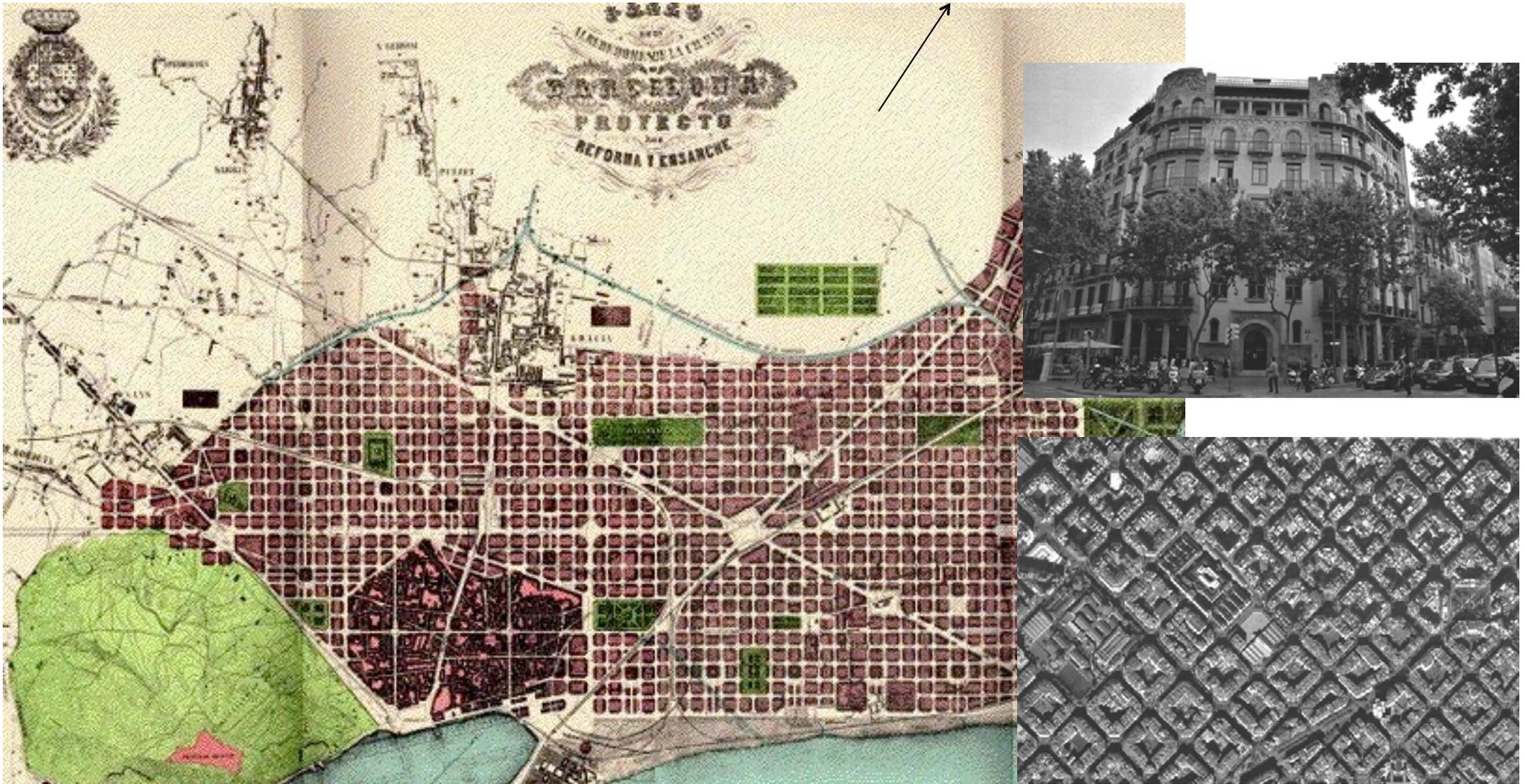
un ensemble architectural homogène que l'on retrouve partout en France, sans caractère local.

Les toitures sont couvertes d'ardoise, quelle que soit la région.



Une modernisation urbaine similaire en Espagne :
Plan d'extension de Barcelone, par Cerdà (homme
politique, de formation urbaniste et architecte,
1815-1876), 1859.

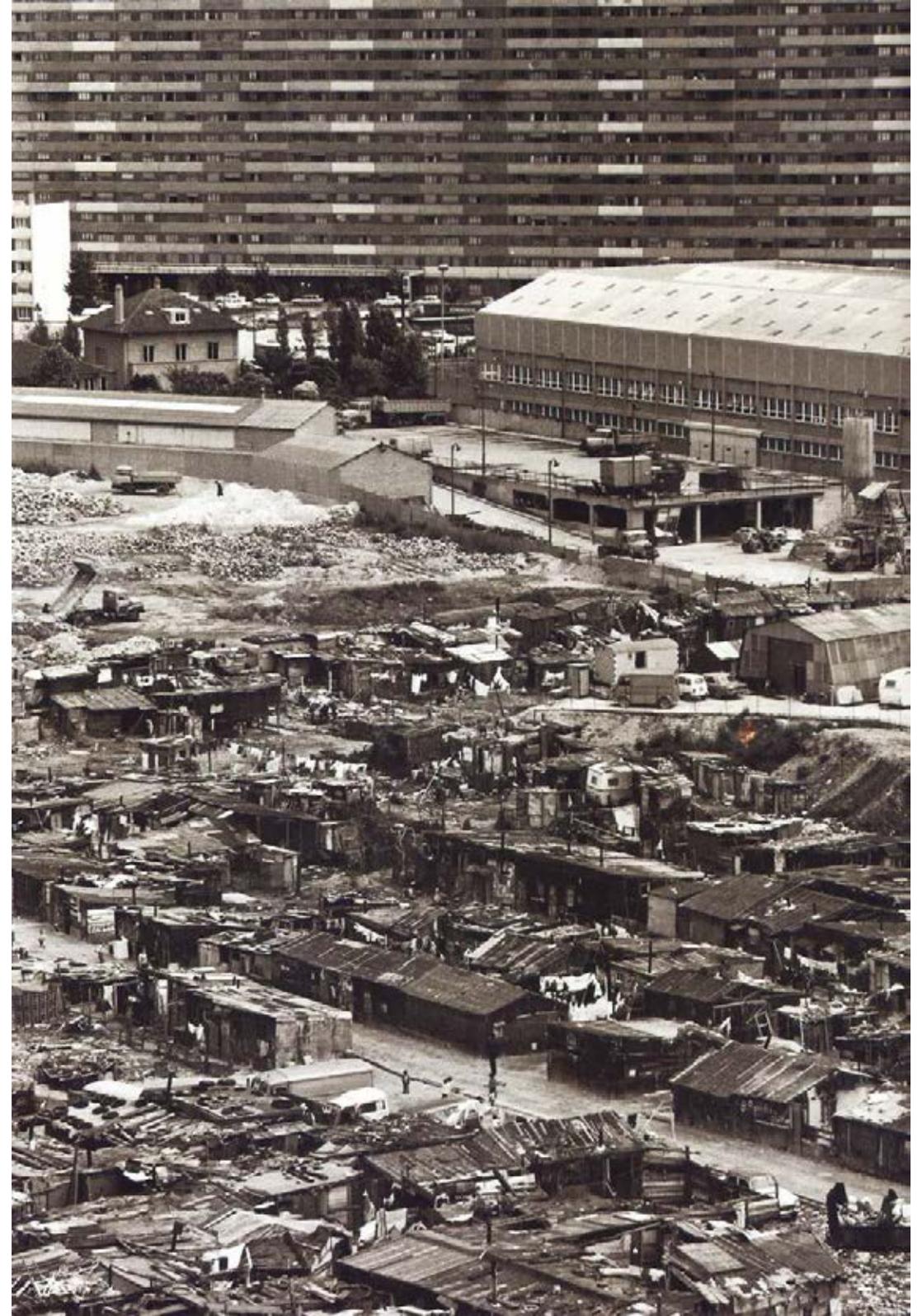
Plan en damier, avec hiérarchisation des voies et
îlots.



La ville moderne du XXème siècle

Les enjeux urbains d'après-guerre :

- . Reconstruire certaines villes
- . Loger le plus grand nombre
- . Eradiquer les taudis
- . Créer des Zones à Urbaniser en Priorité et des grands ensembles



Taudis à Saint Denis, par Robert Doisneau, 1971

La ville reconstruite après-guerre

Le Havre 1945-1955, Auguste et Gustave Perret, architectes

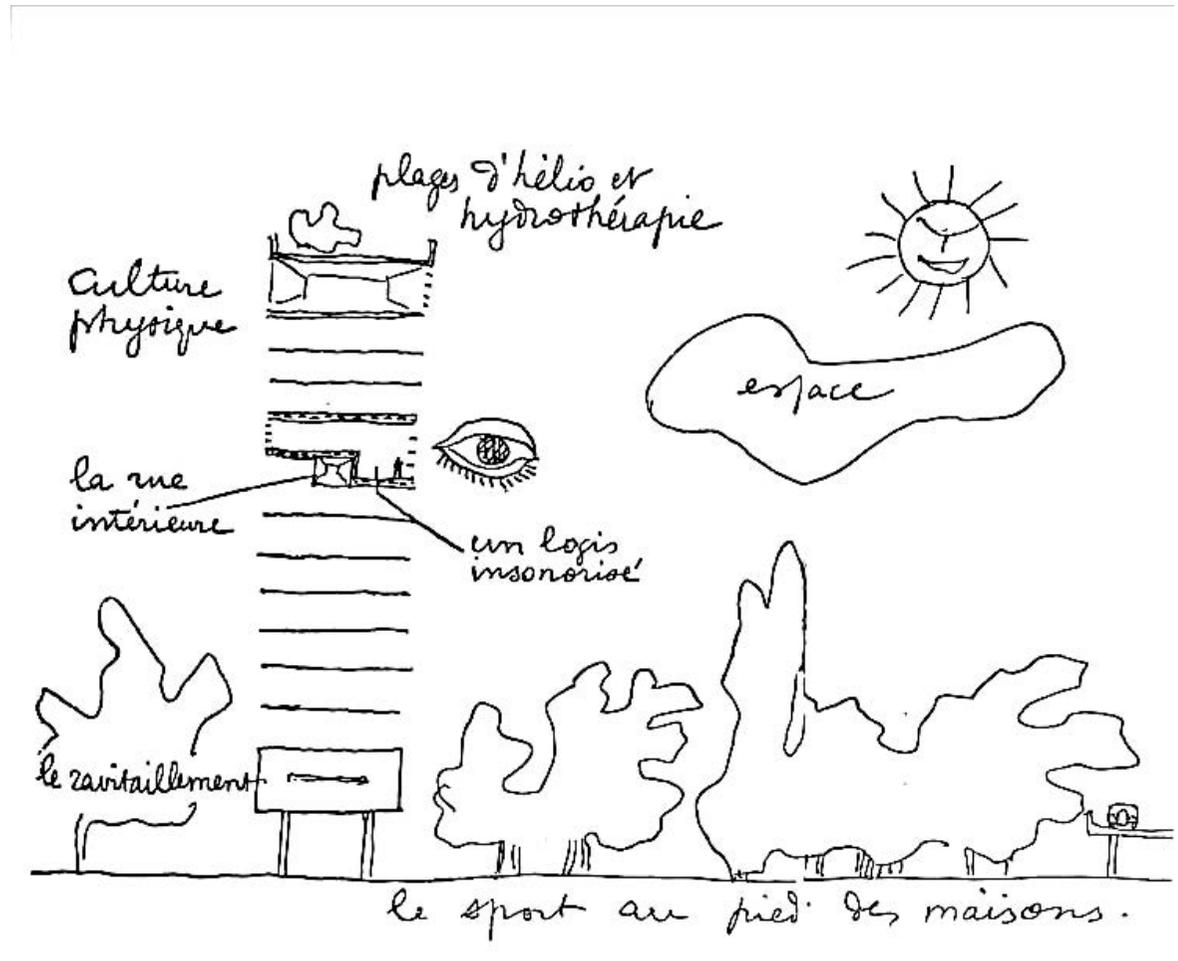


La ville moderne conçue selon les principes de la Charte d'Athènes publiée en 1943
Priorité au « zonage » (en fonction de l'usage et des activités) et souci hygiéniste.

