

LES RENCONTRES
DE L'ADEUS

SYNTHÈSE 8^e RENCONTRE
STRASBOURG / 6 OCTOBRE 2011



Strasbourg,
école d'architecture



L'Agence
de Développement
et d'Urbanisme
de l'Agglomération
Strasbourgeoise



FRANCFORT SUR LE MAIN :

MARIER DÉVELOPPEMENT,
CEINTURE VERTE
ET GRANDE HAUTEUR

Sommaire

Le mot de la Directrice générale	2	Mon expérience de Francfort sur le Main : 3 idées à méditer	
Une vision pour la structure urbaine Prof. Dietrich-Wilhelm Dreyssé, architecte, membre du Conseil des urbanistes de Francfort	3	Silhouette urbaine et armature verte, l'expérience de Francfort	
Le gratte-ciel comme cluster urbain Prof. Jochem Jourdan, architecte	9	Fabienne Commessie, chargée d'études	18

Le mot de la Directrice

Façonner la morphologie d'une ville à vivre



Anne Pons

Directrice générale de l'ADEUS

Les Rencontres de l'ADEUS nous ont permis d'explorer la façon dont nos villes voisines (Bâle, Genève, Karlsruhe) se dotent de stratégies financières, opérationnelles, d'alliances pour se construire dans un monde de plus en plus concurrentiel. Avec ce cycle, nous avons aussi participé à cerner notre propre identité de métropole strasbourgeoise. En effet, un des axes forts d'intervention de l'Agence est d'aider à imaginer comment les projets des collectivités et grands acteurs de ce territoire peuvent ensemble bâtir un fonctionnement métropolitain durable, évidemment débordant largement au-delà

de la frontière franco-allemande et du périmètre de la Communauté urbaine. Dans ce cadre, il s'agit de voir comment les besoins à venir en déplacement, habitat, loisirs, équipements, dessinent des priorités pour les opérations urbaines, pour la vie des gens, que ce soit des opérations d'infrastructure, d'aménagement, de projets urbains, ou de traitement des espaces. Nous avons ensuite changé d'échelle, en initiant un autre cycle de rencontres de façon complémentaire. L'Agence pose la question de la forme architecturale dans les opérations urbaines et la façon dont les projets, ensemble, constituent une morphologie ou un volume pour l'ensemble de la ville. Le résultat est la silhouette urbaine. En effet, la ville patrimoniale existante est renouvelée par un ensemble de projets qui la transforme en ville contemporaine. La ville se modifie dans sa forme architecturale à l'échelle du projet, en même temps que globalement.

Une première rencontre avec Gérard Monnier a montré comment un certain nombre de ruptures constitue ces modifications. Elle a été complétée par une Rencontre sur Hambourg et un voyage d'étude à Francfort. Et c'est parce que les stratégies de Francfort ont beaucoup à nous apprendre en terme de façonnage de la silhouette urbaine que nous avons demandé à notre guide lors de cette visite

in situ avec l'École d'architecture, de venir présenter ces stratégies à Strasbourg, en faisant notamment ressortir les relations entre le développement de la ville, la trame verte et la grande hauteur. Et parce que l'architecture, avec l'urbanisme, y prend une part importante, cette rencontre a été co-organisée avec l'ENSAS dans le cadre des Journées de l'Architecture. Cette thématique de la silhouette urbaine en fait également une contribution à l'atelier urbain de Strasbourg.

Au-delà de la façon originale de penser la silhouette urbaine, Francfort a construit une ville contemporaine agréable à vivre, avec une identité forte et une économie puissante. Un travail précurseur sur le climat, une façon d'organiser les implantations de grande hauteur et la réalisation d'une trame verte conçue comme un objet en soi sont des points remarquables qui font miroir à nos propres réflexions métropolitaines. Nos invités interviendront particulièrement sur les deux derniers points. Ils mènent, en effet, des travaux depuis des années qui ont permis la mise en œuvre de la ville sur la base d'une imbrication entre des objets forts, d'une part les pleins, ou les bâtis et, d'autre part, les villes ou la trame verte et l'eau.

Une vision pour la structure urbaine



Prof. Dietrich-Wilhelm DREYSSE
Architecte

Au Sud, Francfort est bordée par une grande forêt. Elle couvrait près de 20 000 m² avant qu'une grande partie soit sacrifiée ces cinquante dernières années pour le développement de l'aéroport. Au Nord de la ville, le mont Taunus culmine à 900 m d'altitude, marquant la limite Nord du bassin rhénan. La région métropolitaine de Francfort Rhin/Main est l'une de celles qui connaît la plus forte croissance. Francfort compte 700 000 habitants et en attend 30 000 de plus d'ici 2030.

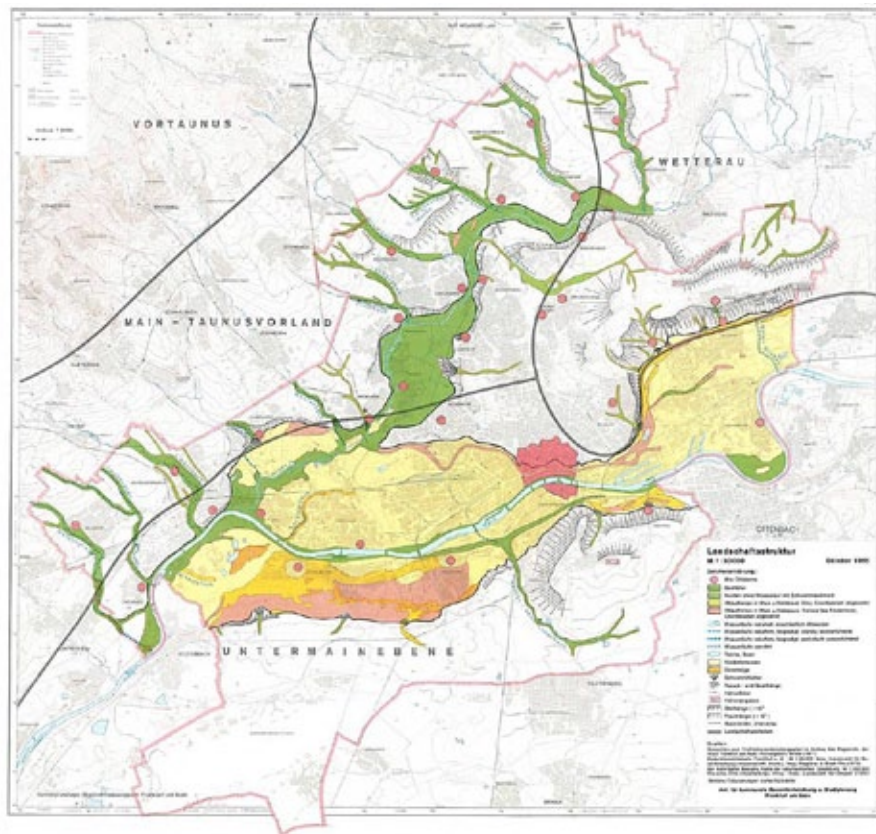
Francfort était une ville libre du Saint Empire romain germanique, tandis que les villages alentours vivaient sous le régime de la féodalité. Les querelles étant fréquentes, la ville s'est protégée par des fortifications jusqu'au XVII^e siècle. Leur démolition a généré la première ceinture verte, dont nous fêtons le bicentenaire en 2012. C'est une promenade d'environ 3,5 km de long, large de 100 à 200 m, très appréciée par la population.

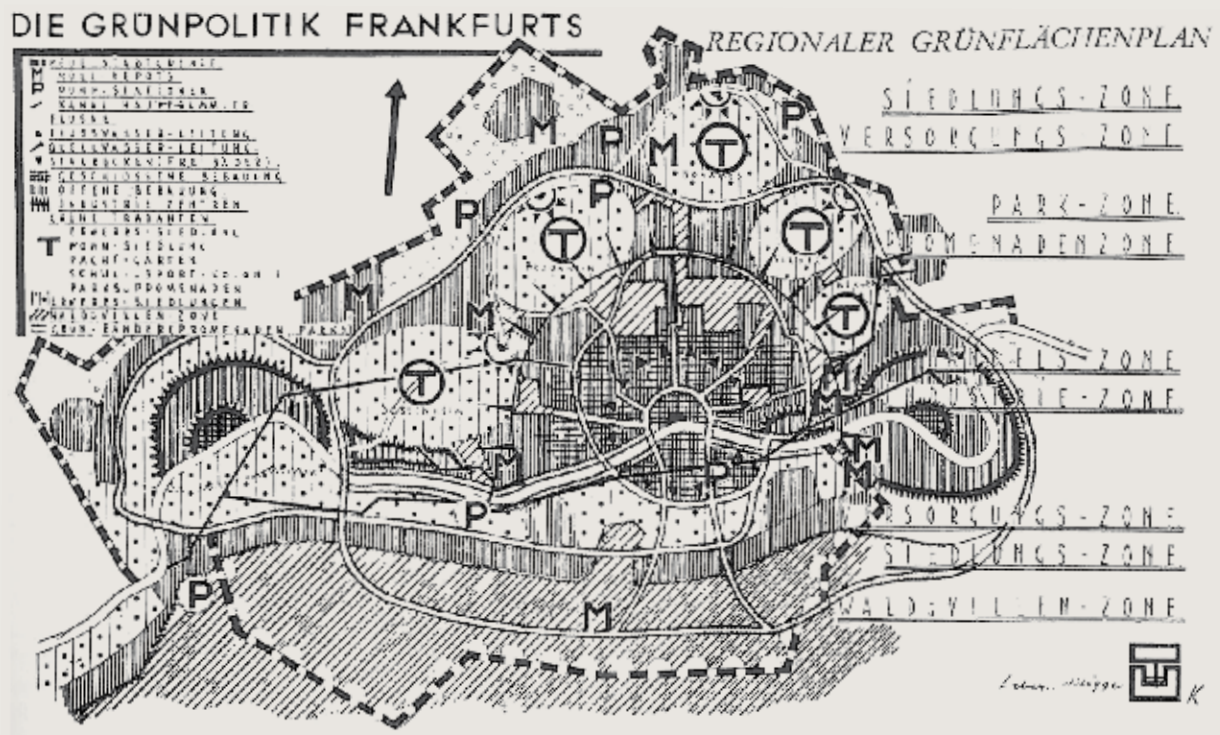


PLAN TOPOGRAPHIQUE

CE PLAN DE 1985 MONTRE LA TOPOGRAPHIE CARACTÉRISTIQUE DE FRANCFORT. AU SUD DU MAIN, UNE TERRASSE DE LÔESS AVANT LA GRANDE FORÊT. AU NORD, UN DÉNIVELÉ DE 30 À 40 METRES AVANT LA VALLÉE DE LA NIDDA.

source : Stadtvermessungsamt Frankfurt





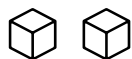
LE PLAN RÉGIONAL DES ESPACES VERTS DE 1900 PROPOSE UNE DEUXIÈME CEINTURE VERTE AUTOUR DE FRANCFORT ET DES VILLES SATELLITES (TRABANTENSTADT) À L'EXTÉRIEUR.

source : Leberecht Migge, paysagiste, in Christoph Mohr/Michael Müller, *Funktionalität und Moderne*, Editions Fricke, Frankfurt 1984

La relation entre espaces bâtis et non bâtis

Au XIX^e siècle, une extension urbaine s'adosse à la ville moyenâgeuse et baroque. Elle se fait dans l'esprit de l'époque, avec des îlots aux cœurs végétalisés et des jardinets le long des rues, mais au-delà de la ceinture verte, sans lien avec la ville préexistante.

