

Cours d'HA n° 2 : La ville industrielle.

Les répercussions spatiales de la révolution industrielle sur la ville :

La révolution industrielle a conduit à une urbanisation accélérée en raison du développement technique et économique rapide de la société occidentale par rapport au reste du monde. Où la production et la richesse sont devenues un moyen d'exercice du pouvoir pour la nouvelle classe bourgeoise qui a remplacé l'aristocratie féodale. Malgré les grands bénéfices de la révolution industrielle, son impact sur le paysage urbain de la ville et même sur la société a été grave en termes de conséquences :

- La dévastation de la cité médiévale sous la pression du monde industriel ;
- Changement du paysage urbain ;
- La naissance de la cité ouvrière ;
- L'émergence du prolétariat urbain ;
- Détérioration des conditions de santé ;
- La pauvreté et le dénuement, qui ont contribué à la propagation de graves fléaux sociaux.

Les répercussions spatiales :

La dévastation de la cité médiévale sous la pression du monde industriel :

Avec la mécanisation de la production, nous assistons à l'effondrement du cadre urbain traditionnel. Les premières industries textiles, minières et métallurgiques seront implantées hors des villes, à proximité des sources d'énergies, des matières premières, la main-d'œuvre et le réseau routier de toutes sortes, cette situation a contribué à la création de villes nouvelles et à leur expansion au détriment des espaces naturels et agricoles, et à la migration des villes anciennes, qui ont conduit à la détérioration de leur situation.



L'usine envahit la campagne.

Transformations du paysage urbain :

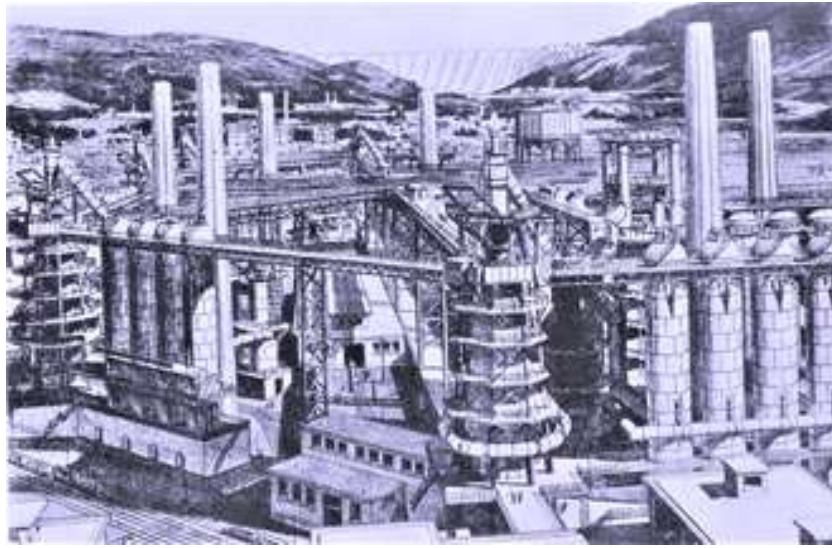
Les premières villes ouvrières furent établies à proximité des usines. Même dans les villes existantes, des usines s'implantèrent dans et à leurs périphéries. Face à l'accélération excessive de l'urbanisation résultant de l'immigration vers les villes à des fins de travail, et face au besoin de logement et à l'incapacité des responsables des villes à contenir et encadrer cette nouvelle situation, des quartiers de bidonvilles ont émergé au sein des replis du tissu urbain. En plus de la ville dépassant ses murailles qui étaient la particularité de la cité médiévale.



La naissance de la cité industrielle :

La cité ouvrière est à l'origine un quartier résidentiel destiné exclusivement aux ouvriers d'une même usine et à leurs familles. Elles sont généralement construites par le propriétaire de l'usine. La première de ces cités a été réalisée en Grande-Bretagne, berceau de la révolution industrielle, suivie par l'Europe et les États-Unis. Cela a contribué la propagation de l'exode de la main-d'œuvre des campagnes

vers les villes par milliers, mais cela a également déclenché l'essor de l'industrie de la construction résidentielle « de masse ». Les logements des ouvriers sont tous proches de l'usine. Ils sont construits en alignement. Ils se ressemblent tous. Leurs constructions selon un style standard.