« Les clefs de l'urbanisme sont dans les quatre fonctions : habiter, travailler, se récréer, circuler (...)

Les plans détermineront la structure de chacun des secteurs attribués aux quatre fonctions clefs et ils fixeront leur emplacement respectif dans l'ensemble (...)

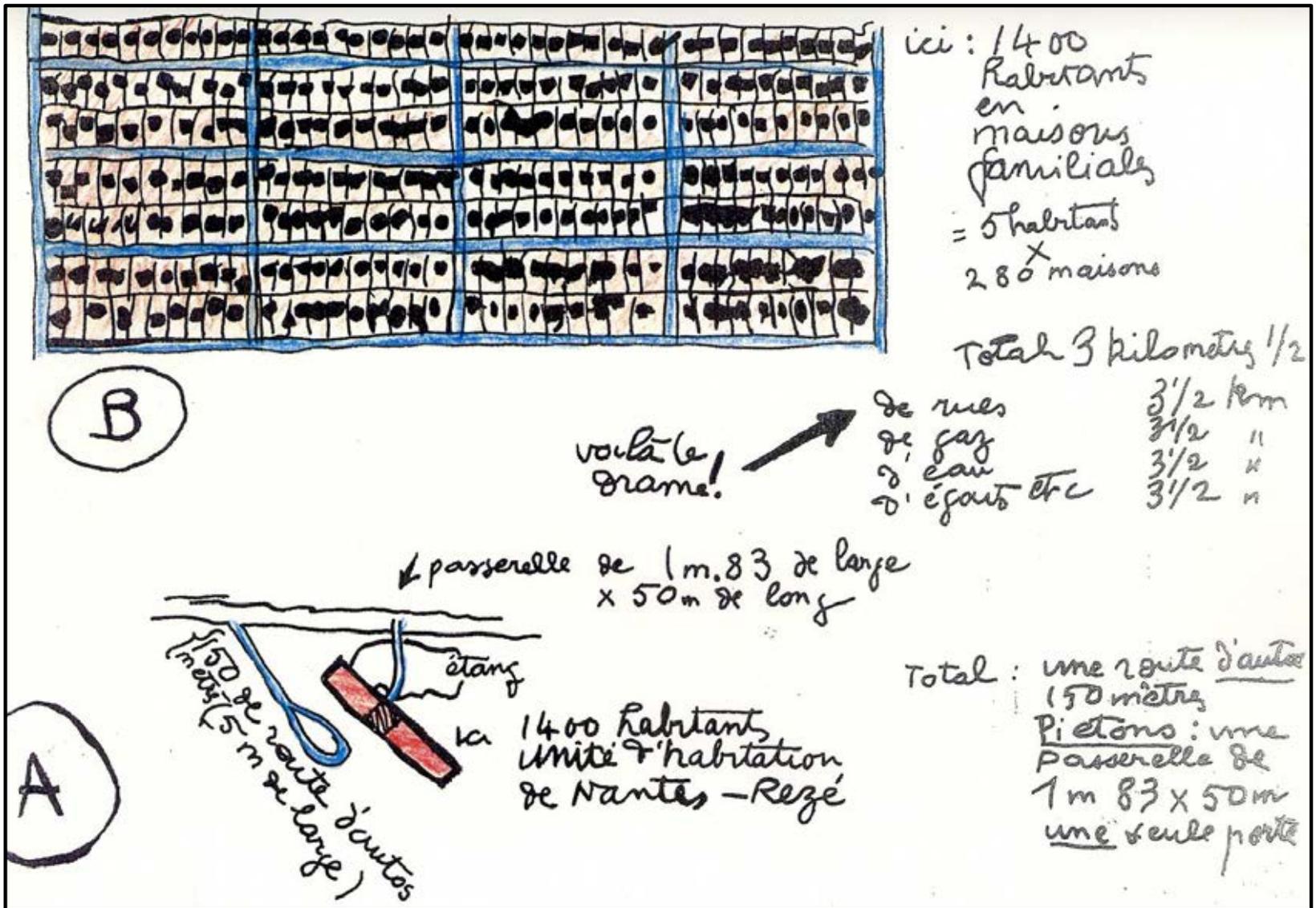
Le soleil, la verdure, l'espace, sont les trois premiers matériaux de l'urbanisme(...) »



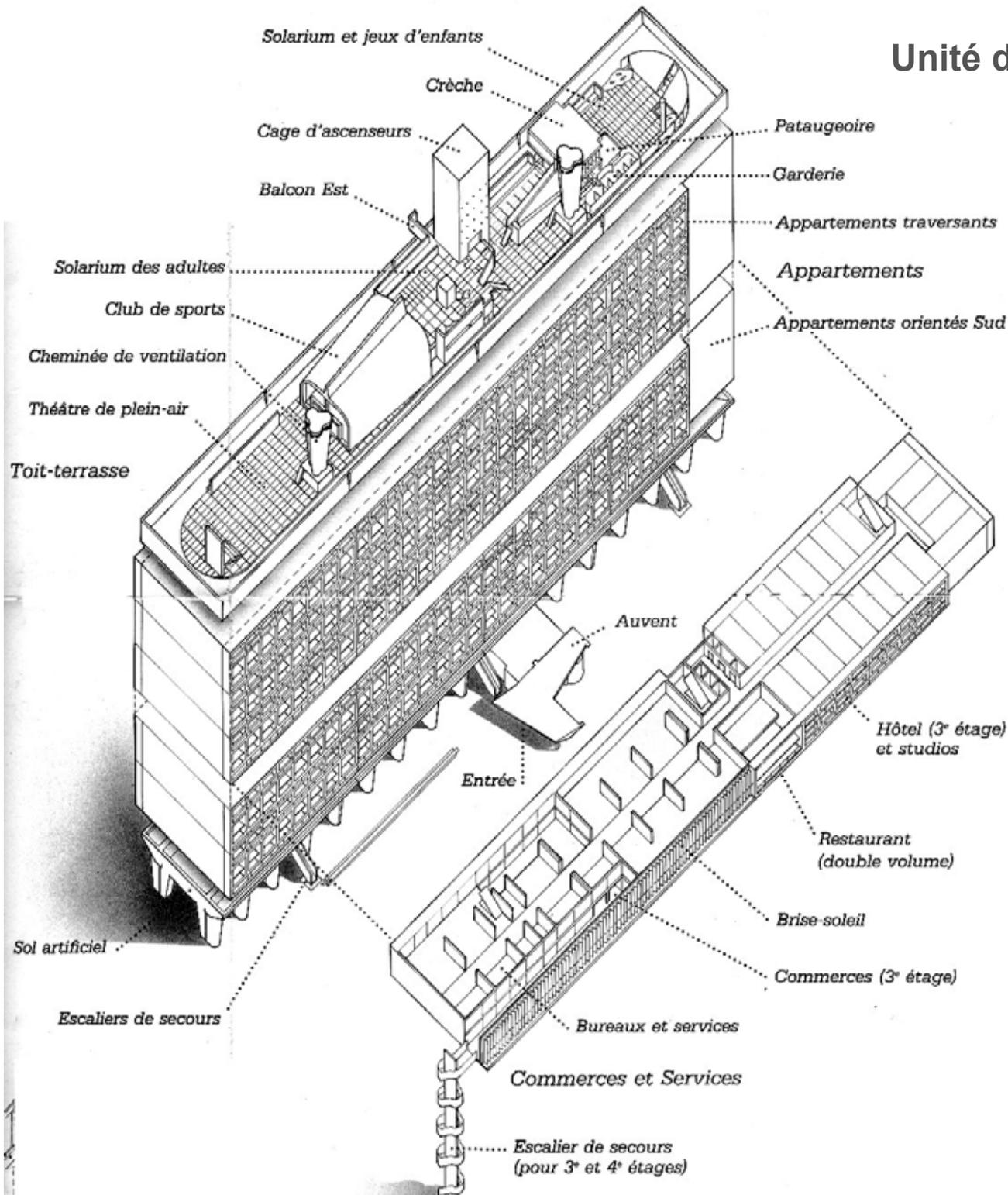
Dessin de Le Corbusier illustrant l'intérêt de la Cité Radieuse

Le Corbusier (architecte, urbaniste, décorateur..., 1887-1965 : Le principe de l'unité d'habitation.

Le Corbusier conçoit des unités d'habitation verticales, avec crèche, piscine, commerces, restaurant, services, salle de sport et en réalisera 5.



Le Corbusier : Unité d'habitation de Marseille 1945-1952



- . 337 logements de 23 types
- . 17 étages
- . 1 600 habitants



L'industrialisation de la construction au XXe s.



Mise en œuvre de techniques adaptées
Chemin de grue et coffrages réutilisés

Coffrage tunnel



Chemin de grue

Une architecture de barres et de tours...

Un « paysage urbain » bientôt critiqué.



Mourenx, la ville travail, R Coulon, Ph Douillet, J Maneval, 1961

« *Ni bidonvilles, ni villes bidons* » proclamait un slogan de mai 1968.

A l'empirisme des bidonvilles, l'architecture contemporaine n'a su répondre que par la formule des « villes bidons ».



« Nous nous sommes très vite aperçus que placer la circulation sur le même plan que le travail et l'habitat sacrifiait la ville au seul profit de la voiture. Nous nous sommes aperçus que, en supprimant la rue, les architectes des grands ensembles enlevaient à la ville un de ses principaux attraits. Nous nous sommes aperçus que dédensifier le noyau historique des cités aboutissait à faire du centre des villes de mornes déserts. Nous nous sommes aperçus que vouloir transformer une ville en un parc la réduisait à un dortoir hygiénique. »

Michel Ragon - « L'homme et les villes »

La ville contemporaine du XXI^{ème} siècle

Les tendances : **En 1950, seules New-York et Londres avaient plus de 8 millions d'habitants**



Aujourd'hui il existe environ 40 mégapoles,
dont la moitié environ sont situées dans les pays les moins développés



La périurbanisation, un mouvement qui a pris de l'ampleur à partir des années 1960-70

- . Développement du marché de l'automobile et de la maison individuelle
- . Une France de propriétaires
- . Déprise agricole
- . Des villes créées à partir de la voirie
- . Problème de l'étalement urbain, du mitage...



Photographie d'Alex Maclean



Des villes sans fin...



La ville est aujourd'hui organisée principalement par et pour la circulation automobile. Grâce à elle, la ville n'a plus de limite.