La première guerre mondiale constitue une rupture, qui coïncide avec des mouvements qui se développent partout en Europe. Ainsi, la cité jardin devient presque la doctrine des années 1920. En 1925 un jeune architecte de 40 ans, Ernst May, prend la responsabilité de l'urbanisme, des logements et des espaces verts à Francfort. Il développe un nouveau projet urbain qui organise l'extension de la ville dans cet esprit.



Toutefois, il ne l'entend pas comme une cité avec des maisons individuelles avec jardins à l'avant et à l'arrière, mais comme une structure urbaine polycentrique, composée de « villes satellites » (Trabantenstadt ou Satellitenstadt). Ernst May engage Leberecht Migge, le paysagiste le plus renommé du début du XX^e siècle en Allemagne et le premier « écologue ». Son approche n'est pas de faire des espaces verts, mais de voir comment réparer les dégâts causés à la nature par la ville industrielle. Pour lui, la ville doit se développer en cohérence avec la nature. Il est le premier à imaginer une deuxième ceinture verte à Francfort.



La ceinture verte, espace social et fonctionnel

La deuxième ceinture verte est d'abord un espace social, qui assure par ailleurs la protection d'espaces naturels partout où c'est possible. Trois types de paysages lui confèrent une identité propre : des prairies le long de la Nidda, des terres agricoles sur les flancs des collines, puis la forêt. Elle intègre la topographie et les bâtiments existants et comporte des espaces créatifs et productifs : jardinage, agriculture, promenades, centres sportifs et, chose essentielle, le recyclage des déchets de la ville. Comme Migge le préconisait, elle pourrait ponctuellement assurer l'auto-alimentation de la population.

Le Schéma directeur a été respecté dans ses grands principes jusque dans les années 1970-1980. Sa grande lacune est de ne pas avoir réussi à marquer la limite de la ceinture verte, dont les arrières des villages existants constituent la frontière par défaut. Il faut attendre 1991 pour que la ville fixe les règles d'usage de cette deuxième ceinture verte, qui représente un tiers de la surface communale.



LA VALLÉE DE LA NIDDA DANS LA CEINTURE VERTE EN 1920.

LA CONCEPTION URBAINE SE PENSE À PARTIR DE LA CEINTURE VERTE, QUI N'EST PAS UN ESPACE RÉSIDUEL, MAIS UN ESPACE PRIMAIRE AUTOUR DUQUEL S'ORGANISE LE DÉVELOPPEMENT DE LA VILLE. C'EST UN CHANGEMENT D'ORIENTATION DU REGARD, POUR ALLER DU « VIDE » VERS LE PLEIN.

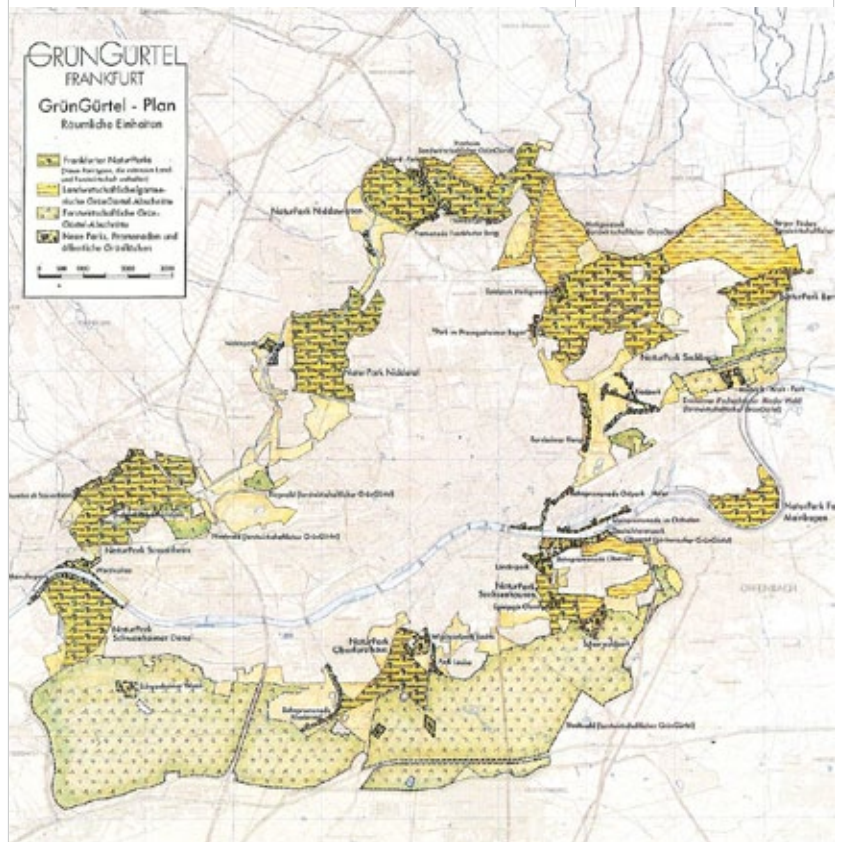
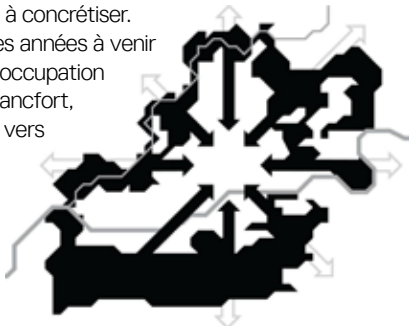
source : Mensuel *Das neue Frankfurt* n° 2-3, 1930

Vers une continuité régionale

Nous fêtons actuellement le vingtième anniversaire de la grande ceinture verte et le bicentenaire de la première ceinture verte. C'est le moment de réfléchir à la manière de continuer car elle est loin d'être terminée.

La ceinture verte prévoit des rayons orientés vers la ville-centre et d'autres vers l'extérieur, afin de créer une continuité régionale. Ces rayons sont l'une des idées porteuses de la ceinture verte, mais ils restent à concrétiser.

Ce sera dans les années à venir la première préoccupation de la ville de Francfort, prioritairement vers l'intérieur, mais aussi vers l'extérieur.



LA CEINTURE VERTE COMPORTE TROIS TYPES DE PAYSAGES : PARCS, AGRICULTURE ET FORÊT.

- Parcs : nouveaux types de parcs, incluant des zones d'exploitation extensive (agriculture et forêts)
- Parties de la ceinture verte consacrées à l'agriculture et au maraîchage
- Parties de la ceinture verte consacrées à la forêt
- Nouveaux parcs, promenades et espaces verts publics

source : Umweltamt, Frankfurt am Main

UNE VISION POUR UNE CONTINUITÉ RÉGIONALE GRÂCE À DES « RAYONS VERTS » (ICI EN JAUNE).

source : Friedrich von Borries, paysagiste, Stadtplanungsamt Frankfurt am Main



Les mots d'ordre pour la ceinture verte sont : connexion, activation et esthétisation.

Les rayons assureront l'interconnexion des différents espaces, le renforcement des activités dans la ceinture verte améliorera ses échanges avec la ville, et une meilleure formalisation des franges urbaines permettra de rendre la limite perceptible.



LA CONCEPTION URBANISTIQUE DE L'ÉPOQUE A ÉTÉ TRADUITE SPATIALEMENT DANS UN SCHÉMA DIRECTEUR. CE PLAN MONTRÉ LE BÂTI EXISTANT (MARRON), LES EXTENSIONS RÉALISÉES DE 1925 À 1929 (ROUGE), LES ZONES D'EXTENSION AU-DELÀ DE LA CEINTURE VERTE (BRUN ROSÉ).

source : Mensuel *Das neue Frankfurt* n° 2-3, 1930

Une nécessaire densification de la ville

Francfort prévoit d'accueillir 30 000 habitants supplémentaires d'ici 2030, ce qui implique la construction de nombreux logements. Mais comment et où les construire s'il a également été décidé de ne pas étendre la zone constructible ? La seule réponse est la densification du tissu urbain existant, et c'est l'orientation choisie. Il s'agit maintenant de trouver comment la réaliser¹. La construction de logements est possible sur de nombreux sites, notamment au centre-ville.

Nous allons également récupérer beaucoup d'espaces aménageables en transformant le réseau routier. Ainsi, un grand échangeur sur quatre niveaux, occupant 100 hectares, sera remplacé par un rayon de la ceinture verte ou du logement.

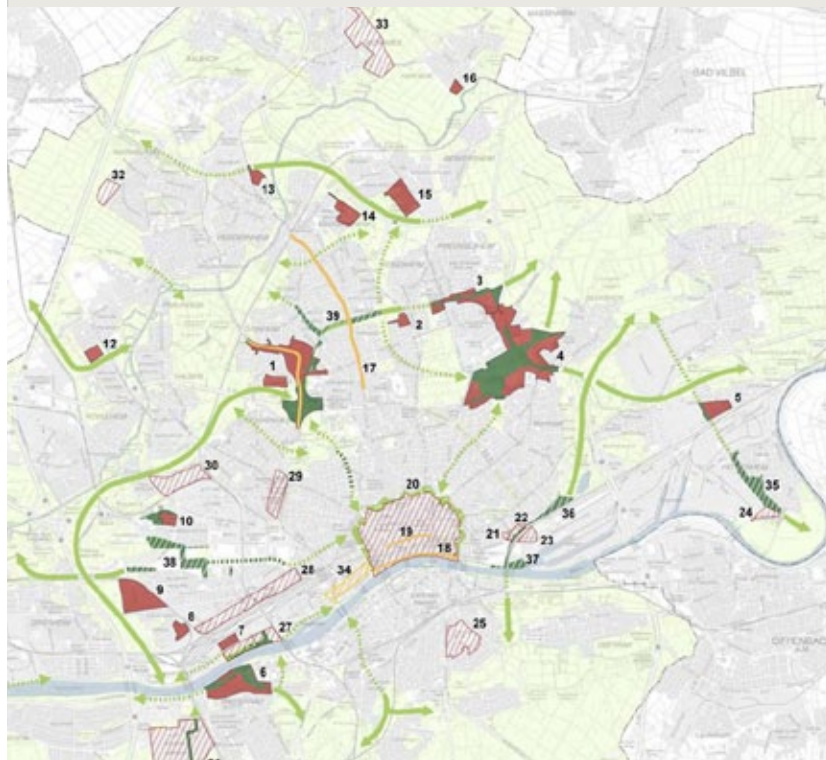
Il est également question de recouvrir l'autoroute de contournement Est de la ville, qui passe entre deux collines. Cela permettrait d'aménager par-dessus un morceau de ceinture verte et/ou des logements, et ainsi de réaliser un rayon de la ceinture verte, de densifier des quartiers existants et par la même occasion de formaliser la limite entre la ceinture verte et le bâti.

¹ La ceinture verte est gérée par un service spécifique dédié aux Espaces verts. Le service de l'Urbanisme mène parallèlement des réflexions sur la croissance urbaine.

FRANCFORT DISPOSE DE NOMBREUX SITES CONSTRUCTIBLES.