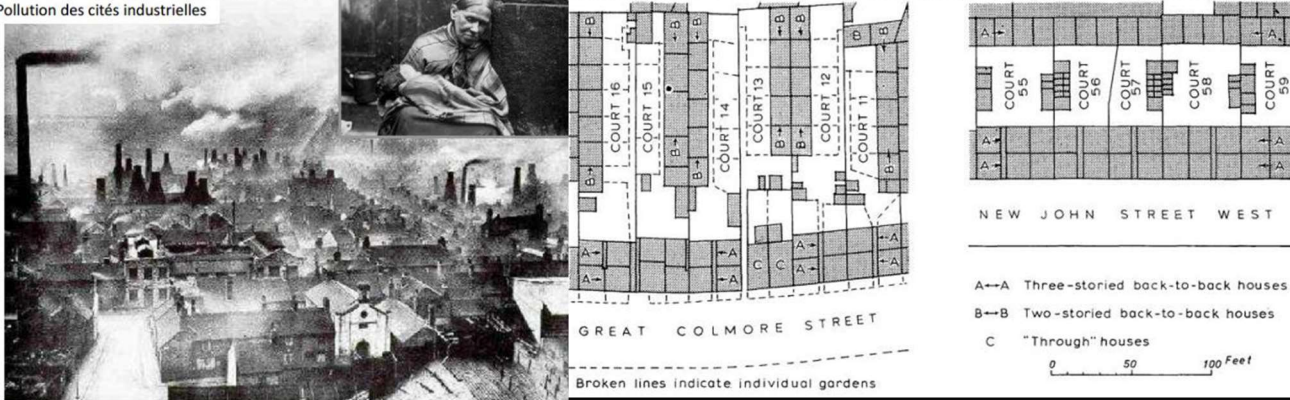
La Cité industrielle des hauts-fourneaux, (Tony Garnier, 1901-1904)

La dégradation Architecturale et des conditions hygiéniques et sanitaires :

Puisque les logements sont construits par le propriétaire de l'usine, son seul souci est de réduire au maximum le fardeau de l'achèvement. La cité doit contenir le plus grand nombre possible d'ouvriers et de leurs familles seulement comme locataires, du sous-sol au grenier. Ces pavillons sont construits sur des terrains moins propices à l'habitation, c'est-à-dire entre l'usine et le terrain. Ferroviaire (Nuisances, Pollution, Accidents). Les travailleurs sont confinés dans des bâtiments construits avec des matériaux de mauvaise qualité. Chaque pièce est conçue pour une famille et les maisons sont construites en enfilade pour économiser du terrain, cela signifie que deux pièces des quatre n'ont pas de fenêtres, donc pas d'aération ni ensoleillement. Chaque bâtiment dispose d'une seule toilette située au sous-sol. Les déchets sont jetés dans la rue, directement à travers les fenêtres, à l'abondant des animaux errons, qui parcourent la cité librement, en particulier les rongeurs, qui constituent une source de maladies dangereuses, comme le choléra, le typhus, les poux, les insectes, et mouches, dans ces lieux bondés et insalubres. L'eau polluée à l'origine du typhoïde. Certaines cités n'ont pas d'eau du tout, ce qui constitue une menace pour la santé et l'hygiène des habitants.



Pollution des cités industrielles



Changement des priorités en fonction des exigences sociétales :

À la fin du XIX^e siècle, la question de l'architecture et du logement est apparue et a coïncidé avec une évolution historique de la demande d'une architecture qui a commencé à servir la société et à ne plus se limiter à une classe spécifique et à des types spécifiques de bâtiments. Cette demande concerne le logement sous ses deux types : la forme de logement individuel qui sera construit en périphérie des villes, et la forme de logement social. En Allemagne et aux États-Unis, l'économie industrielle capitaliste a donné naissance à d'importantes innovations modulaires : immeubles de bureaux, réservoirs, silos et outils de stockage.

Les nouveaux défis que la société industrielle imposera aux innovateurs de son époque seront :

- Répondre aux nouveaux besoins de l'expansion urbaine ;
- Réfléchir sur la relation entre l'architecture et l'industrie à l'aide des nouvelles technologies et de l'esthétique ;
- Résoudre le problème du logement pour le plus grand nombre possible de personnes ;
- Renouveler la relation entre architecte et constructeur.

Les répercussions socioéconomiques :

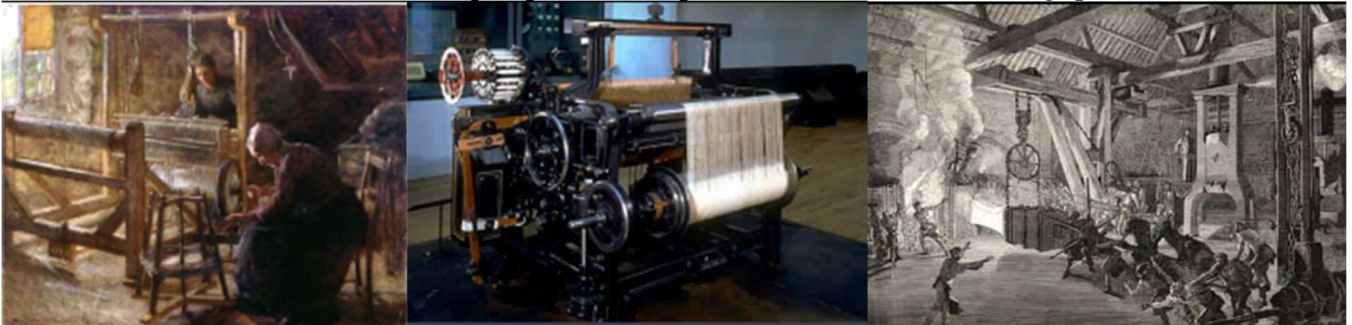
L'usine à l'origine des changements des comportements sociaux :