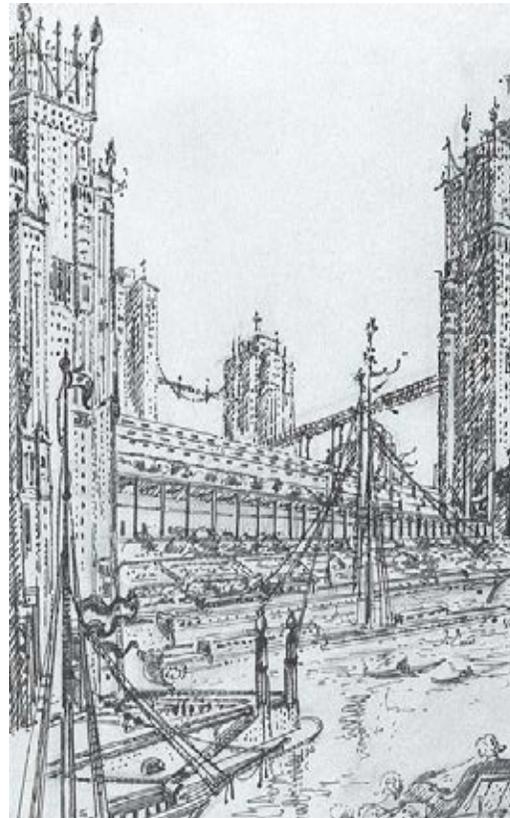


Photographie d'Alex Maclean

2 - REVES DE VILLE

La ville rêvée par Auguste Perret, en 1922

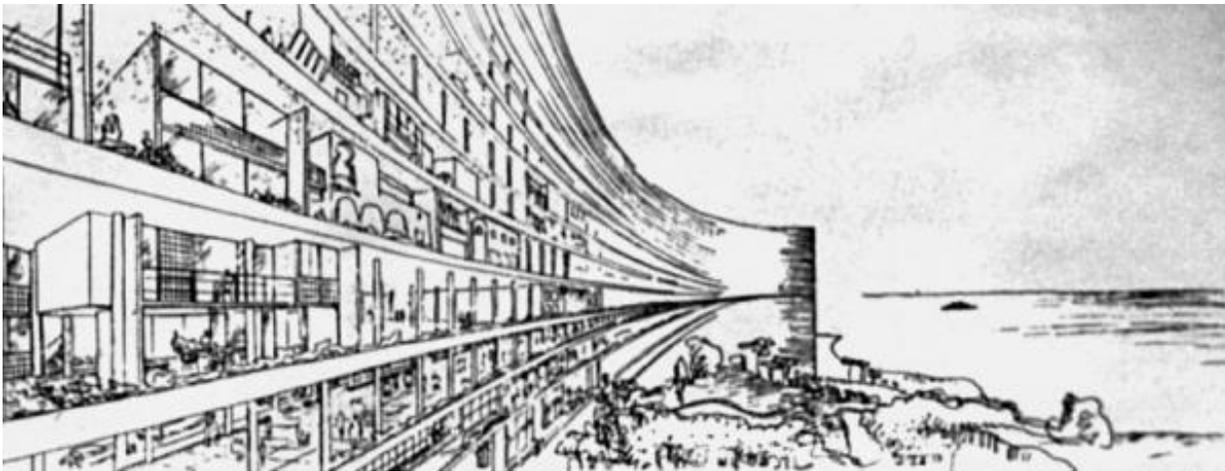
Auguste Perret (architecte, 1874-1954) projette une ville constituée d'immeubles de près de 200 m de hauteur, entourés d'espaces verts, coupés de larges avenues de 250 m. Sur 10 étages de bureaux, 40 étages d'habitations...



La ville rêvée par Le Corbusier au début des années 1930



Source : <http://www.fondationlecorbusier.fr>



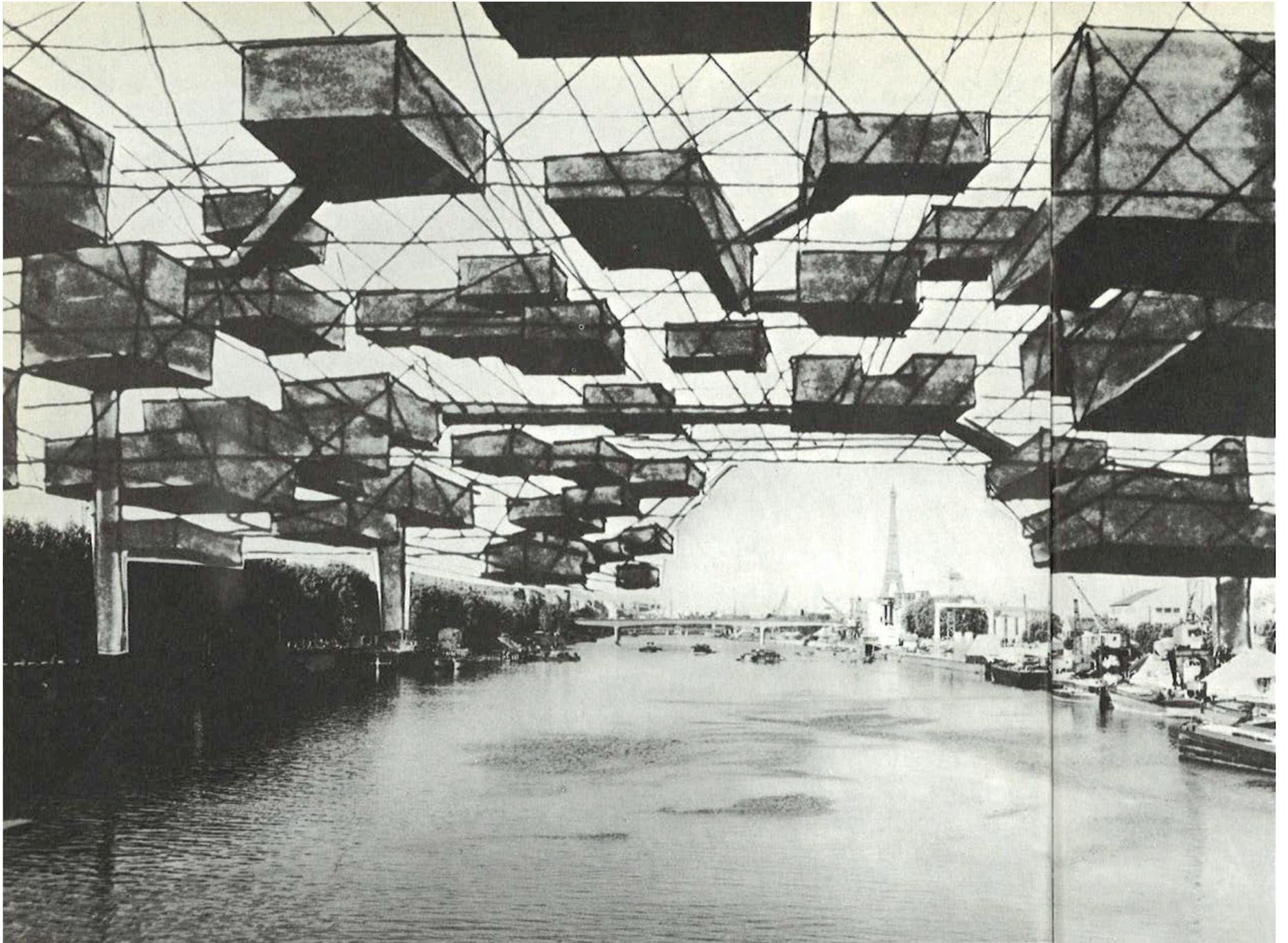
Ce projet de Le Corbusier à Alger a été baptisé *Projet Obus*, car il pulvérisait toutes les idées reçues : immeuble de 10 km, dont la toiture devait être une autoroute...

Comment rêvait-on la ville, en 1968 ?