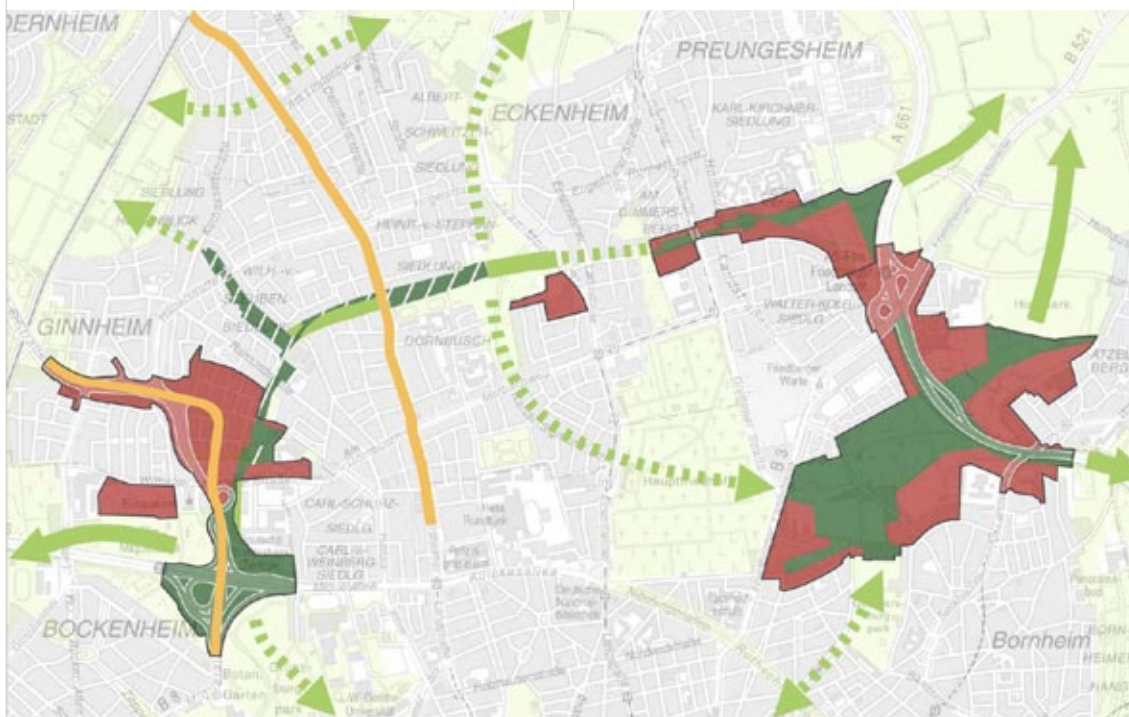
LES PARTIES HACHURÉES SONT DES FRICHES.

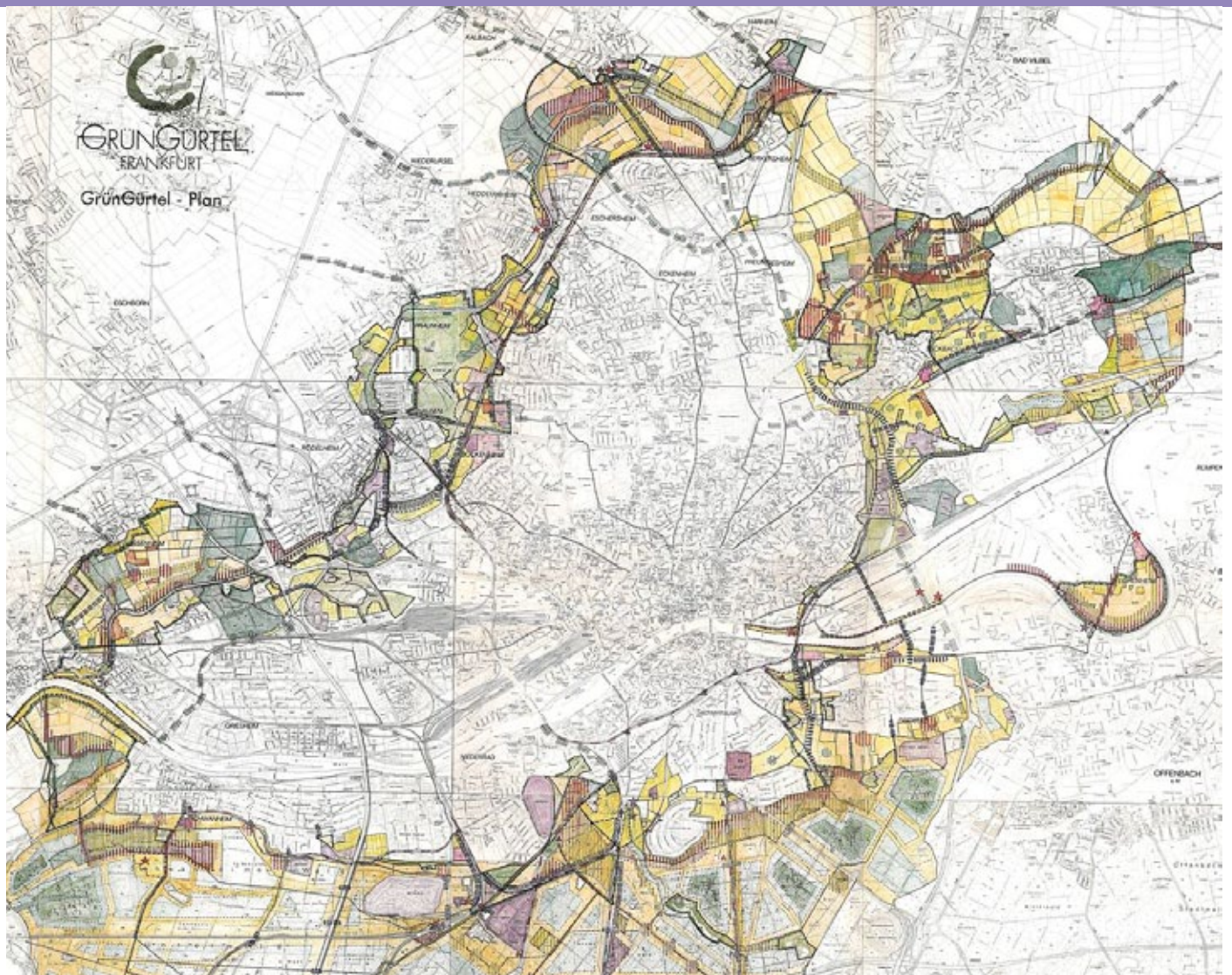
source : Stadtplanungsamt Frankfurt am Main



DES RAYONS VERTS POURRAIENT VOIR LE JOUR SUR LES EMPLACEMENTS ACTUELS D'UN ÉCHANGEUR ET D'UNE AUTOROUTE.

source : Stadtplanungsamt Frankfurt am Main





AU NORD, DES AMORCES DE RAYONS « VERTS » SONT PRÉ-EXISTANTES.
IL EST MÊME QUESTION DE DÉMOLIR CERTAINS BÂTIMENTS POUR RÉALISER LA CONNEXION.

source : Stadtplanungsamt Frankfurt am Main



Un projet pilote pour une région en pleine croissance

La région Rhin-Main est en pleine expansion. Si ce mouvement se poursuit, toute cette partie du bassin rhénan va s'urbaniser. Les expériences de la ceinture verte à Francfort permettront d'élaborer un modèle pilote pour l'ensemble de la région.

L'ÉVOLUTION DE L'URBANISATION DE LA RÉGION RHEIN-MAIN ENTRE 1925 ET 1990.

source : Regionalverband Frankfurt Rhein-Main



Le gratte-ciel comme cluster urbain



LES GRATTE-CIEL DE FRANCFORT SONT IMPLANTÉS PAR CLUSTERS, CE QUI A RENDU POSSIBLE UNE SILHOUETTE URBAINE SPÉCIFIQUE.

photo : Jean Iseermann/ADEUS



Prof. Jochem JOURDAN

Architecte, auteur des Plans cadres des immeubles de grande hauteur de 1998 et 2008

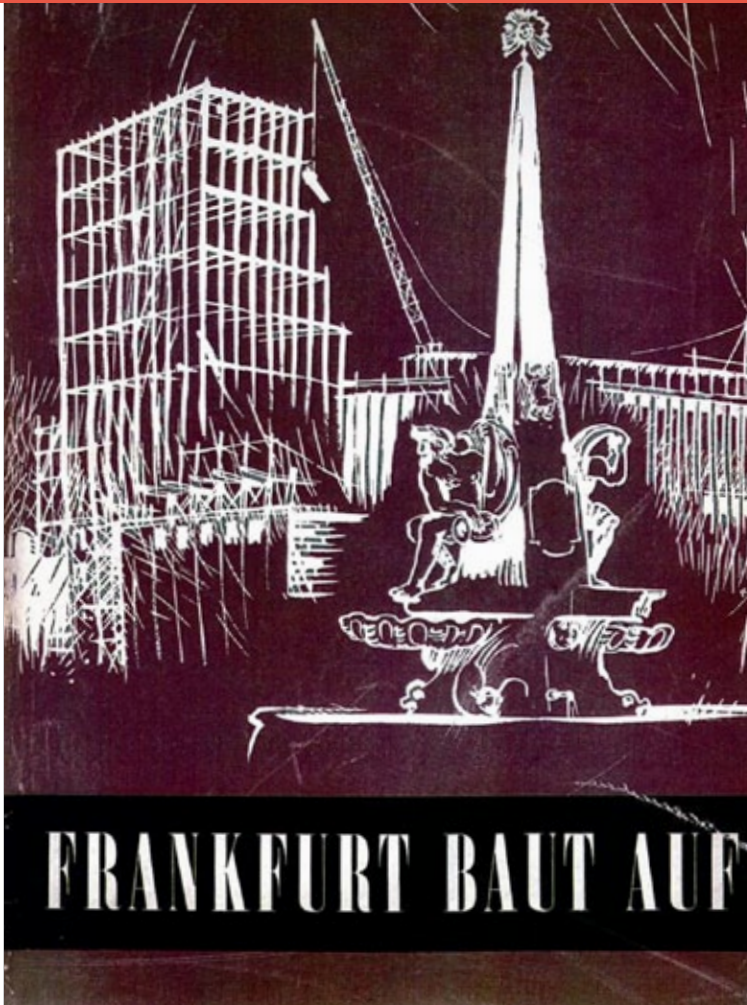
Les gratte-ciel, symboles de Francfort sur le Main

Francfort sur le Main a été précurseur dans la construction d'immeubles de grande hauteur en Europe. Les premiers datent des années 1920. Ils ont été mis en lumière par de nombreux articles sur les années folles rédigés par le journaliste et écrivain allemand Siegfried Krakauer, émigré aux USA. Francfort est aujourd'hui une ville de gratte-ciel et cette silhouette urbaine constitue sa nouvelle identité. Depuis les années 1950, les publications sur Francfort ont toutes une tour en couverture.

La success-story de l'immeuble de grande hauteur a connu son point d'orgue en 2010 : lors de la coupe du monde de football féminin, les tours ont servi d'écran géant à un spectacle de son et lumière. Les immeubles de grande hauteur sont acceptés à Francfort, mais cela n'a pas toujours été le cas. Désormais, nous fêtons tous les quatre ans un Festival des gratte-ciel, qui draine des centaines de milliers de personnes. Francfort décerne également un prix international des gratte-ciel. Certaines tours de la ville ont obtenu le prix Pritzker.

Une analyse historique

À Francfort, les premières tours ont été conçues dans les années 1920, à l'époque de l'expressionnisme. Un immeuble de neuf à douze étages était alors considéré comme étant de grande hauteur.



DEPUIS LA RECONSTRUCTION, DES TOURS FIGURENT EN COUVERTURE DE TOUTES LES PUBLICATIONS SUR FRANCFORT.

sources : Editions Reimer, DR

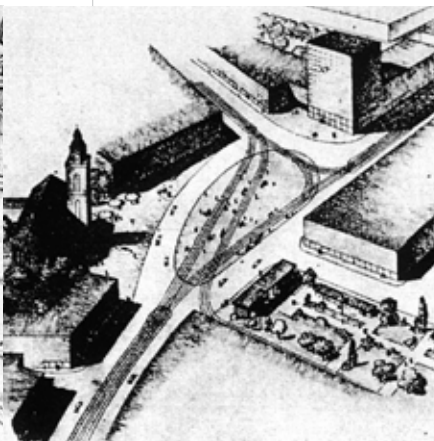
Ci-dessous : 1953, une tour en construction, Stadt Frankfurt.