L'industrialisation a apporté de nombreux changements dans le travail et les relations sociales puisque les ouvriers d'usine travaillaient dans des endroits insalubres, surpeuplés, bruyants et mal aérés, où ils devaient effectuer des travaux simples et répétitifs tout au long de la journée. Leurs horaires de travail étaient de 14 heures par jour sous la supervision de contremaîtres stricts et exigeants. Ils accomplissent des tâches épuisantes pour un salaire misérable. De plus, les semaines de travail durent 6 jours, le nombre de jours ouvrés est donc de 300 jours par an.





Même les femmes et les enfants (entre 20 et 40% des travailleurs sont des femmes et des enfants), notamment dans le secteur textile. Cette catégorie d'employés représente de grands avantages pour les employeurs : ils sont obéissants et économes puisque, leurs salaires sont bien inférieurs à ceux des hommes. Cette situation donna lieu quelques années plus tard à des débats idéologiques et moraux.

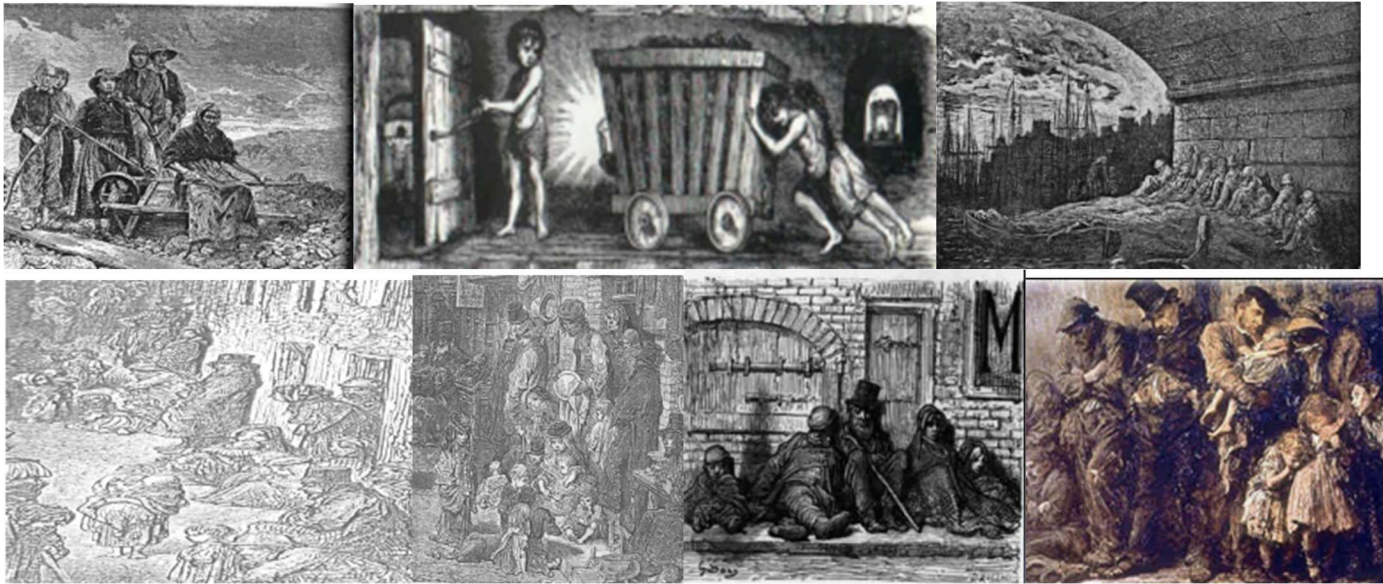


L'industrialisation a également modifié le fonctionnement social en modifiant les classes sociales : on voit émerger deux nouvelles classes sociales : les industriels bourgeois et les pauvres ouvriers. Les industriels investissent du capital dans l'entreprise afin de réaliser le plus de bénéfices possibles. Les usines sont ensuite utilisées pour améliorer la production en réduisant les coûts. Plus ces usines sont mécanisées, plus la productivité est grande, moins il y a besoin de main-d'œuvre et plus les profits sont élevés. Les machines représentent un énorme avantage. Le but de la bourgeoisie est donc de produire plus vite et à moindre coût et de vendre plus. Le capital est la source de la richesse et l'urbanisation est la source du travail.