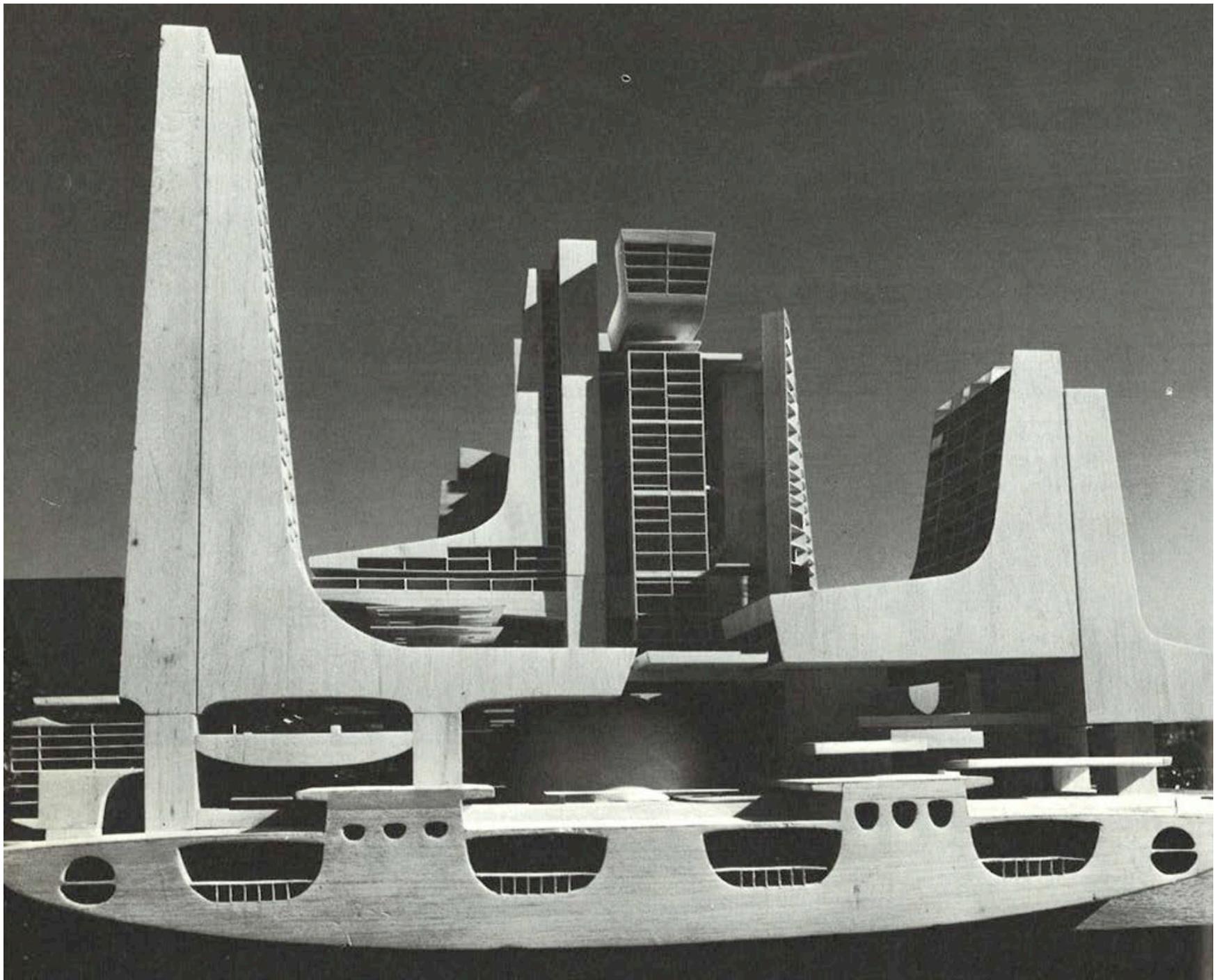


Cf : Ouvrage de Michel Ragon :
« La cité de l'an 2000 »
Casterman

La ville en X, de Biro et Fernier



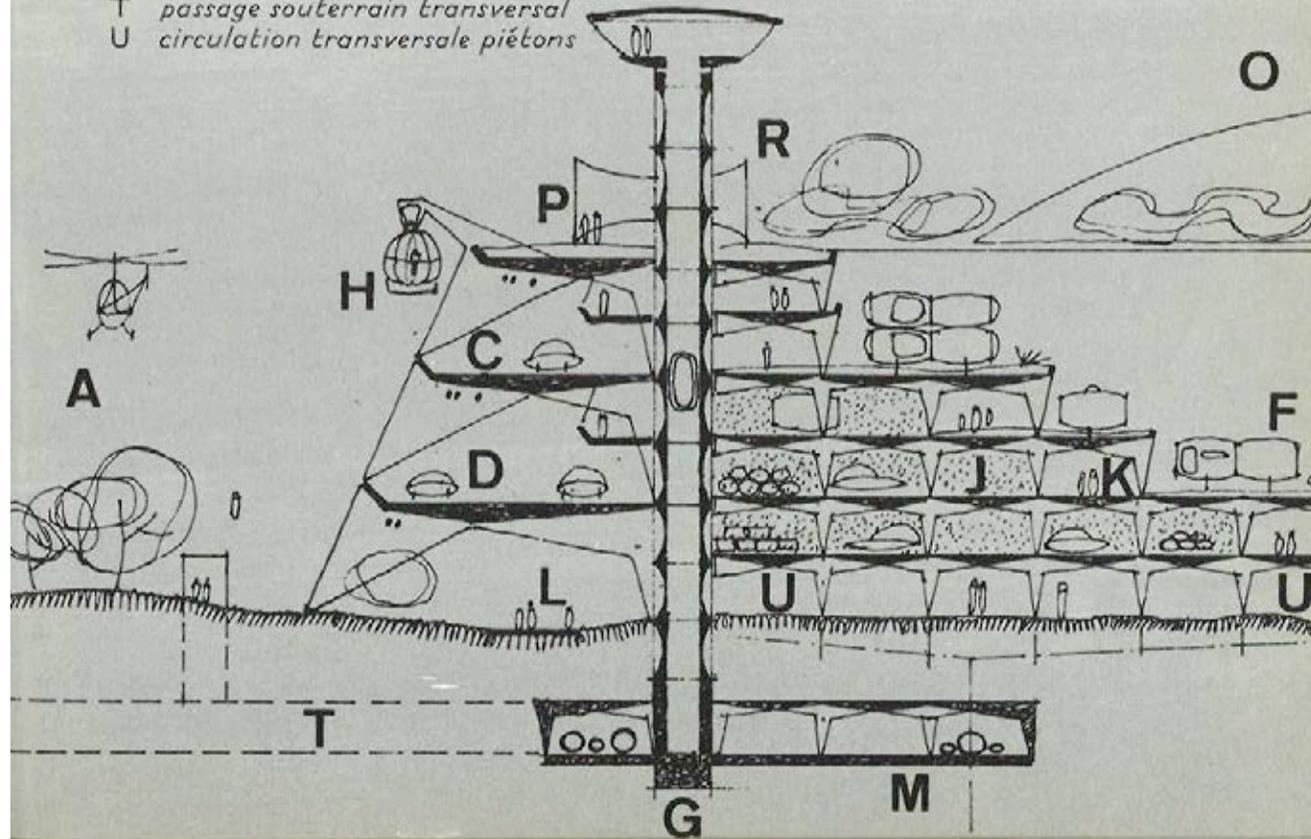
La ville suspendue au-dessus de la Seine



La « Ville totale » de Jean-Claude Bernard

VILLE-CRATÈRES : coupe transversale sur un cañon de circulation

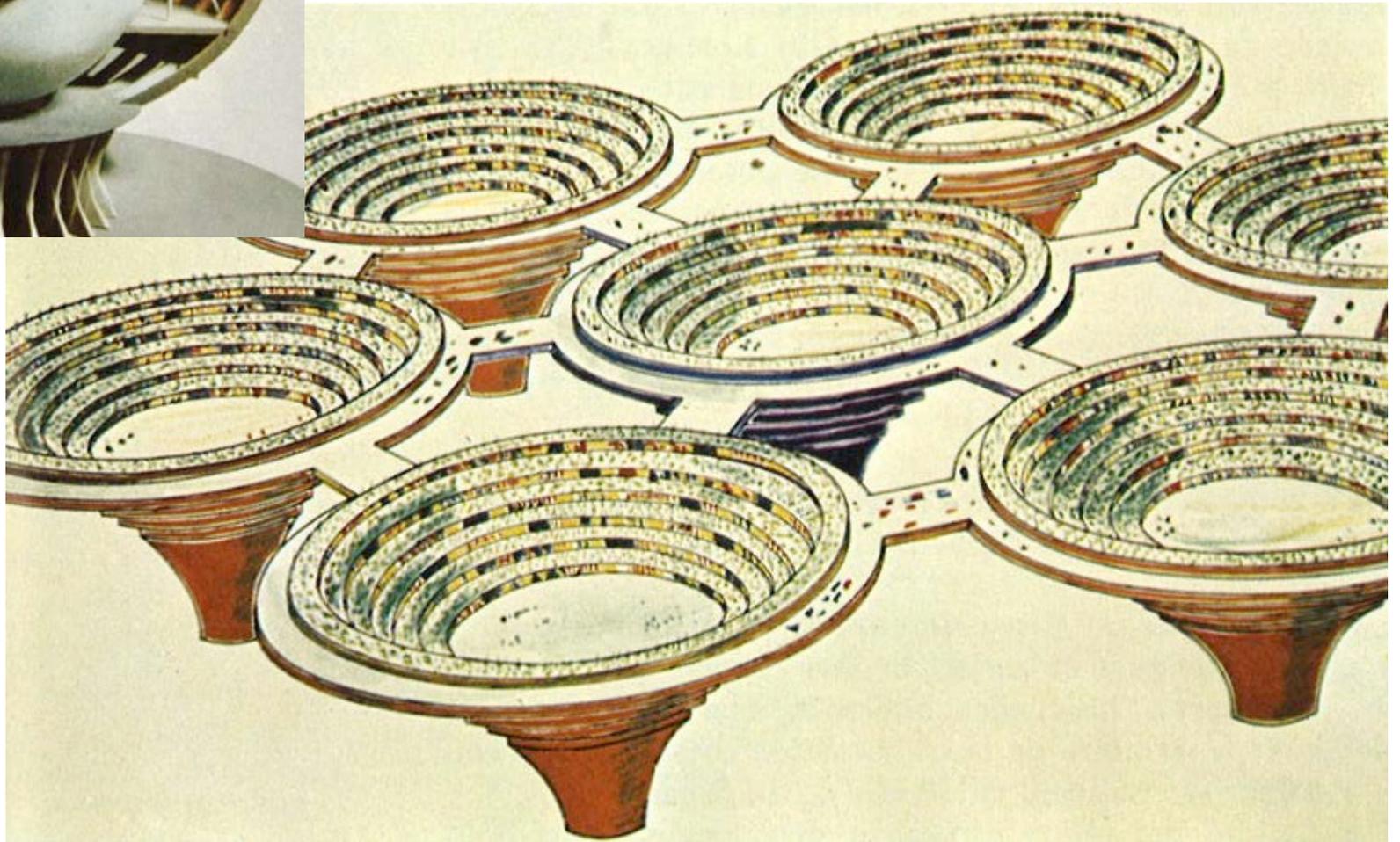
- A cañon de circulation avec coulée de verdure
- C voies de circulation (petite vitesse)
- D voies de circulation (grande vitesse)
- F terrasse habitations individuelles mobiles
- G circulations verticales : ascenseurs et monte-charge
- H métro aérien
- J planchers pour parkings, dépôts, stocks d'habitations mobiles...
- K voies d'accès longitudinales
- L voie de circulation (cyclomoteurs, cycles...)
- M alimentations, évacuations, réserves, abris...
- O dôme transparent pour climatisation de petits cratères
- P plateau artificiel
- R centres commerciaux, écoles, terrains de sport, hôpitaux, petites industries... sur plateau
- T passage souterrain transversal
- U circulation transversale piétons



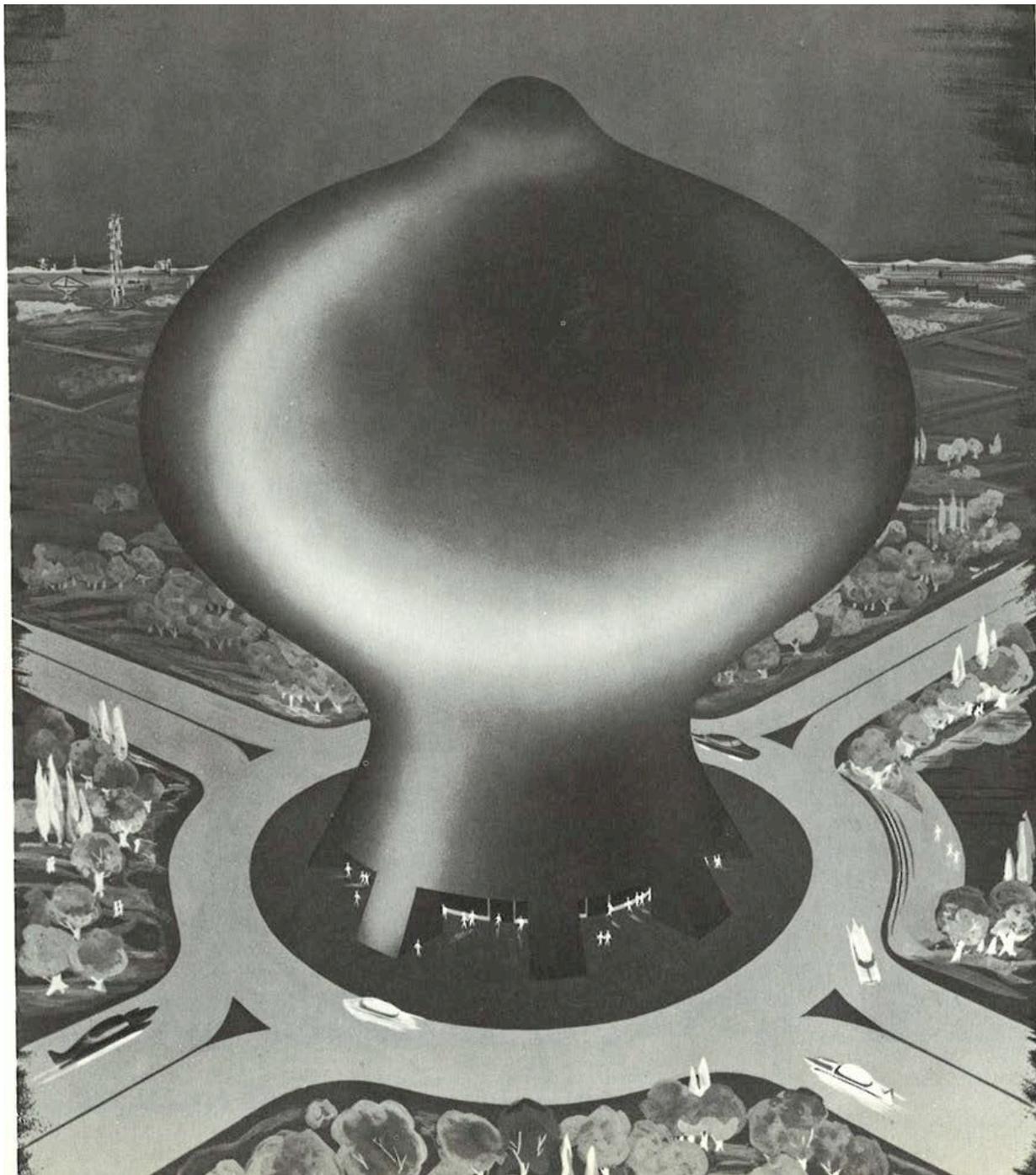
Des villes-cratères...