1947 : UN CONCOURS DE RÉORGANISATION DU TRAFIC A ÉTÉ LE DÉCLENCHEUR DE LA CONSTRUCTION DE GRATTE-CIEL, IMPLANTÉS COMME SIGNES ARCHITECTURAUX AUX INTERSECTIONS MAJEURES.

sources : Schultz/Lehberger, 1948, DR

sources : W. Berentzen, 1954 ; 4 : Johannes Krahn, 1955, DR



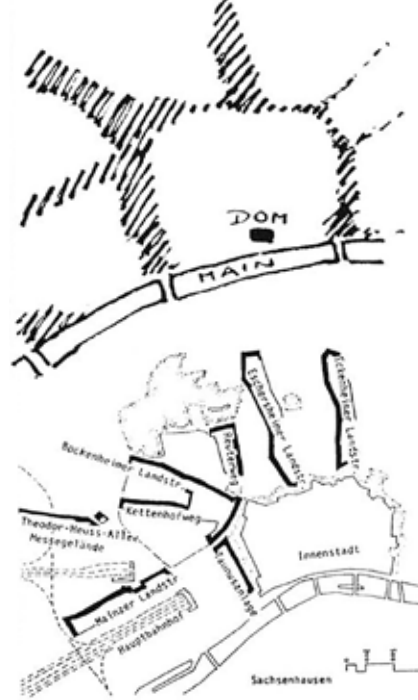
La ville a été presque entièrement détruite lors de la deuxième guerre mondiale. En 1947, un concours de réorganisation du trafic a été l'occasion de marquer les croisements importants par des signes architecturaux forts. C'est le début de la phase des gratte-ciel. Plusieurs Plans cadres concernant les immeubles de grande hauteur se succèdent. Le premier est élaboré en 1953 et préconise de les implanter le long des fortifications.

En 1963, un plan proposé par une équipe des Pays-Bas repose sur une théorie de densification le long des réseaux de transport. Il est à l'origine du fameux plan en forme de main de Francfort. Il prévoit des zones possibles pour l'implantation d'immeubles de grande hauteur, mais n'est pas précis car non lié à un aménagement urbanistique défini. Cela ouvre la porte à la spéculation et des investisseurs achètent des parcelles partout où le plan indique des zones de densification. Le résultat en est une quasi-destruction de Francfort.

EN 1963, UNE THÉORIE DE DENSIFICATION LE LONG DES RÉSEAUX DE TRANSPORT EST À L'ORIGINE DU FAMEUX PLAN EN FORME DE MAIN DE FRANCFORT.

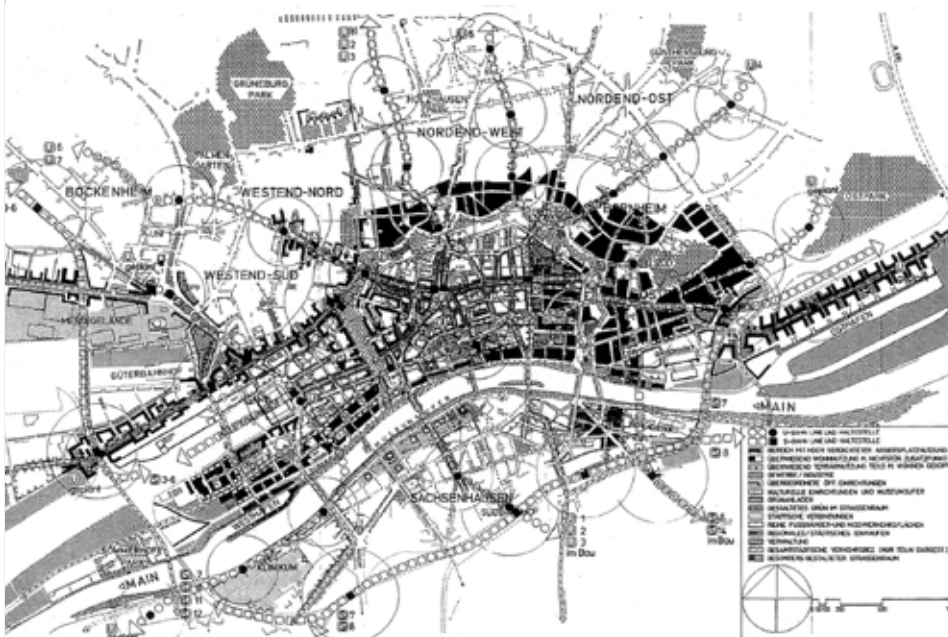
source : Hans Kampfmeyer, 1967-69, DR

source : Ingrid Damian-Hesser, 1978, DR



PLUSIEURS PLANS D'AMÉNAGEMENT ONT ÉTÉ ÉLABORÉS SELON LE PRINCIPE DE LA DENSIFICATION LE LONG DES VOIES DE CIRCULATION.

source : © AS&P – Albert Speer & Partner GmbH, Cityleitplan, Zeichnung: Branka Kaminski, 1982



Le premier plan d'aménagement qui régule un peu les choses est élaboré dans les années 1970 sur la base de ce premier plan en forme de main. Il s'agit alors de répondre aux questions suivantes : Comment peut-on planifier de nouvelles tours à Francfort ? Quelles en seront les conséquences urbanistiques ? Comment les intégrer dans les quartiers et dans le fonctionnement de la ville ? Comment éviter la spéculation ? Dans les années 1990, commence la densification du quartier des banques. Une nouvelle silhouette urbaine émerge.

En 1998, notre agence est mandatée pour élaborer un nouveau Plan cadre d'implantation des immeubles de grande hauteur. Nous constatons que toutes les surfaces qui, de 1953 à 1998, ont été prévues pour des immeubles de grande hauteur, sont énormes et n'ont pas pu être toutes utilisées. Le deuxième constat est que ces plans ont été réactualisés tous les dix ans. C'est un rythme relativement rapide, qui montre l'importance de la demande pour des projets d'immeubles de grande hauteur.

Deux vastes friches au centre-ville, la gare de triage au Nord et la gare centrale au Sud, constituaient des barrières pour l'urbanisme. Nous avons réfléchi à un plan intégrant un projet « Francfort 21»¹ avec une gare centrale enterrée. Ce projet a été abandonné.

1. En référence à « Stuttgart 21 », un projet ferroviaire et urbain visant à réorganiser et à moderniser un nœud ferroviaire au centre de la ville.

LE PROJET « FRANCFORT 21 »

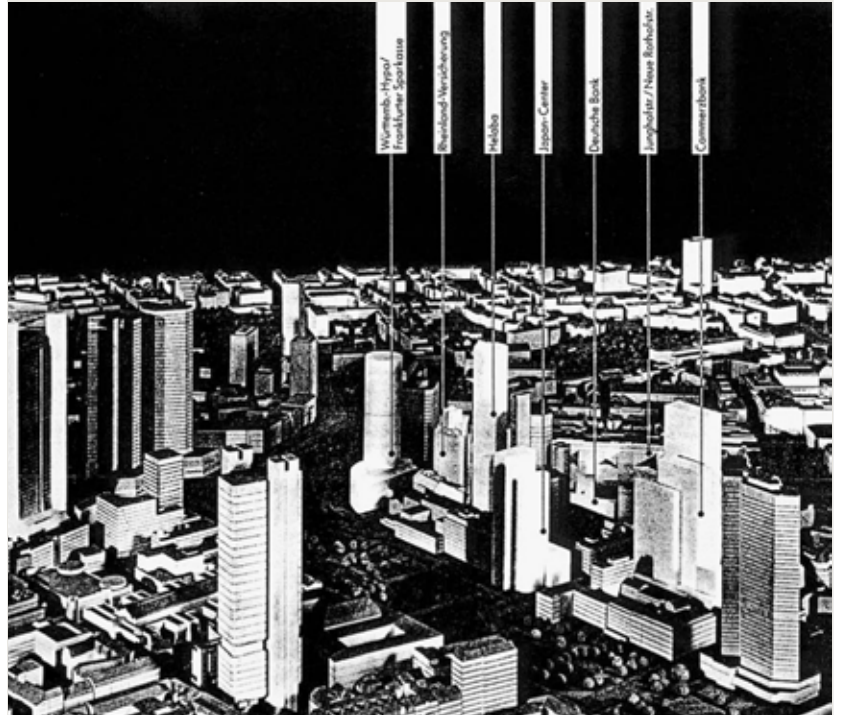
LE PROJET DE MEINHARD VON GERKANS ET VOLKWIN MARG PROPOSAIT DE RÉAMÉNAGER LA SPLENDEUR DE LA GARE DU XIX^e SIÈCLE, AVEC UN TUNNEL À 24 MÈTRES DE PROFONDEUR POUR EN FAIRE UNE GARE PASSANTE.

source : « Archimation », © Gerkan, Marg & Partners, 1996



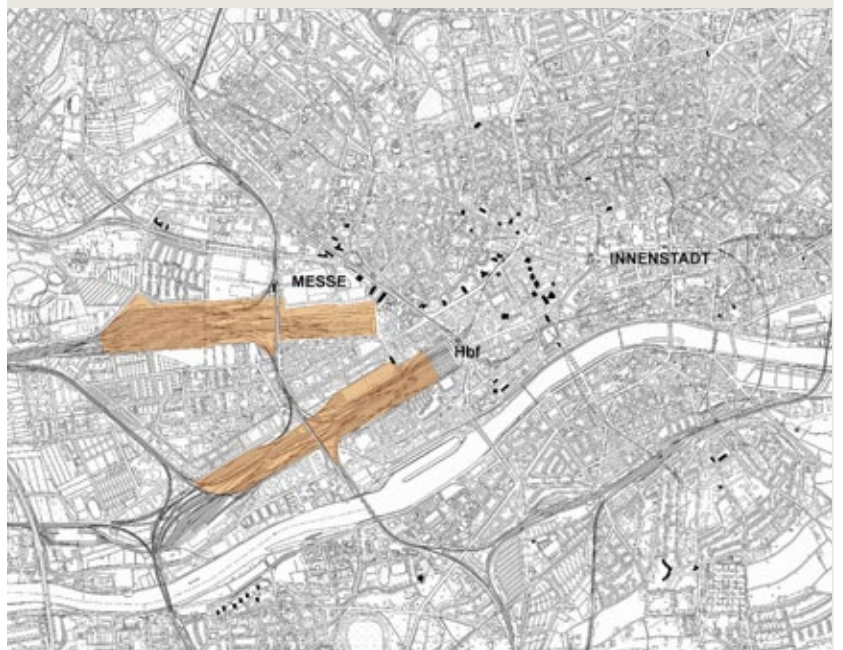
LA DENSIFICATION DU QUARTIER DES BANQUES COMMENCE EN 1990.

source : plan d'aménagement urbain, Novotny, Mähner & Ass., 1990



EN 1998, LES FRICHES DE LA GARE DE TRIAGE ET DE LA GARE CENTRALE CONSTITUAIENT DES BARRIÈRES PAR RAPPORT À L'URBANISME.

source : Jourdan & Müller - PAS, 1998



Vers une mixité des fonctions

La révision du Plan des immeubles de grande hauteur¹ génère de nouvelles réflexions. La question de la mono fonctionnalité se pose rapidement, car les premiers immeubles de grande hauteur de Francfort sont tous des immeubles de bureaux.