Les répercussions sur la démographie :

L'un des conséquences les plus importants de la révolution industrielle a été le début d'un changement dans l'équilibre de la répartition de la population en faveur de la ville au détriment des campagnes, après un exode sans précédent des campagnes. La population de Londres était de 2,5 millions d'habitants en 1850. De plus, de 1800 à 1900, l'espérance de vie des Européens est passée de 35 à 50 ans entre 1800 et 1900, et par conséquent la population de l'Europe a doublé malgré l'immigration vers l'Amérique. De nombreux phénomènes sociétaux se sont généralisés et inquiètent. Parmi ces phénomènes nous citons : Promiscuité, les mœurs douteuses, l'insécurité, l'instabilité, L'inconfort, La famine, Les vols, Le vagabondage....



Les répercussions sur le secteur de l'agricole :

Même le secteur agricole a profité de la révolution industrielle à travers sa mécanisation, ce qui a permis l'extension des terres cultivables. Avec le développement des techniques agricoles, l'utilisation d'engrais organiques et minéraux, l'amélioration de la génétique des semences ainsi que méthodes d'irrigation, la production a augmenté, ce qui a contribué à combler le manque de la main-d'œuvre agricole qui s'est transformée à l'industrie.



Les répercussions sur le transport :

Les chemins de fer ont été inventés en 1817 par l'Anglais Stevenson après avoir inventé la machine à vapeur. Cela a permis de transporter de grandes quantités de marchandises et un grand nombre de passagers en un temps record et dans de bonnes conditions. En plus de créer de nombreuses opportunités d'emplois (sidérurgie, construction...). Les chemins de fer contribuent au développement de l'économie et de l'industrie. Les villes vont s'étendre considérablement grâce à ce nouveau moyen de communication. La révolution des transports, avec la construction de réseaux ferroviaires et maritimes, a contribué à une augmentation du commerce intérieur et international.



La naissance du capitalisme libéral :

La révolution industrielle a contribué à la croissance du capital résultant de l'abondance et de la rapidité de la production et, grâce aux transports, à l'expansion du marché commercial pour inclure tous les continents du monde, ce qui a conduit à l'émergence d'un nouveau concept représenté par le capitalisme, qui est devenue au fil du temps son idée dominante dans le monde. C'est un système économique caractérisé par l'accumulation et l'investissement de capital (terre et argent). C'est aussi la libre concurrence entre les entreprises et les institutions libres (libre choix du produit à commercialiser). C'est la recherche du profit. Ce qui a entraîné des changements majeurs dans :

- Le capital requis pour créer une entreprise dépasse les capacités des individus isolés ;
- Nous assistons au développement des sociétés par actions cotées à la bourse ;
- C'est la naissance des entreprises et des banques modernes ;
- Les banques deviennent également des sociétés par actions ouvertes dans lesquelles l'épargne est l'épargne de tous ;
- Le niveau de vie des Européens évolue positivement ;
- Les échanges, menés par l'Angleterre libre-échange, se multiplient ;
- En 1850, l'Angleterre produisait 50 % de la production industrielle mondiale, par suite les États-Unis et l'Allemagne la suivent progressivement ;
- L'écart de développement se creuse entre les pays industrialisés du Nord et le reste du monde ;
- L'hégémonie économique européenne sur le monde.

La classe bourgeoise :

Elle s'est cristallisée à partir des idées de la Révolution française de 1789, coïncidant avec la révolution industrielle, notamment en Europe occidentale, avec la fusion entre la noblesse et la bourgeoisie enrichie par l'industrie (la famille industriels) Surtout celles liées aux valeurs morales de la bourgeoisie européenne, qui sont principalement représentées dans : l'épargne, le travail, la famille et la libre entreprise.

La classe moyenne :

À mesure que l'industrie se développe, les services se développent. Les métiers de fonctionnaires, fonctionnaires, journalistes, journalistes,

Avocats, médecins... dispersés. L'urbanisation des villes reflète une nouvelle division sociale. Au XIXe siècle, on pensait que la science pouvait tout résoudre et que des progrès étaient réalisés ; la Tour Eiffel, Eiffel, construite en 1889, les machines sont des symboles de l'ère de l'acier. En Europe, nous assistons au déclin de la religion au profit d'idées laïques, voire athées, et des écoles de pensée philosophiques ont émergé qui s'intéressent à ces tendances et cherchent à les diffuser à travers le monde.