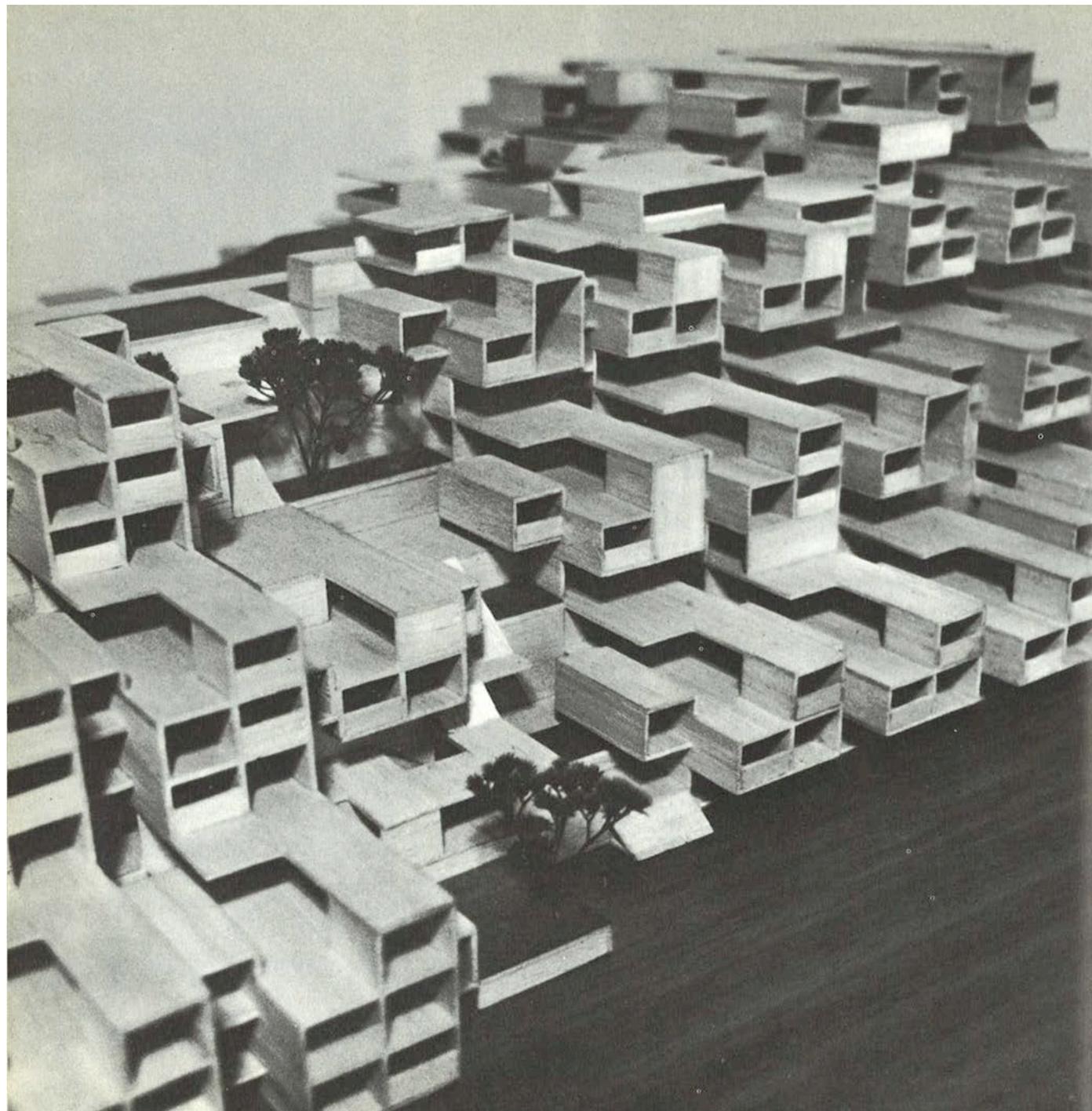
Théâtre « du mouvement total »



Des villes colorées, ouvertes comme des corolles de fleurs...



Tout comme Claude-Nicolas Ledoux au XVIII^e s., Nicolas Schöffer (sculpteur et plasticien, 1912-1992) prévoit un Centre de loisirs sexuels, qui devait être créé à Berlin



Un habitat superposé, par Eckhard Schulze-Fielitz
(architecte, né en 1929)



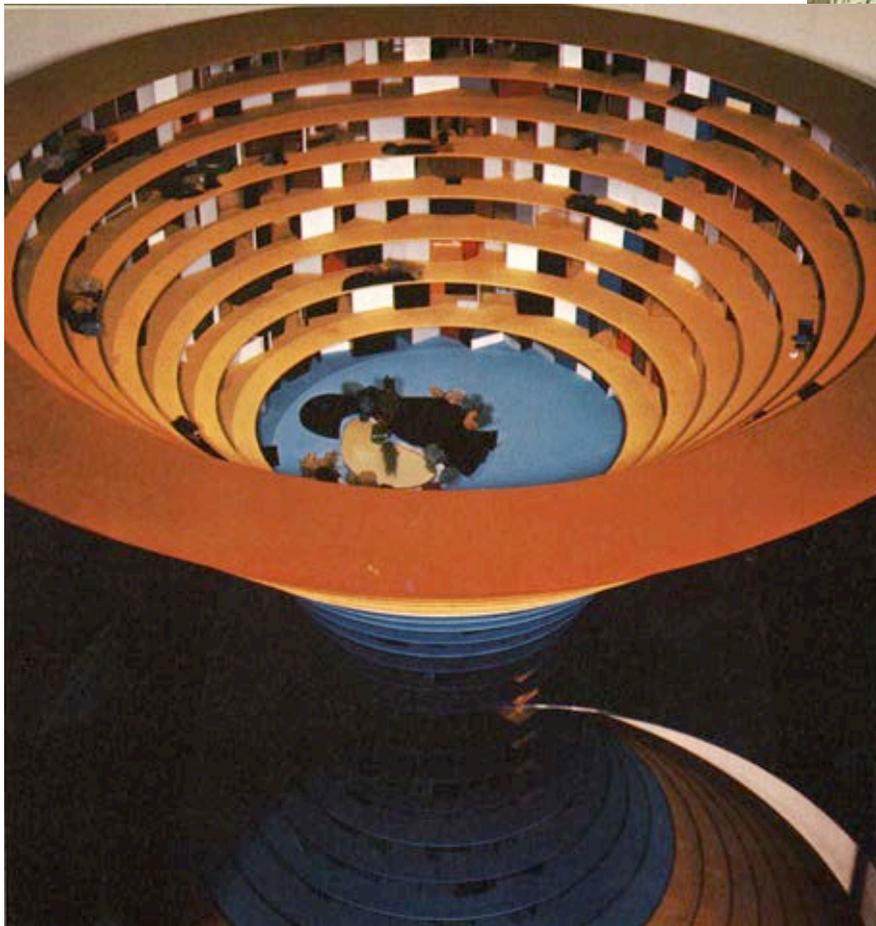
Habitat 67, à Montréal, par Moshe Safdie.
158 unités reliées par des ponts et des passerelles couvertes.