Le livre de Rem Koolhaas « Délirious New York » nous apporte alors des pistes de réponse, avec son analyse des gratte-ciel aux Etats-Unis, et d'autres exemples de structures hybrides cumulant plusieurs fonctions.

1. Les premiers plans ne concernaient que des immeubles de bureaux.

EXEMPLES DE TOURS CUMULANT DIFFÉRENTES FONCTIONS. À GAUCHE, BOSTON. À DROITE, MILAN : LA TORRE VELASCA, UNE TOUR DE BUREAUX QUI SE TERMINE PAR DES ÉTAGES D'HABITATION.



source : immeuble de bureaux de Shepley, Rutan & Coolidge, 1891-1893 et bourse (au premier plan) Peabody & Sterns, 1913-1915, DR



source : tour mixte, Ernesto Rogers et alii, Milan, 1957, DR



Des groupes d'immeubles pour préserver la ville historique

D'autres exemples intéressants existent en Europe. Ainsi, à Paris, on réfléchit beaucoup sur les immeubles d'habitation de grande hauteur. La tour Montparnasse, qui date des années 1950, est l'un des plus beaux immeubles d'Europe. Paris possède également toute une ceinture de tours d'habitation, qui est alors une source d'inspiration pour Francfort.

À LONDRES COMME À BOSTON, LES IMMEUBLES DE GRANDE HAUTEUR ONT ÉTÉ REGROUPÉS ET LES QUARTIERS HISTORIQUES MAINTENUS ET PRÉSERVÉS.

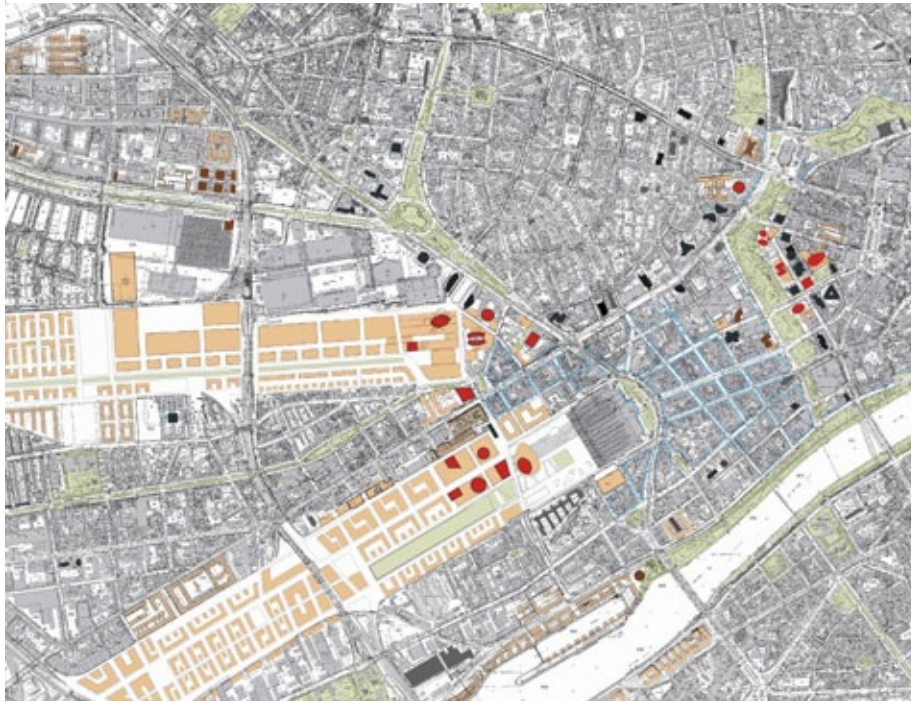
source : Ilogive © Foster & Partners

source : Jochem Jourdan

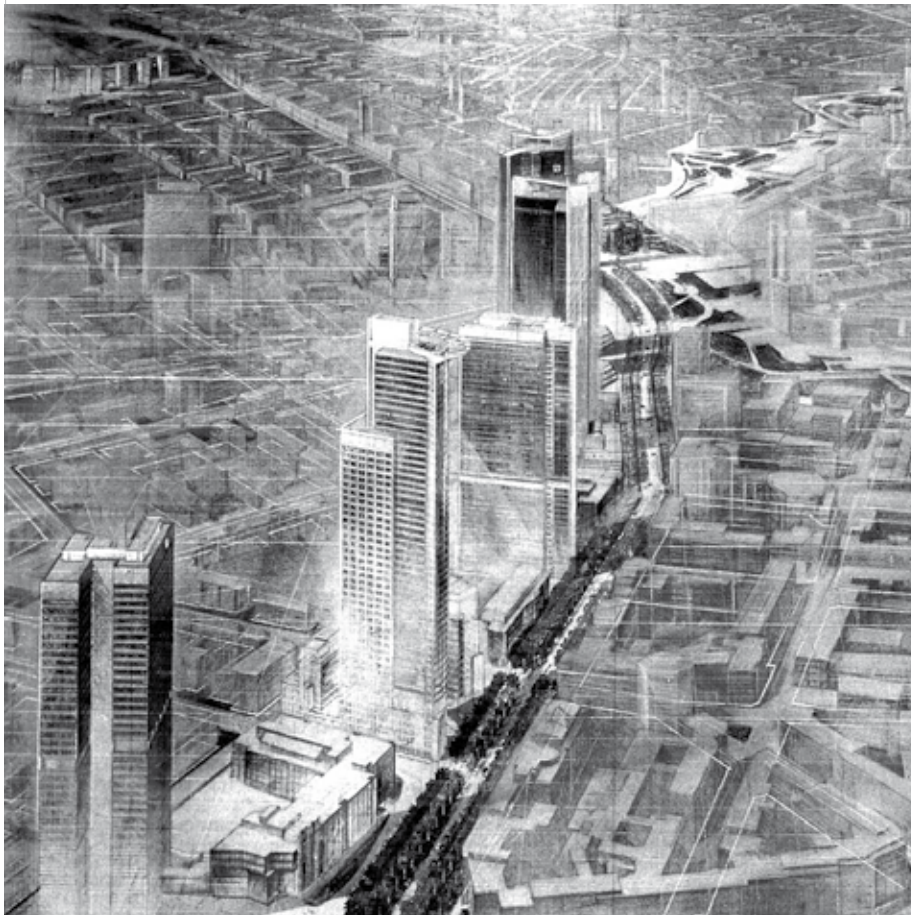


**LE PLAN DE CIRCULATION A ÉTÉ COMPLÈTEMENT REPENSÉ EN 1998
POUR LE PREMIER PLAN D'IMPLANTATION DES IMMEUBLES DE GRANDE HAUTEUR.**

source : Stadt Frankfurt am Main



source : © AS&P – Albert Speer & Partner GmbH, Cityleitplan, Zeichnung: Branka Kaminski, 1982, proposition pour la "rue des gratte-ciel"



Francfort compte trois clusters d'immeubles de grande hauteur : le quartier des banques, celui des expositions, et un troisième près de la gare centrale. Le principe de regrouper les immeubles est vraiment le point de départ du plan de 1998. Nous ne voulons pas les disséminer dans toute la ville, mais les réunir par clusters et préserver la ville historique.

Dans ce nouveau Plan cadre, nous avons proposé trois clusters d'immeubles de grande hauteur dans des quartiers où quelques tours étaient déjà construites, afin de les densifier. Nous n'avons pas seulement prévu les lieux d'implantation des tours, mais nous les avons intégrées dans le quartier en repensant complètement le plan de circulation et les chemins piétonniers. Nous avons étudié où il était judicieux de mettre de nouvelles pistes cyclables, de nouveaux trottoirs, de nouvelles places et de nouveaux espaces verts. Il importait de prendre en compte l'environnement des futurs immeubles. Il fallait également créer une mixité avec 30 % d'habitat. Il fallait enfin que le socle des immeubles puisse accueillir des magasins ou des services, que les immeubles bordant les fortifications puissent accueillir des cafés et des restaurants et que les nouvelles cours intérieures deviennent des lieux très vivants.

Ces clusters permettent de densifier la ville et de rajouter des zones d'habitation. Ils permettent également de renouer le tissu urbain du Nord au Sud, là où les friches industrielles constituaient des ruptures. Ces aménagements se prolongeront jusqu'au fleuve Main.

Les réflexions concernant les différentes hauteurs des immeubles ont également influencé les projets. Il fallait des restaurants en haut des immeubles et garantir que le public puisse accéder au sommet des tours.

Un point très important était de prendre en compte l'effet de ces gratte-ciel sur l'espace public. Y aura-t-il des problèmes climatiques ? Le microclimat de la ville sera-t-il influencé par eux ? Auront-ils des effets d'ombrage sur les places publiques ? Nous avons donc mené des études de l'effet d'ombrage pour réguler la hauteur des immeubles de telle façon que les parcs et les places publiques ne soient pas soumis à des effets néfastes d'ombrage, et éviter les inconvénients sociaux dans l'utilisation publique de l'espace.

Au moment de l'élaboration de ce plan, nous avons prévu 18 lieux d'implantation possibles. Avec l'abandon du projet « Francfort 21 », six d'entre eux ont été abandonnés, mais nous en avons intégré seize autres qui étaient déjà constructibles. La presse s'intéressait de près à ce nouveau plan et tout le monde se demandait ce qui se passait, car aucune construction ne démarrait. Il est intéressant de relever que les constructions ont démarré entre 1998 et 2008 sur les seize sites qui avaient déjà un droit d'aménagement. De nouveaux sites se sont rajoutés depuis.

LE QUARTIER DES EXPOSITIONS.

LES DIFFÉRENTES HAUTEURS DES IMMEUBLES ONT ÉGALEMENT FAIT L'OBJET DE RÉFLEXIONS.

source : Jourdan & Müller - PAS



Prendre de la hauteur...

Le droit de construction allemand fixe à 22 m la hauteur à partir de laquelle on parle de tour. La hauteur à partir de laquelle une tour est importante pour la silhouette urbaine n'est pas la même selon la ville concernée. Dans une petite ville, une tour de 60 m aura déjà un impact fort.

photo : Myriam Jeanniard/ADEUS

À Francfort, ville de gratte-ciel avec une silhouette urbaine caractéristique, une tour devient significative à partir de 90, 120, 250 m. Il est important de ne pas fixer d'avance la hauteur des tours, mais de laisser ouverte la possibilité pour chaque gratte-ciel d'agir sur la silhouette de la ville.



LES GROUPES D'IMMEUBLES DU QUARTIER DES EXPOSITIONS ET DE LA GARE CENTRALE PERMETTENT DE DENSIFIER LA VILLE ET DE CRÉER DU LIEN.

source : Jourdan & Müller - PAS



Les immeubles prévus à partir de 1998 sont réellement construits ou en construction sur les sites dédiés. Cela montre bien qu'une ville comme Francfort a besoin d'un potentiel qu'elle peut proposer aux investisseurs. Les utilisateurs doivent avoir le choix entre différents lieux d'implantation et différentes tailles d'immeubles. Il était donc judicieux de réviser le plan de 1998.

Dans le plan de 2008, seize nouveaux lieux d'implantation ont été proposés, ce qui représente aujourd'hui une trentaine de sites en discussion. Des concours sont organisés et la construction de nouveaux gratte-ciel est en préparation. Le quartier des banques a ainsi fait l'objet d'un concours d'architecture et a été densifié. Dans la vieille ville restait une très grande parcelle inutilisable par les habitants. Nous l'avons réaménagée avec de nouveaux chemins piétonniers et de nouvelles rues. Les démolitions ont commencé et trois nouveaux gratte-ciel y seront érigés d'ici trois ou quatre ans.