Les changements artistiques :

Même l'art a accompagné les transformations provoquées par la révolution industrielle, puisque les impressionnistes, des années 1860 aux années 1870, ont provoqué une révolution et une grande controverse en raison de leur séparation entre le travail en perspective et le travail en atelier. Ce n'est plus le sujet ou le design choisi qui prime pour eux, mais la composition et la lumière. Les impressionnistes les plus importants étaient Manet, Van Gogh et Monet.



L'Impressionnisme : Claude Monet.

À la fin du 19e siècle et au début du 20e siècle, l'art s'est diversifié dans plusieurs directions, comme le symbolisme.



Symbolisme, Jean Ransy

L'Expressionnisme Franz MARC, Kampfen de Formen (Combat de formes 1914).



et surtout le cubisme. Dessin de Picasso, inspiré des sculptures africaines et ibériques.

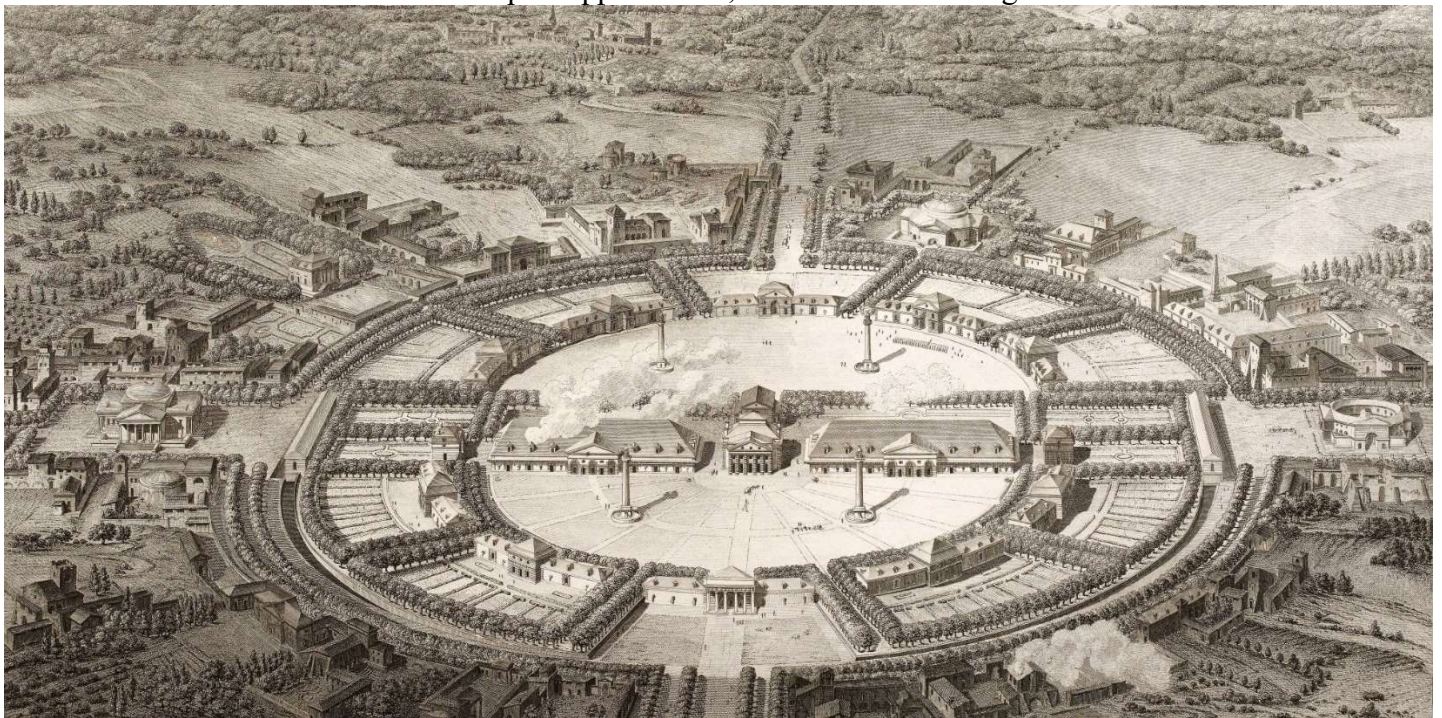


Les idées utopiques pour corriger les effets néfastes de la révolution industrielle :

La révolution industrielle a provoqué des changements radicaux dans tous les domaines, notamment dans la politique, la société, l'art, l'architecture et l'urbanisme.