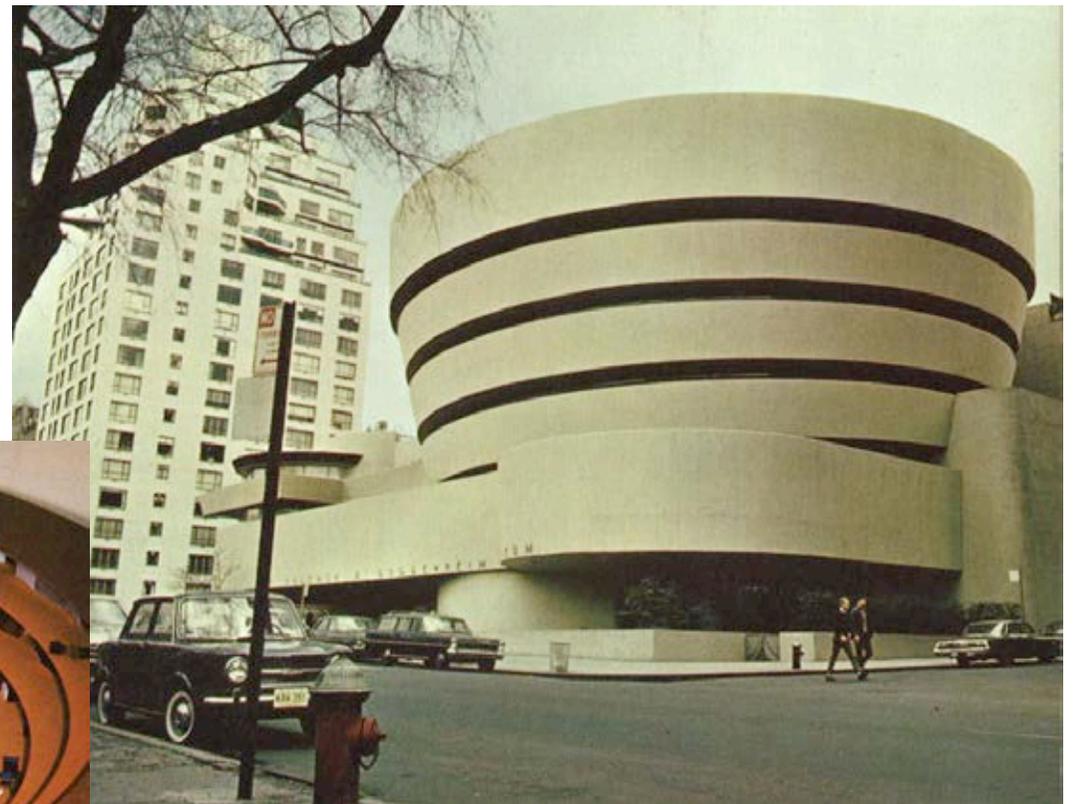
En 2011



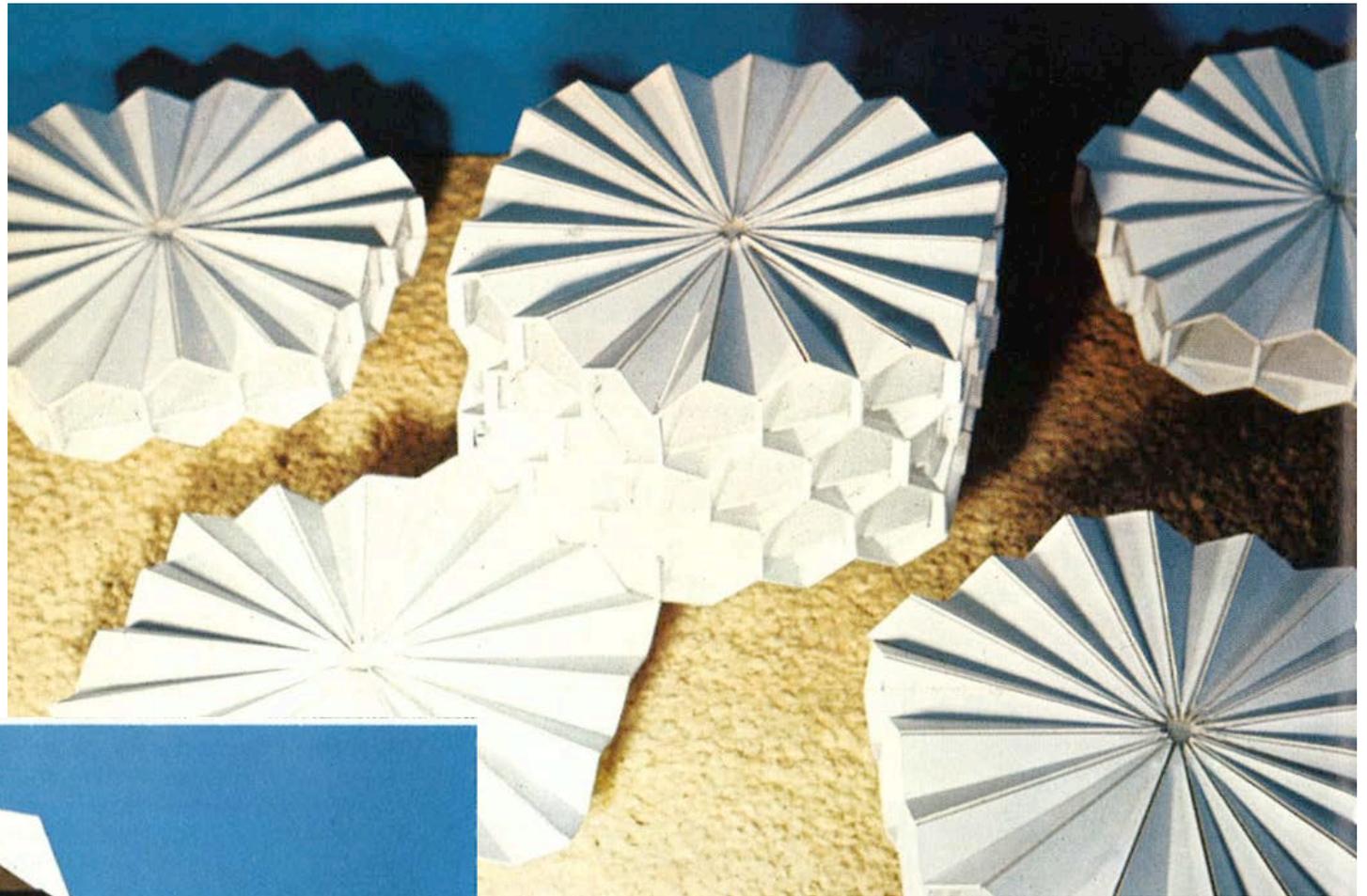
Des bâtiments tels des soucoupes volantes...
l'*Evoluon* (centre de conférence), à Eindhoven (Pays-Bas) - 1966



Une vallée artificielle, l'Intrapolis



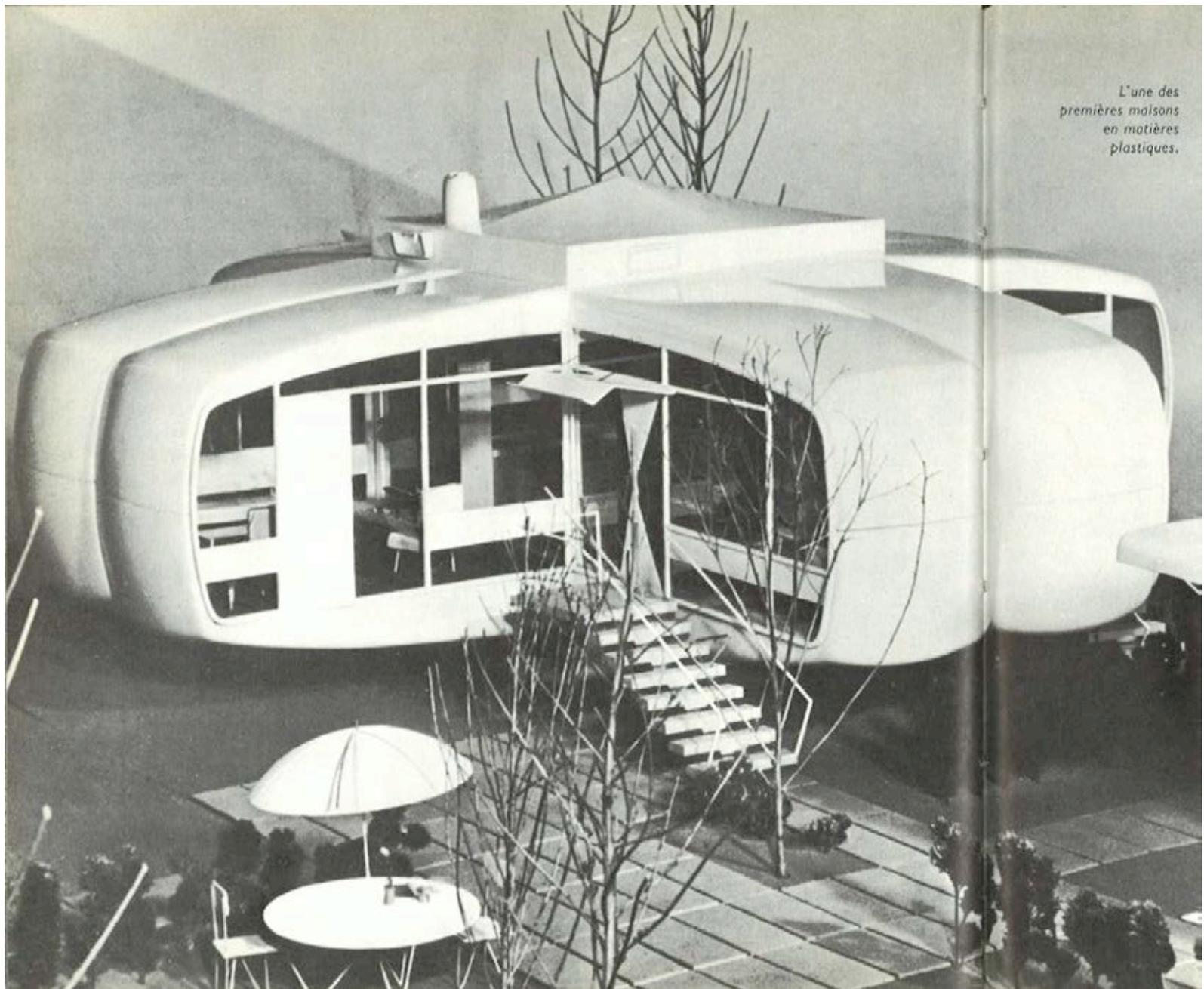
L'escargot géant de New-York,
le musée Guggenheim



Structures empilables, par G. Patrix



Structures juxtaposables et superposables, par Paul Maymont



*L'une des
premières maisons
en matières
plastiques.*

Des maisons en matière plastique...

Des rêves de villes en plein désert

Emirats-arabes unis
Début des années 2000

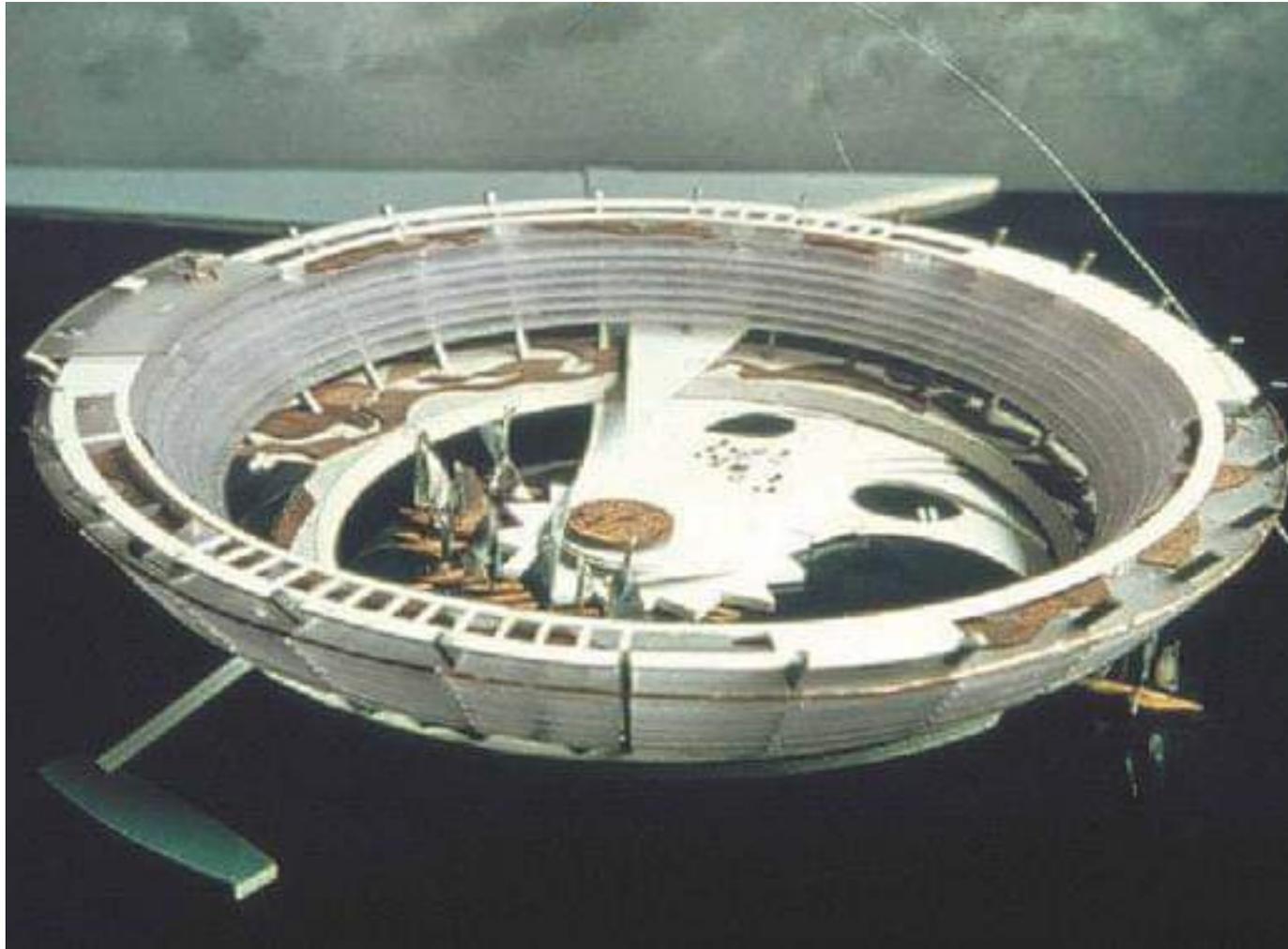


Dubai et Abu Dhabi



« Ski Dubaï », station de sport de ski intérieur,
au coeur d'un grand centre commercial
5 pistes, 1 télésiège, 1 téléski - 2005.

Des rêves de villes sur l'eau



Source : <https://twitter.com/areasvellas/status/1245667352810852352>

La montée du niveau des océans, la surpopulation et les progrès techniques font naître des projets de villes flottantes.

Dès 1963, Paul Maymont dessinait la 1ère métropole flottante, « Thalassa », une extension de Monaco.



Jacques Rougerie, architecte océanographe, travaille depuis le début des années 1970 sur des concepts d'habitat sous-marins.