De nouveaux immeubles sont également prévus dans le quartier du parc des expositions. Les achats de parcelles ont eu lieu. Il est même question d'intégrer l'église Saint Mathieu dans le cluster. Dans le quartier de la gare centrale, nous réfléchissons également à l'intégration d'une gare routière et d'un grand supermarché.

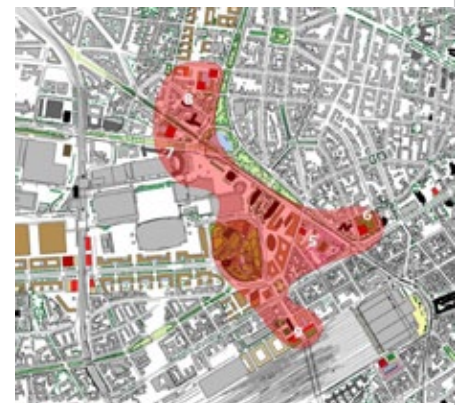
Vers des gratte-ciel d'habitat en centre-ville

La ville connaît donc un développement intense. La nouveauté du plan de 2008 est la question de la densification du centre-ville par des immeubles de grande hauteur. De nouveaux lieux d'implantation sont prévus dans le tissu urbain, pour une nouvelle génération d'immeubles de grande hauteur destinés à l'habitat en centre-ville.



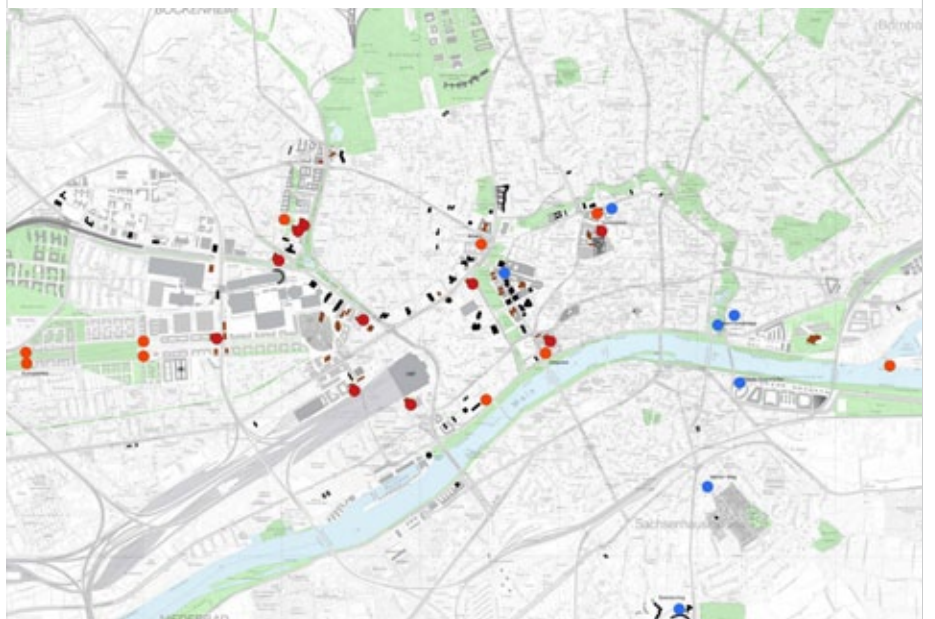
LES QUARTIERS DES BANQUES ET DU PARC DES EXPOSITIONS ONT FAIT L'OBJET DE CONCOURS D'ARCHITECTURE ET DE NOUVEAUX GRATTE-CIEL SONT PRÉVUS.

source : Jourdan & Müller - PAS



DANS LE PLAN DE 2008, UNE DENSIFICATION DE LA VIEILLE VILLE PAR DES GRATTE-CIEL (POINTS ROUGES) EST ENVISAGÉE.

source : Jourdan & Müller - PAS



3 idées à méditer



Alfred Peter,
Paysagiste, Grand témoin de la Rencontre



Paysagiste strasbourgeois, Alfred Peter s'est fait une spécialité de l'insertion des tramways dans les villes. Il est reconnu comme l'un des meilleurs spécialistes des questions d'urbanisme et de mobilité et est intervenu à Francfort dans le cadre de la refonte du plan de circulation.

Alfred Peter est diplômé de l'École nationale supérieure du paysage de Versailles et formé à l'architecture par Paul Chemetov. Il travaille sur des questions qui sont à la limite entre l'urbanisme, l'architecture et la mobilité. Et depuis plus de vingt ans qu'il revisite des villes et des quartiers, il a vu évoluer les mentalités sur le sujet. « Une formidable opportunité s'offre à nous. Nos agglomérations sont congestionnées. Les gens en ont ras-le-bol de l'omniprésence de la voiture, ils veulent pouvoir se promener tranquillement, lâcher la main des enfants, faire du vélo en sécurité. »

Depuis qu'il a remporté le concours lancé par la Communauté urbaine de Strasbourg, en 1990, pour l'aménagement complet le long de la première ligne de tramway, il a été appelé à Marseille, Montpellier, Dijon, Nice, à Karlsruhe et Munich en Allemagne, à Maastricht en Belgique... À chaque fois, des tramways ou des « tram-trains » imposent de redessiner l'urbanisme.

« C'est l'école française : comme on a retiré tous les rails et fils électriques dans les années 1960-1970, il faut tout reconstruire. Du coup, c'est une formidable opportunité de repenser la ville tout entière ! »

La ceinture verte a pacifié le débat sur la densité

En France, le débat qui agite la profession et terrifie les élus est celui de la densité. Or, je suis convaincu qu'un débat serein sur cette question n'est pas possible en restant dans un rapport stérile entre la ville et la nature. La grande force du projet de ceinture verte de Francfort est qu'il a probablement pacifié ce débat-là, créant ainsi une énorme liberté pour fabriquer cette silhouette moderne urbaine, réalisée dans un laps de temps relativement court.

C'est un peu mon dada d'affirmer que l'on ne peut penser le plein sans penser le vide, et vice versa. J'ai relevé que cette inversion du regard a déjà été développée dans les années 1920 à Francfort. Comme quoi, on n'invente rien dans ce métier ! Mais comme je viens encore de l'expérimenter à Montpellier, elle est d'une modernité extraordinaire.

La modernité va de pair avec une valorisation de la ville historique

J'ai été frappé par l'absence de contradiction, à Francfort, entre une silhouette urbaine très libre et le patrimoine historique. Au contraire, je dirais que plus on a cette liberté de fabriquer de la modernité sans entrave, plus on valorise la ville historique - à condition de le penser et de ne pas laisser faire. Cette question fait écho à un débat récent à Strasbourg, sur la question de savoir si une construction de plus de 18 étages nuirait gravement à la silhouette de la cathédrale.

Le développement se fait vers l'intérieur

Ce qui m'a frappé aussi dans l'exemple francfortois, c'est que la densité se fait vers l'intérieur, pas vers l'extérieur. Et le foncier n'est pas pris sur l'agriculture, ni sur les

espaces verts, mais essentiellement sur les infrastructures de transports, et plus particulièrement en déconstruisant ces grands échangeurs rappelant tous les excès des années 1970. C'est vrai qu'à Strasbourg, on a commencé timidement à raboter un peu les grandes infrastructures, mais la plus grosse, la plus proche et la plus visible est toujours en place, et en plein dans la coulée verte. J'attends avec grande impatience le jour où il sera possible de retravailler sur cette question.

Silhouette urbaine et armature verte : l'expérience de Francfort sur le Main



L'intérêt que l'ADEUS porte à Francfort sur le Main s'est traduit notamment par un voyage d'études de l'ADEUS et de l'ENSAS¹, élaboré et commenté par le Prof. D.W. DREYSSÉ. Cet article restitue les principaux enseignements de cette rencontre *in situ*, qui se concentrent principalement autour de la trame verte et des formes urbaines travaillées avec des méthodes innovantes.

1. Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Strasbourg.

La délégation de Strasbourg a été reçue pour des exposés et visites par :

Dr. Thomas BERGE
Service de l'urbanisme
Le projet Westhafen

Peter HABERMANN
Directeur du Plan général, Service de l'urbanisme
Les projets urbains prioritaires

Stefanie HENG-RUSCHEK
Urbaniste
Les ateliers publics

Klaus HOPPE
Directeur de département, Service de l'Environnement
Ville et nature - la Ceinture Verte
puis visite guidée de Römerstadt et Alter Flugplatz

Prof. Jochem JOURDAN
Architecte
Le plan cadre des immeubles de grande hauteur

Prof. Peter LIESER
Urbaniste
Le processus du plan de la ceinture verte

Le « Leitbild¹ für die Stadtentwicklung Frankfurt am Main - Raimliches Entwicklungskonzept »

La ceinture verte, toute une histoire

L'Allemagne bénéficie d'une longue tradition de réflexion et de travail sur le concept ville-nature lequel s'est traduit par une généralisation, outre Rhin, de la trame verte comme vecteur de structuration du développement urbain. La ville de Francfort s'inscrit dans ce mouvement de pensée et s'est dotée très tôt d'une première ceinture verte. Celle-ci, dessinée sur les anciennes fortifications moyenâgeuses devenues obsolètes, a été réalisée au début du XIX^e siècle. Elle prit la forme d'un parc linéaire de près de 4 km de long sur lesquels ont été localisés des équipements publics (par exemple l'Opéra) et des demeures bourgeoises.

La forte croissance urbaine que connaît Francfort au début du XX^e siècle conduit les décideurs à imaginer un « Neue Frankfurt »² qui se traduit par la construction massive de logements sociaux organisés dans de nouveaux quartiers. Les autorités de l'époque se servent de ces opérations pour structurer le territoire, notamment en soulignant la trame bleue. Plusieurs quartiers nouveaux (Römerstadt, Praunheim, Westhausen) sont greffés sur la vallée de la Nidda³ qui constitue une préfiguration de la grande ceinture verte actuellement en cours de consolidation autour de Francfort.

1. Vision d'avenir pour le développement de Francfort – Principes spatiaux de développement.

2. Le « Neue Frankfurt » correspond à la grande vague d'urbanisation de 1925 à 1930.

3. La Nidda, rivière francfortoise affluent du Main.

Le « Leitbild », une vision d'avenir

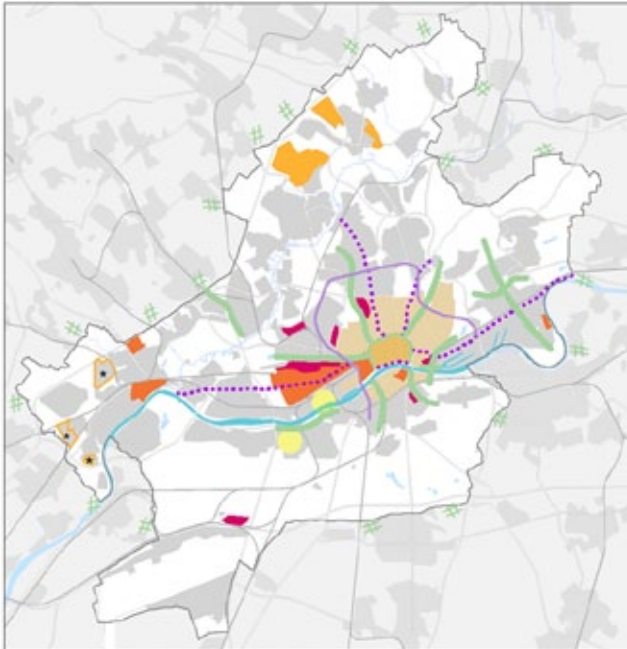
Depuis une dizaine d'années, la ville de Francfort poursuit activement une politique en faveur de l'optimisation de la ceinture verte. Si elle n'est plus menacée (le Conseil municipal a voté à l'unanimité sa préservation stricte), une stratégie est à l'œuvre pour poursuivre sa valorisation. Celle-ci est lisible notamment dans le « Leitbild », document de stratégie urbaine qui représente de façon simplifiée les fondamentaux du développement spatial à venir.