De nombreux théoriciens ont perçu les sociétés qui ont coïncidé avec cet événement capital, qui a exclu l'organisation sociétale préindustrielle (aristocratie, agriculteur) à une société de bourgeoisie, de classe moyenne et la classe ouvrière qui sont apparues en Europe. Les idées des utopistes réformistes, qui proposaient des visions à travers lesquelles ils voulaient transformer la société qui s'organise surtout sur le lieu de travail et l'habitat cela est due surtout suite aux problèmes d'insalubrité et d'hygiène causées de la pollution générée de l'industrie. Parmi ces idées utopiques qui n'ont pas d'ailleurs étaient réalisées :

Claude Nicolas Ledoux (1736 - 1806) : Architecte, urbaniste et utopiste français En 1775, Louis XV confie à Claude Nicolas Ledoux ;(Architecte, urbaniste et utopiste français) la mission de construire l'une des plus grandes salines d'Europe : La saline d'Arc et Senans "Saline de choux". Une fois reçu l'ordre royal, Ledoux propose d'agrandir son usine avec une ville idéale, construite de toutes pièces en pleine campagne. Influencé par les idées nouvelles du siècle des Lumières, il rêvait de construire un monde meilleur. Car pour lui, une architecture rationnelle peut avoir un effet positif sur l'humain et le pousser à agir selon les principes de la raison. Pour sa ville, Ledoux imagine des bâtiments dans lesquels les habitants peuvent se retrouver, apprendre et s'amuser... Les formes des bâtiments sont pures, sans décoration inutile, visant une architecture « parlante », dont les formes évoquent le but ultime. La ville idéale de Shaw n'a jamais été construite, mais les dessins de Ledoux, constamment retravaillés, ont été publiés deux ans avant sa mort dans son traité Architecture considérée par rapport à l'art, à la morale et à la législation.



La ville de Chaux, cité idéale de Claude Nicolas Ledoux

Robert Owen (1771-1858 entrepreneur et théoricien socialiste britannique) : New Lanark est un village situé sur la rivière Clyde, près du château royal de Lanark, dans le sud du Lanarkshire, en Écosse. Il a été construit par David Dale (1739-1806) en 1785, à proximité de filatures de coton et d'habitations ouvrières. Le site profite de la puissance hydraulique apportée par la rivière. Les usines prospérèrent sous Robert Owen (1771-1858) et New Lanark devint un exemple de socialisme utopique.

Ces moulins de New Lanark ont continué à fonctionner jusqu'en 1968. Ils ont ensuite été abandonnés suite à leur déclin. Aujourd'hui, la plupart des bâtiments du New Lanark ont été restaurés et le village est devenu un site touristique important classé site historique de l'UNESCO.



Vue générale de New Lanark.

Charles Fourier (1772- 1837 philosophe français, fondateur de l'École sociétaire.): La Phalange « palais social » (inspiré du château de Versailles). La pièce maîtresse de la Phalange de Charles Fourier est la Rue Exposition, mais elle n'a été décrite qu'avec parcimonie par son inventeur, et les textes successifs qu'elle évoque ne semblent conduire qu'à la répétition. Cependant, il faut regarder au-delà de cela pour voir que parmi les itérations installées, il y a des détails, des subtilités et des faits marquants inaperçus capables

de nous aider à mieux comprendre la fonction essentielle de cette architecture unique dans l'économie des palais d'entreprise.