Selon lui, « C'est de l'océan que naîtra le destin des civilisations à venir ».

Son projet actuel, *SeaOrbiter* est la synthèse de plus de 30 années de recherches innovantes dans les domaines de l'architecture marine et sous-marine.



Source : <http://sous-titre.eu/vivre-sur-une-ville-flottante/>

Le « Seastanding Institute » travaille depuis 2008 sur des projets de cités flottantes autonomes et politiquement indépendantes.

En Polynésie française, près de 2/3 du territoire pourrait être immergé d'ici 2050.

Le projet « Artisanopolis », conçu en 2015, s'appuie sur des technologies innovantes et écologiques. Panneaux photovoltaïques, turbines à eau, cultures hydrologiques (hors-sol), dige circulaire de plusieurs mètres de haut...

Source : <https://lewebpedagogique.com/anastapa/2015/04/07/conclusion-lilypad-un-projet-davenir/>



Source : <http://sous-titre.eu/vivre-sur-une-ville-flottante/>

Vincent Callebaut a conçu en 2008, une ville pour les réfugiés climatiques : « Lilypad » :
« Une ville durable en mer a de l'avenir. On peut imaginer des dispositifs énergétiques qui rendent la ville autosuffisante. Mais le problème sera toujours le coût ».

3 - LES ENJEUX ACTUELS

Les **catastrophes naturelles** liées au climat (crues, inondations, tempêtes...) ont triplé au cours des 30 dernières années.

Un enjeu prioritaire : l'adaptation au changement climatique.

La réduction des gaz à effet de serre doit être une priorité.



Ville durable :

- . Enjeux environnementaux
- . Enjeux énergétiques
- . Préservation de la biodiversité
- . Autonomie alimentaire
- . Lien social
- . Lien homme-nature
- . Résilience...



ZAC Bottière-Chénaie, à Nantes :
Eco-quartier
aménagé sur d'anciennes terres maraîchères.
Ruisseau remis en eau, servant d'axe fort.



35 hectares. 2 400 logements.
25% de logements sociaux,
35% de logements en accession abordable, 40%
de logement libre.

Une alternative à la maison individuelle.

A moins de 30' du centre-ville, par le tramway

Economiser l'énergie : habitat bioclimatique, constructions passives ou à énergie positive, recours aux énergies renouvelables, îlots de fraîcheur (en opposition aux îlots de chaleur : micro-climat urbain).



Saint-Nazaire
Parc Delzieux
Système de Ventilation Naturelle

Privilégier les mobilités bas carbone



En milieu urbain, les modes de déplacement en transports en commun, à vélo ou à pied... sont à privilégier, la circulation automobile étant plus polluante et consommatrice d'énergie.



Gérer au mieux l'eau dans le territoire

Gestion intégrée des eaux pluviales : les récupérer, limiter l'imperméabilisation des sols, favoriser l'infiltration, intégrer l'eau dans les aménagements, contrôler l'inondabilité...



<https://www.shema.fr/actualites/habitat-deux-eco-quartiers-dans-lestuaire-de-la-seine/>



Source : phytorestore.com



Noues et fossés de stockage végétalisés

Favoriser la biodiversité en milieu urbain.

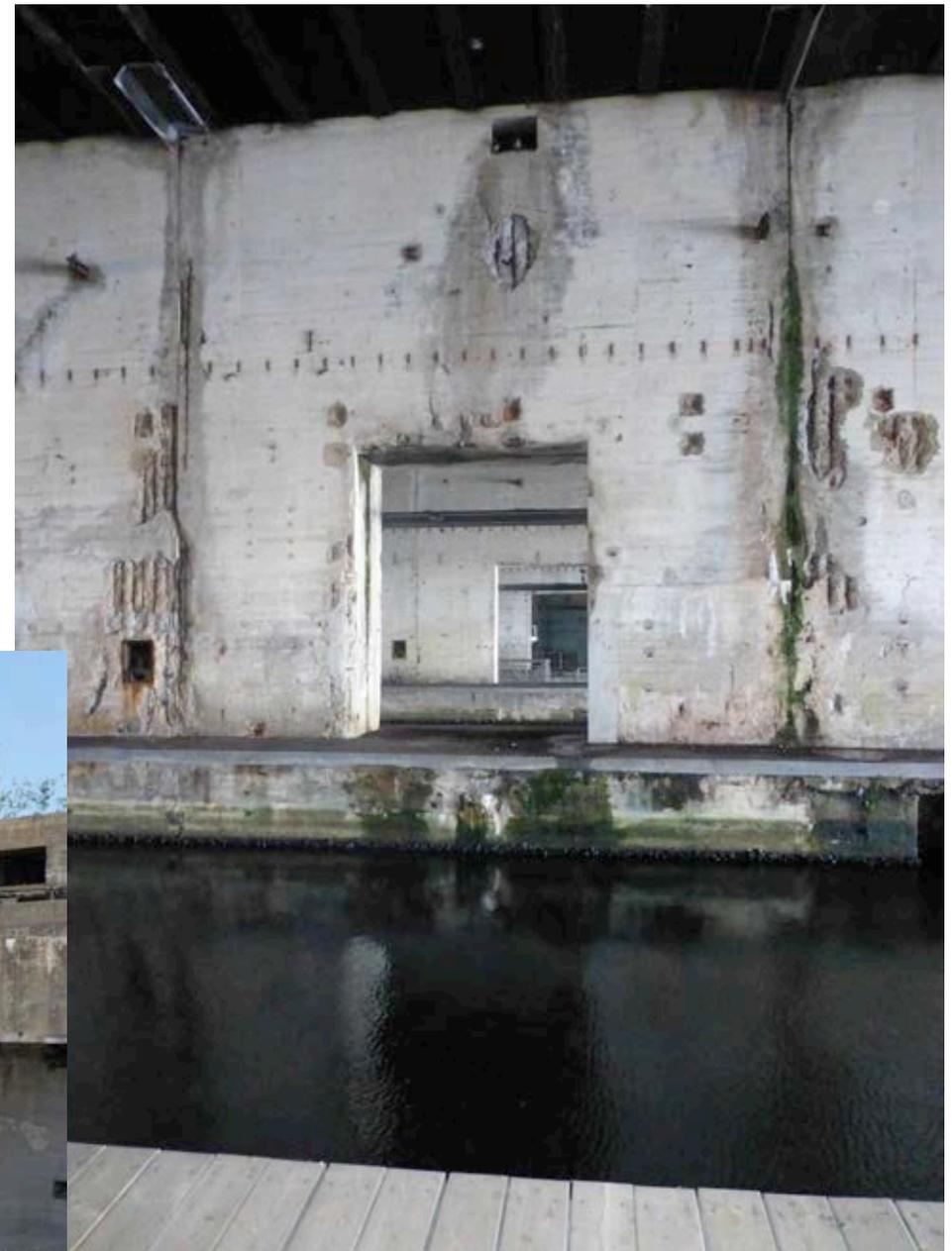
Toitures végétalisées, plantations, présence d'eau...



Le Jardin des Fonderies sur l'île de Nantes.
Gaëlle Péneau architectes associés (GPAA)

Un exemple de réintroduction de la biodiversité à Saint-Nazaire

L'ancienne base sous-marine, qui date de la seconde guerre mondiale.



Dans le cadre du projet Estuaire Nantes-Saint-Nazaire, le toit de la base sous-marine est reconverti en jardin par Gilles Clément.





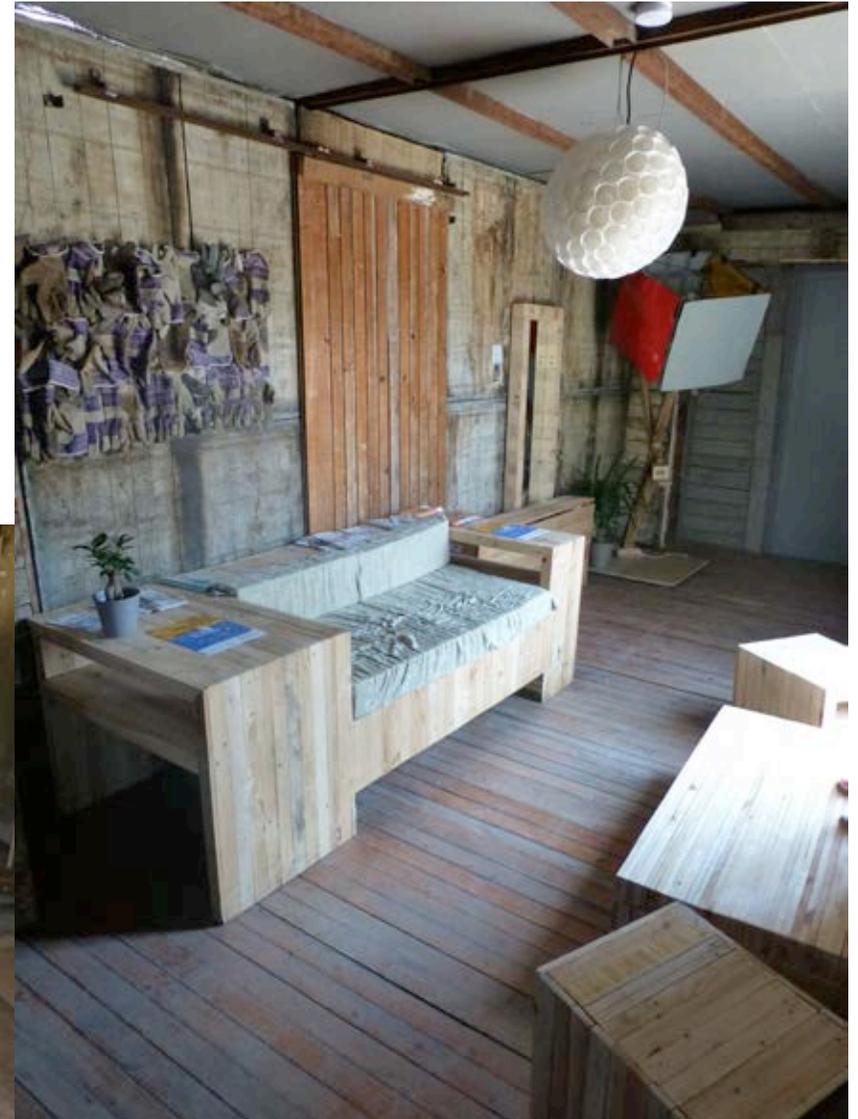
Réduire les déchets



La « Villa Déchets », à Nantes

Projet lancé par l'association Tabakero.
Objectif : engager un débat citoyen sur la thématique de la réduction des déchets en mobilisant des bénévoles sur un événement.

Entièrement construite à partir de matériaux mis au rebut, la Villa déchets a été édifée en un temps record par 2 500 bénévoles : 20 jours de collecte, tri et recyclage des matériaux suivis de 15 jours de construction.