En ce qui concerne la ceinture verte, ce plan exprime la volonté d'étirer la ceinture verte jusqu'au centre-ville à travers plusieurs ramifications radiales. Les corridors verts préconisés, au-delà de leur vocation écologique, sont projetés comme des lieux attractifs grâce aux espaces de loisirs, de détente et de jeux qu'ils accueilleront. En parallèle de cette représentation, un travail exploratoire sur la climatologie est en cours d'étude afin de vérifier l'efficacité de ces corridors végétalisés. Soumise l'été à des canicules fréquentes, la ville de Francfort entend apporter des réponses à ce problème en travaillant sur la trame verte (la présence végétale) et les formes urbaines. Les réponses portent sur l'optimisation des courants d'air en ville, l'ouverture des îlots bâtis, la maîtrise des effets Venturi⁴... Le récent succès de la typologie des plots à Francfort n'est pas étranger à cette préoccupation.

4. Effet Venturi : phénomène d'accélération du vent causé ici par les immeubles de grande hauteur.

LE « LEITBILD » DE FRANCFORT, UN SCHÉMA D'ORIENTATION POUR LE DÉVELOPPEMENT URBAIN.

source : Stadtplanungsamt Frankfurt am Main



Leitbild (schéma directeur) pour le développement de Francfort sur le Main Concept d'aménagement des extensions

Mesures urbanistiques concernant le développement urbain, zones d'extension

Surfaces mutables dans les secteurs d'activité en friche, réorientation des usages existants

Développement des quartiers

Mise en valeur de l'espace public des infrastructures

Ceinture de transports publics

Projet pour la ville centre

Ceinture wilhelmiennne

Projets de développement possible pour une restructuration active

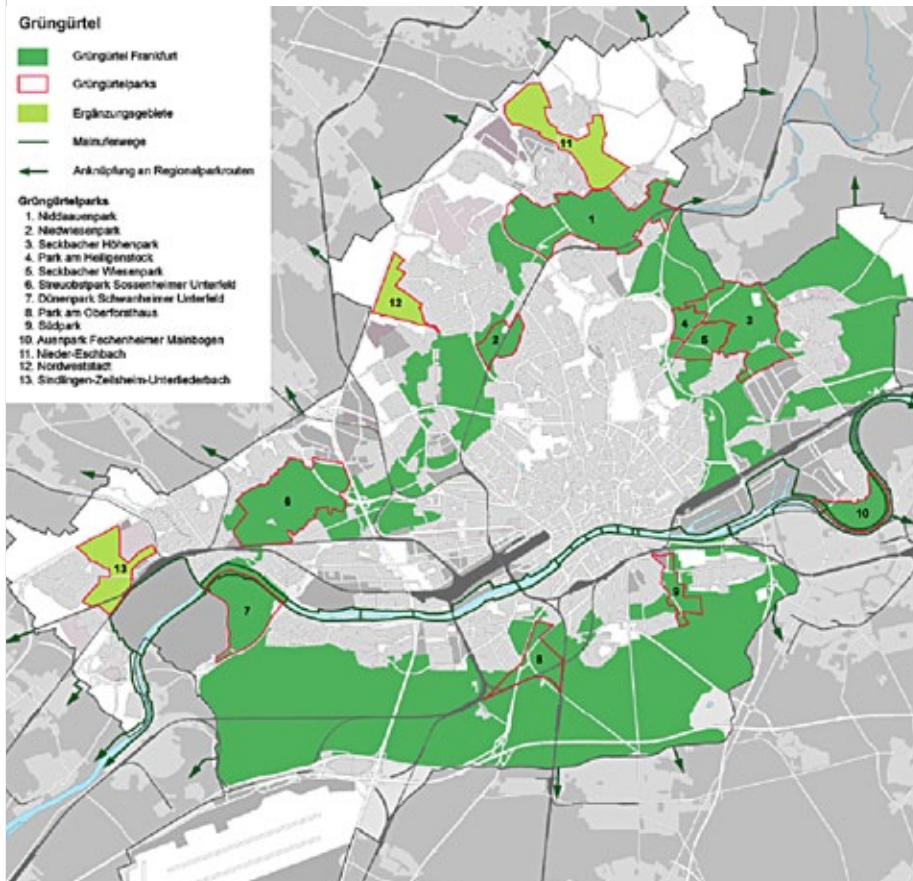
Ceinture verte – connexion des espaces verts et de loisirs



* Darstellungen in der Grundkarte unter dem Vorbehalt der Seveso II Problematik

LE « GRÜNGÜRTEL » DE FRANCFORT, UN ESPACE CLAIR ET LISIBLE

source : Stadtplanungsamt Frankfurt am Main



Le « GrünGürtel »¹ de Francfort, un espace naturel vivant et fonctionnel

Ce travail volontariste depuis 20 ans sur la ceinture verte a d'ores et déjà produit un espace mixte, vivant et fonctionnel. Les multiples fonctions et usages de cet espace continuent d'y être développés : offre d'une vitrine à l'agriculture de proximité, création d'espaces de loisirs aux citoyens, développement en réseau du territoire par des liaisons cyclables et piétonnes de qualité, création de la biomasse pour atténuer les îlots de chaleur, amélioration de la biodiversité... Ces objectifs se sont traduits par de multiples actions concrètes qui touchent à des champs disciplinaires variés : renaturation de milieux écologiques (en particulier de la Nidda), maraichage, communication (création d'une mascotte du parc, culture vivante, théâtre, poésie...). Cette variété d'actions sur cet « objet » depuis plusieurs années ont permis de garantir sa pérennité, son intégrité, de l'ancrer dans les pratiques et les esprits. La force de la ceinture verte de Francfort tient aussi dans sa clarté et sa lisibilité.

1. « GrünGürtel » signifie ceinture verte.



UN ESPACE ORIGINAL DE LA CEINTURE VERTE : L'« ALTER FLUGPLATZ », ANCIENNE BASE AÉRIENNE DE L'ARMÉE AMÉRICAINE.

DÉSFFECTÉE, L'ANCIENNE BASE DE L'ARMÉE AMÉRICAINE A ÉTÉ INTÉGRÉE À LA CEINTURE VERTE DE FRANCFORT. LA PISTE DE DÉCOLLAGE, LOIN D'ÊTRE DÉMANTELÉE, EST AUJOURD'HUI UTILISÉE POUR DES USAGES DE LOISIRS (SKATE, ROLLER, VÉLO...).

photo : David Marx/ADEUS

Le développement urbain

Tours et plans de gestion des hauteurs

L'édification des immeubles de grande hauteur à Francfort s'est faite selon des plans cadres successifs, chacun appuyé sur un principe d'organisation spatiale propre. Le premier plan, daté de 1953, défend l'idée d'édifier les grattes ciels sur la première ceinture verte dont l'emprise correspond à l'ancienne enceinte moyenâgeuse. Les immeubles

de grande hauteur participent à la structuration du paysage urbain, soulignant la courbure des anciens remparts et faisant, à certains carrefours, office de « porte » et de façon générale, couture avec la vieille ville. Les immeubles de grande hauteur de cette époque, de première génération, sont implantés en peigne et restent de hauteur modérée, de l'ordre de 50 mètres.



LE PLAN DE 1953 (HERBERT BOEHM) D'IMPLANTATION DES IMMEUBLES DE GRANDE HAUTEUR EN RIVE DE L'ENCEINTE MOYENNAGEUSE.

source : Frankfurt 2000, Hochhausentwicklungsplan, Jourdan & Müller – PAS Freie Architekten



D'autres plans cadres seront amenés à gérer l'implantation des immeubles de grande hauteur. En 1963, un plan structurel prévoit une approche qui consiste à densifier le long des axes de transports en commun, lieux où sont planifiées les futures tours.

Dix ans plus tard, un nouveau plan concentre les gratte-ciels à proximité de la gare et du quartier bancaire. Les tours envisagées gagnent en hauteur pour atteindre environ 150 mètres.

Enfin, le dernier plan en date, établi en 1998, projette la réalisation de « clusters » de gratte-ciel, implantés en grappe, jugés plus favorables sur le plan paysager.

Ces ensembles sont planifiés sur les sites hautement stratégiques de la ville à savoir la Foire, la gare centrale et le quartier des banques. L'élaboration du plan a donné lieu parallèlement à des études poussées sur les ombres portées des gratte-ciels, cherchant à limiter leur impact sur le milieu urbain existant.

Les réflexions ont aussi porté sur la typologie des tours, préconisant une bonne relation à l'espace public, la multiplication de fonctions diversifiées au sein de l'édifice (dont les commerces en lien avec la rue) et une architecture de qualité basée sur la recherche d'une identité propre à chaque immeuble.

Des formes urbaines en lien avec les trames vertes et bleues

Des typologies bâties innovantes sur la trame bleue

La reconquête du Main a été l'occasion d'un travail sur les espaces publics ainsi que sur les formes urbaines et la typologie du bâti. La lisière entre la ville constituée et les berges ont été retravaillées au bénéfice de l'îlot ouvert et de l'immeuble plot, qui présentent l'avantage de laisser passer les vues en faveur des immeubles situés en arrière-plan. Le quartier emblématique Deutschherrnviertel illustre ce travail de couture, de mise en relation entre les quartiers existants et la rivière. Les espaces publics ont fait l'objet d'une attention particulière où une des finesses de composition formelle a consisté à surélever de un mètre le niveau du sol initial afin d'assurer au piéton des vues sur la rivière depuis l'espace public.

PLAN DU QUARTIER DEUTSCHHERRNVIERTEL

source : Frowein und Löffler, Architekten, Stuttgart



LE PLOT, UNE TYPOLOGIE DÉVELOPPÉE À FRANCFORT SUR LES BERGES DU MAIN.