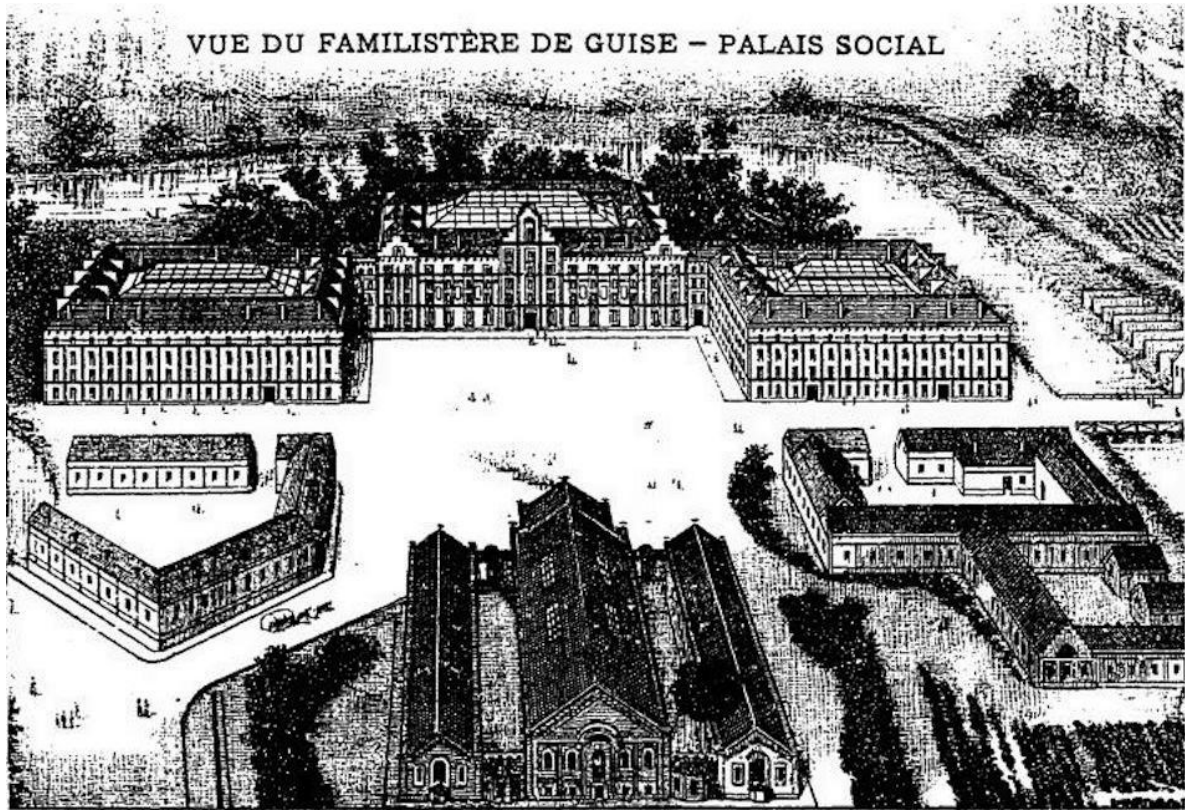


Valentin Charles Fourier, c'est un immense immeuble de quatre étages, rue des Expositions, un vaste espace lumineux ouvert à tous dont la forme est inspirée du château de Versailles.

- La phalange abrite un regroupement de 400 à 500 familles c à d 1600 à 2000 personnes qui se partagent tous les lieux communs, tels que les espaces de circulation, de loisirs et les cuisines et sont réparties selon les tranches d'âge : personnes âgées, enfants, jeunes et moyens âges.

Jean-Baptiste André Godin (1817-1888, un industriel français, inspiré par le socialisme utopique) : Utilisant un terme emprunté à Fourier, Godin appelle aussi le « palais social » la « maison unitaire » ou encore le « palais familial ». Construit en 1859 sur un terrain de six hectares traversé et entouré d'une oasis, ce palais disposait de trois ailes spacieuses offrant des logements confortables et aérés pour l'époque. Au rez-de-chaussée des ailes se trouvaient des magasins de fournitures coopératives. Le Familistère avait une école maternelle, ses propres écoles mixtes et un cursus complémentaire où, après l'enseignement primaire, les meilleurs élèves poursuivaient leurs études jusqu'à l'âge de quinze ou seize ans. Dans les écoles maternelles notamment, conformément au principe de Fourier, des efforts ont été faits pour rendre l'enseignement attractif. Le Familistère possédait également une bibliothèque, une piscine et des jardins botaniques.

Quant à l'usine, qui comptait 1 200 ouvriers au début, 1 600 en 1900 et 2 500 en 1926, elle devait, selon Godin, répartir équitablement les bénéfices et assurer le transfert continu de la propriété sociale entre les mains des travailleurs actifs, obtenant ainsi association du capital et du travail.



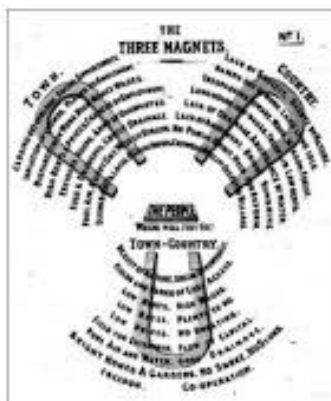
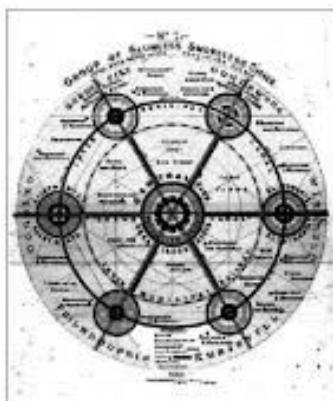
Robert Owen (1771-1858 un socialiste réformateur gallois. Il est considéré comme le « père fondateur » du mouvement coopératif) : avec son New Harmony « Nouvelle harmonie » En Écosse, puis aux États-Unis, Robert Owen cherche à mettre en œuvre les réformes sociales qui lui paraissent nécessaires pour améliorer les conditions matérielles et sociales du prolétariat travailleur. Il fonda New Harmony dans l'Indiana en 1824, une communauté rurale à l'esprit communautaire qui ne connut que partiellement un succès. Cette théorie a inspiré Robert Owen en Grande-Bretagne pour concevoir la cité jardin.