Reconvertir-réutiliser



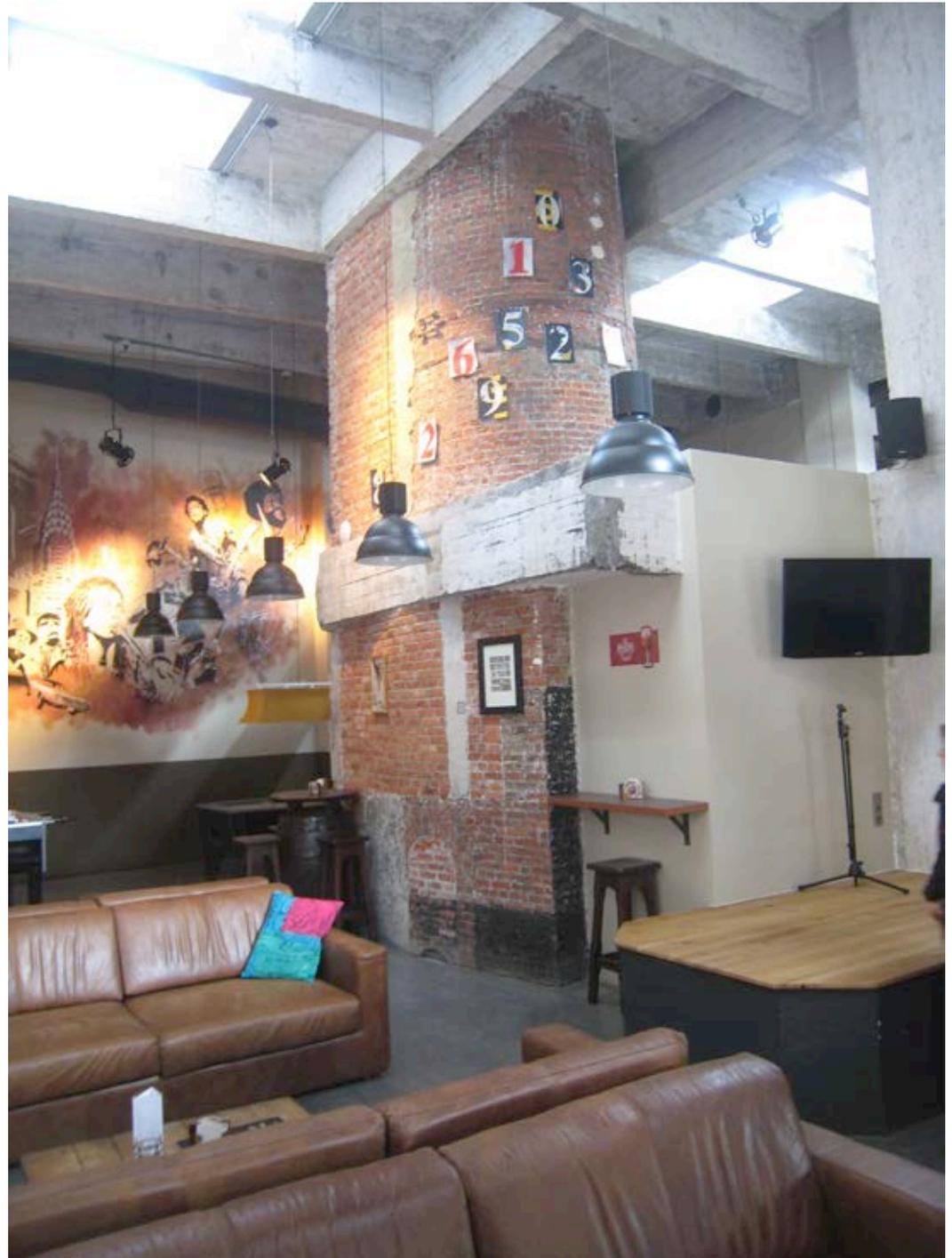
Ancienne halle industrielle des Fonderies, à Nantes, reconverte par l'Atelier Doazan en un jardin public exotique. Un véritable poumon vert qui structure le quartier.

A Bruxelles,
une ancienne brasserie
transformée
en hôtel.



Hôtel Meininger

Préserver la mémoire d'une activité tout en optimisant le potentiel du patrimoine



D'imposants volumes pour un accueil généreux.



e

Susciter le dialogue
entre bâti ancien et
c o n s t r u c t i o n s
contemporaines.
Créer de nouveaux
espaces de rencontre,
entre espace public et
privé.



Nantes

Reconstruire la ville sur elle-même



A Bruxelles, une opération de construction-réhabilitation.



Un programme complet : logements, crèche, laverie...



Jeux d'enfants, jardins partagés...



Le plaisir de jardiner en ville. Le circuit le plus court de distribution.

Améliorer l'offre de logements sociaux

Une alternative au projet de logements sociaux des années 1960 : un immeuble de logements pour familles nombreuses.



Bruxelles



Le *Jardin Majorelle*, un rêve partagé en centre-ville.

Créer du lien entre les habitants

Pour accéder aux logements, une galerie en bois, construite à hauteur des frondaisons, pour une poésie du déplacement, qui invite au plaisir d'habiter.



Playtime, agence Tetrarc, Nantes



Vivre ensemble dans un habitat participatif

Concevoir, financer et même
construire son propre immeuble,
sa ou ses maisons...

C'est le principe de l'habitat
participatif, une façon de se
loger, à la fois économe,
solidaire, durable et conviviale.



Développer la résilience urbaine

Les crises (économiques, sanitaires...), si elles entraînent des drames humains, peuvent également être une opportunité pour les villes.

Des actions collectives et solidaires peuvent voir le jour dans les contextes difficiles, en marge de toute planification.

**PARTICIPACIONES
PREFERENTES
DEUDA SUBORDINADA**

Productos tóxicos
comercializados
por 52 entidades
bancarias

**MÁS DE UN MILLÓN DE
PERSONAS ESTAFADAS**
¡PODEIS ESTAR SIENDO ESTAFADAS SIN SABERLO!

CHARLA INFORMATIVA A CARGO DE
MORENO-LUQUE ABOGADOS Y **EstafaBanca**



**SÁBADO,
9 DE JUNIO
10:30 H**

**CENTRE CIVIC
COTXERES DE
SANTS
C/DE SANTS, 79**

BUS: 30, 56, 57, 115, 157
METRO: PLAÇA DE SANTS
(L1 | L5)
RENFE: ESTACIÓ DE SANTS

[HTTP://ESTAFABANCA.BLOGSPOT.COM.ES/](http://estafabanca.blogspot.com.es/)

ESTAFABANCA@GMAIL.COM



A Barcelone, suite à la crise bancaire et financière de 2008, des sites publics ont été laissés à l'abandon.



Des projets immobiliers ont été interrompus.



Des habitants se sont appropriés ces espaces.



Ils ont récupéré ces espaces morts pour en faire des « jardins de vie ».



Ils ont décidé eux-mêmes des aménagements de leurs espaces publics.

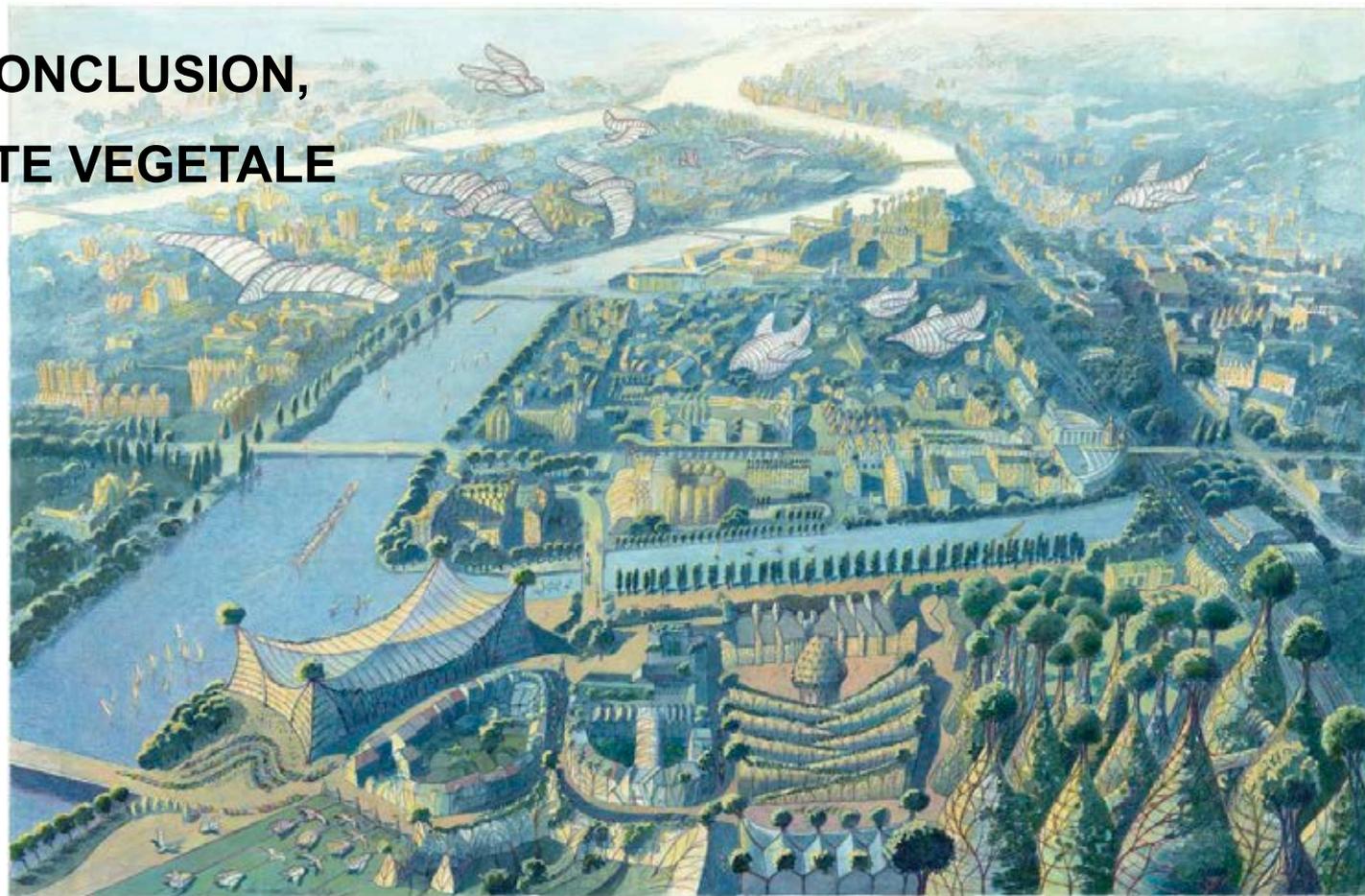


A Bruxelles, un restaurant de quartier, a été aménagé dans un ancien dépôt de tabac.

Ce restaurant à prix modérés crée du lien social dans le quartier tout en permettant des créations d'emplois.



EN GUISE DE CONCLUSION, UN REVE DE CITE VEGETALE



« Si nos grandes villes disposent d'une **autonomie alimentaire** de l'ordre d'une semaine, que fera t'on les semaines suivantes en cas de blocage général si aucun véhicule ne peut plus circuler ? Jamais, dans toute l'histoire de l'humanité, nous n'avons été si dépendants et jamais l'équilibre planétaire n'a été si fragile. Trop confiants dans l'actuelle abondance de nourriture sous nos latitudes, nous avons négligé les plus élémentaires principes de précaution! **La ville résiliente** s'est construite sur la base d'une ville européenne quelconque, sans destruction des bâtiments existants. Ceux-ci ont été adaptés à nos besoins essentiels et primordiaux. Par l'optimisation de tous les espaces de toitures, de balcons, terrasses, espaces publics et privés, de nouveaux usages urbains ont vu le jour par le développement de poulaillers, potagers, vergers, serres et pigeonniers. L'efficacité de méthodes a permis à la production alimentaire de s'étendre aux façades de immeubles les mieux orientés. »

Luc SCHUITEN



La cité de demain sera végétale, selon Luc Schuiten
(architecte belge, né en 1944)