LA TYPOLOGIE DU PLOT A ÉTÉ ADOPTÉE À PLUSIEURS REPRIS LE LONG DU MAIN, LAISSANT AUX IMMEUBLES SITUÉS EN SECOND RANG DES VUES OUVERTES SUR LE COURS D'EAU.

photo : Myriam Jeanniard/ADEUS



Des méthodes de travail innovantes

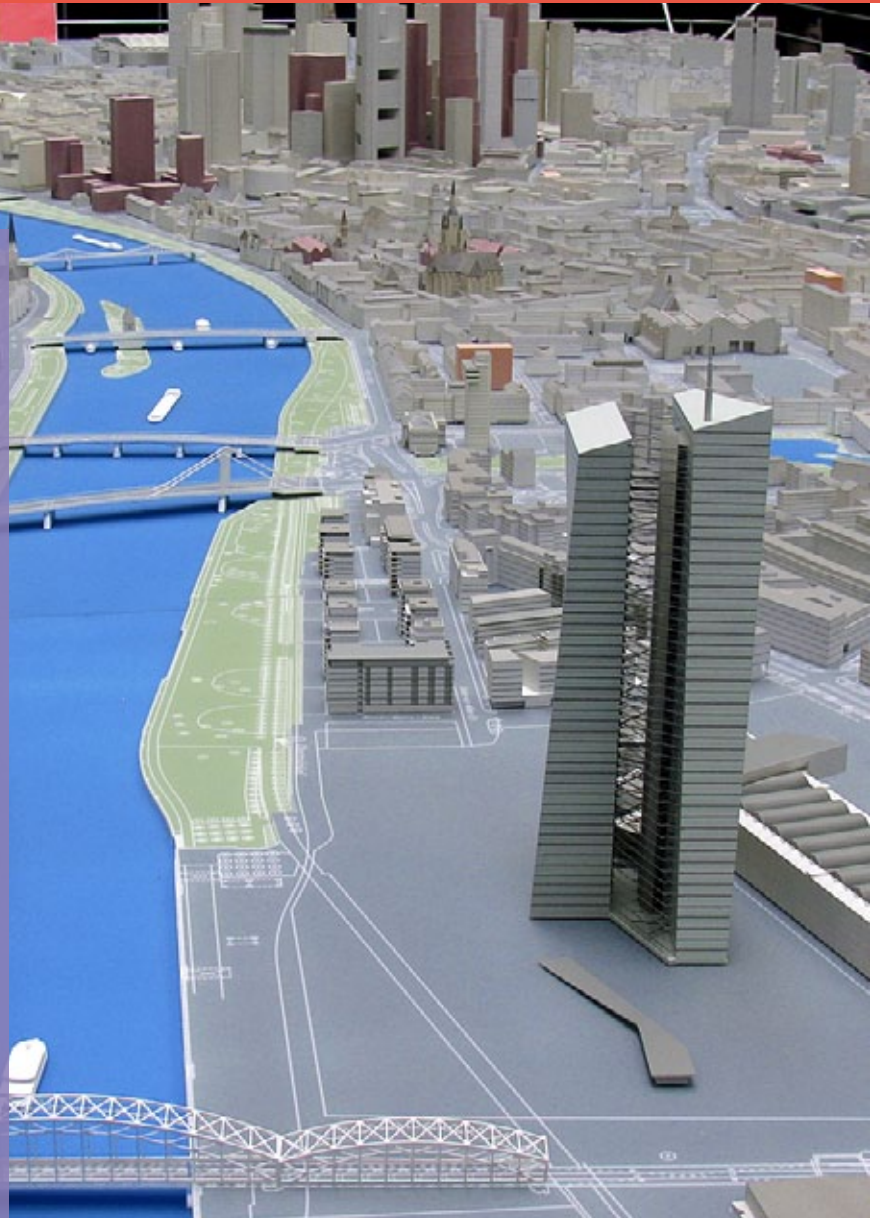
La grande maquette, un outil de travail intégré

Comme souvent en Allemagne (Berlin, Hambourg, Francfort...), les services de l'urbanisme travaillent à partir d'une grande maquette qui permet à la fois de présenter la ville constituée, mais surtout de travailler à son évolution, de tester les projets en cours, de les modéliser en fonction du contexte urbain existant... À Francfort, les services de l'urbanisme utilisent cet outil notamment pour évaluer l'impact des immeubles de grande hauteur sur le plan paysager.

Le « workshop »

Les premiers principes d'organisation spatiale de la nouvelle ceinture verte (adoptée à l'unanimité après l'investiture des Verts à la tête de la ville) ont été élaborés en 1990 lors d'une série de « workshops » réunissant techniciens locaux et experts internationaux. Ce travail en atelier a été fait dans un temps volontairement limité, gage d'efficacité. Des acteurs cibles ont été très tôt associés à la démarche comme, par exemple, le grand public et les agriculteurs. Cette dynamique a permis le développement d'un sentiment d'appropriation qui ne s'est pas démenti depuis.

photo : Myriam Jeanniard/ADEUS



LES LOGEMENTS DE STANDING DU QUARTIER WESTHAFEN, DONT L'ÉTAGE INFÉRIEUR EST SUSCEPTIBLE D'ÊTRE INONDÉ DEUX FOIS PAR AN.

photo : Jean Isenmann/ADEUS

Cette typologie de l'immeuble plot a aussi été retenue dans le nouveau quartier WestHafen, à l'Ouest de la ville. Ici, l'opération tient compte d'une autre contrainte liée à l'inondabilité des berges, susceptibles d'être submergées deux fois par an.

Cette contrainte, « assumée » en amont lors de la conception, l'est désormais par les habitants eux-mêmes qui acceptent ce risque d'inondation du niveau inférieur de leur immeuble dédié au stationnement de véhicules.

PROFIL DE LA CITÉ JARDIN DE RÖMERSTADT

source : « De l'îlot à la barre », 1975, de P. Panerai, J. Castex, J.Ch. Depaule



Un quartier modèle sur la ceinture verte : la cité Römerstadt

La cité Römerstadt est une ville satellite du « Neue Frankfurt », dessinée dans les années 1920 par Ernst May¹ et construite dans la vallée de la Nidda. En tant que quartier situé à la lisière de la trame verte, elle constitue un modèle, tirant parti de la proximité de la trame verte sur les plans paysager, agricole, fonctionnel... Sur le plan paysager, la composition du quartier souligne la sinuosité de la rivière et la topographie des lieux.

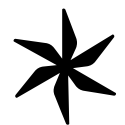
Un long mur de soutènement limite la cité-jardin et surplombe la vallée. Entrecoupé de bastions et de balcons, il permet de dégager de vastes points de vue sur le paysage environnant. Différents jardins (privés, familiaux, collectifs), nourriciers à l'origine, forment des espaces domestiques intermédiaires entre le quartier et la coulée verte. Le quartier bénéficie aussi de la dimension fonctionnelle du projet d'aménagement de la vallée de la Nidda, qui met en réseau différents noyaux d'urbanisation anciens et récents et relie le quartier au territoire.

1. Ernst May, architecte urbaniste, coordinateur du « Neue Frankfurt ».

Le Main, un nouvel espace urbain au sein de la ville

Le Main était encore, il y a quelques années, une rivière dont les berges étaient occupées par des installations industrielles lourdes. Comme de nombreuses villes européennes, Francfort a fait le choix, dans les années 1990, de reconquérir sa rivière et de la transformer en artère principale. Au centre de la métropole, les berges du Main ont été réaménagés de façon à proposer des espaces publics généreux (quais hauts et quais bas) et de qualité (traitement végétal et minéral).

Les berges sont aujourd'hui support de multiples usages : pistes cyclables, promenades, embarcadères de bateaux, cafés installés sous les quais hauts et de plein pied avec le quai bas, lieux d'accueil d'installations temporaires (fêtes populaires...).



À GAUCHE :
LA COMPOSITION DU QUARTIER TIRE PARTI DE LA TOPOGRAPHIE DU SITE ET PRODUIT UN EFFET SCÉNIQUE.

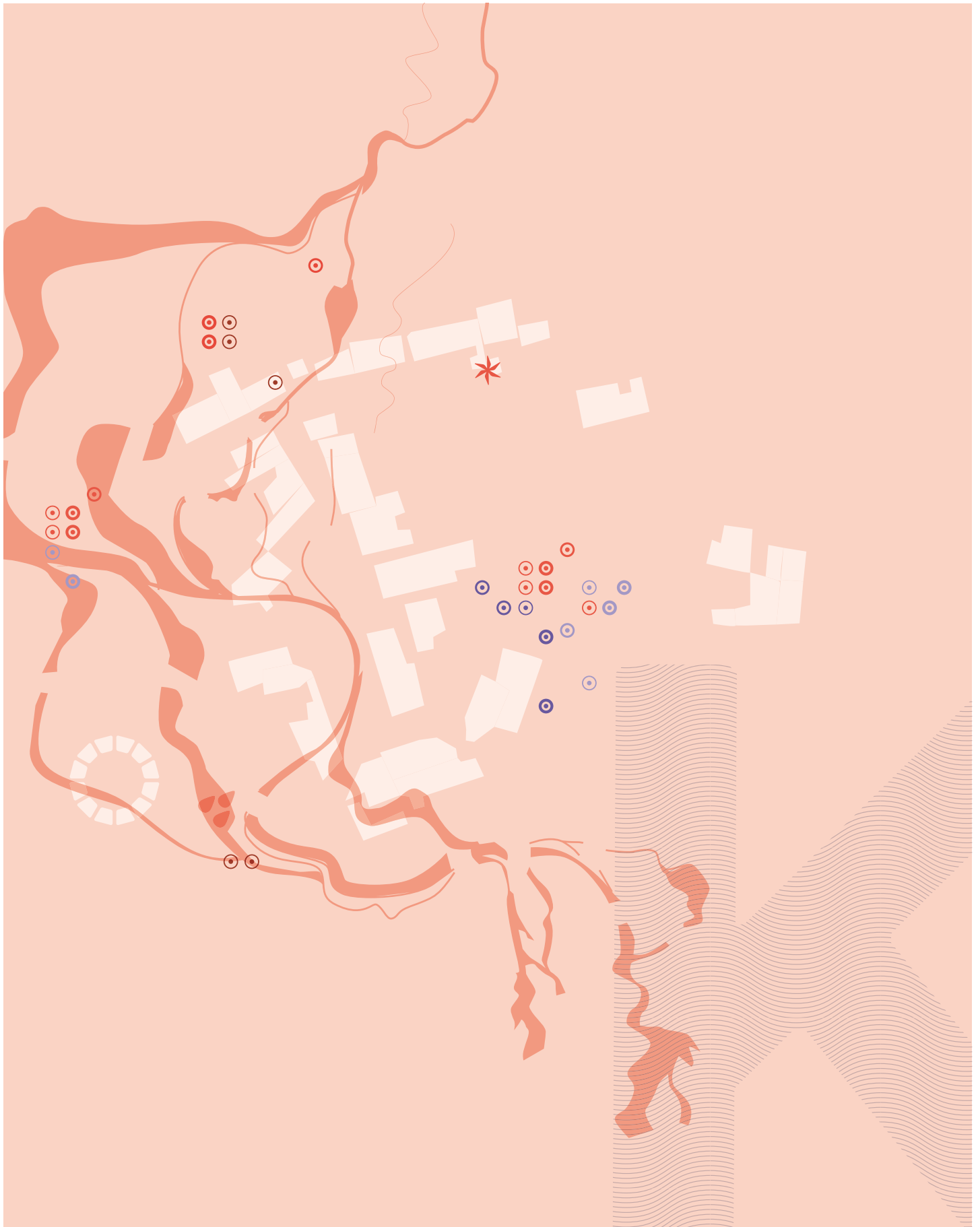
LE QUARTIER, ORGANISÉ EN PALIERS, EST EN « BALCON » SUR LE GRAND PAYSAGE DE LA VALLÉE DE LA NIDDA.

À DROITE :
LA RECONQUÊTE DU MAIN

FRUIT DU LONG PROCESSUS DE RECONQUÊTE DES BERGES, LE MAIN EST DEVENU AUJOURD'HUI UNE DES ARTÈRES PRINCIPALES DE FRANCFORT.

photos : David Marx/ADEUS





L'ADEUS tient depuis 2009 des rencontres-débats qui ouvrent des perspectives sur la ville, notamment pour permettre d'adapter nos espaces de vie aux réalités du XXI^e siècle. Elles sont organisées pour les partenaires de l'Agence, mais ouvertes à tout public dans la limite des places disponibles. Les actes et les vidéos sont consultables sur le site www.adeus.org



L'Agence
de Développement
et d'Urbanisme
de l'Agglomération
Strasbourgeoise

Directrice de publication : **Anne Pons, directrice générale**
Responsable rencontres, rédaction : **Cathie Allmendinger**
Retour sur le voyage d'étude : **Fabienne Commessie**
Équipe projet : **Cathie Allmendinger (CP), Nicole Crucy, Youssef Katiri, Sophie Monnin, Virginie Muzart, Pierre Reibel**

Photos intervenants : **Jean Isenmann** - Mise en page : **Sophie Monnin et Hélène Vincent**

© ADEUS - Décembre 2011 - N° ISSN : 2112-4167

Les publications et les actualités de l'urbanisme sont consultables sur le site de l'ADEUS www.adeus.org