New Harmony « Nouvelle harmonie » : Peinture de Karl Bodmer, 1832

Ebenzer Howard (1850-1928 un urbaniste britannique) : Le fondateur des « cités jardins » et de la « ceinture verte » qui à travers cette vision il présente une conception différente de l'urbanisme. Son idée est de relier les privilèges de la ville au paysage de la campagne, notamment agricole. Il a proposé des villes composées de cités jardins (avec une population d'environ 30 000 habitants) et d'autres moins peuplées. Elles sont reliées par réseau de transport terrestre autour de la grande ville. Chaque ville possède un grand parc circulaire en son centre, qui a rassemblé la plupart des équipements publics et culturels. Autour de ce parc à thème se trouve une bande de maisons entourée d'une grande ceinture de verdure attenante. Enfin, les résidences adjacentes aux zones industrielles seront séparées par une large bande de zones agricoles.

Se rendre au travail doit donc être facile et agréable. Howard attribue également un rôle à l'agriculture dans son modèle de « villes et bidonvilles sans fumée », qui était important « fermes » occupent l'espace séparant les unités urbaines de l'environnement des institutions sanitaires et sociales





Camillo Sette : (1843-1903 est un architecte et théoricien de l'architecture autrichien. Il est surtout célèbre pour son essai l'Art de bâtir les villes une référence dans le domaine de l'urbanisme) : la ville artistique (organique) En réponse aux critiques de la ville industrielle, il propose un retour, comme Ruskin, à l'architecture populaire traditionnelle, à la composition informelle. Il ne s'agit pas d'imiter la vieille ville, mais de s'inspirer des anciennes places et des rues sinueuses qui suscitent l'émerveillement.

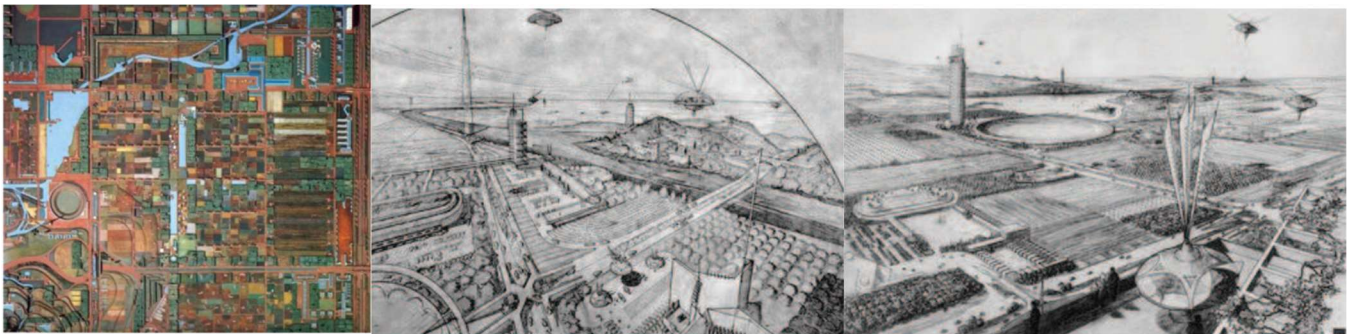


Frank Lloyd Wright Broadacre City;(1867-1959, Architecte, designer, écrivain et éducateur américain. Il a conçu plus de 1000 œuvres Architecturales est urbanistique sur une période créative de 70 ans).

La ville imaginée par Frank Lloyd Wright dès 1932, Broadacre's City doit être comprise comme une proposition globale prônant un modèle économique, social et politique radicalement différent de celui des

États-Unis. Il prédit l'avenir de la grande ville, mais aussi des campagnes, la transformation des paysages et la consolidation des modes de vie et des espaces. Le projet a été présenté en 1935 lors d'une grande exposition au Rockefeller Center de New York et a suscité d'intenses débats et critiques. La lutte de Wright contre la concentration du pouvoir et de la richesse, symbolisée par la métropole, impliquait l'adoption de nouveaux modèles de logement décentralisé et exigeait un régime foncier collectif pour endiguer la spéculation. Avec Broadacre City, une nouvelle organisation des communautés est envisagée à l'échelle régionale, plus respectueuse des ressources, des paysages et des hommes. L'une des principales conséquences de la décentralisation envisagée par Wright fut la disparition de toute distinction entre ville, campagne et nature.

Afin qu'un cadre de vie décent soit offert à tous les résidents. Ce projet s'inscrit dans la volonté actuelle de promouvoir l'économie coopérative (de l'habitat partagé à l'auto-construction, les marchés de producteurs locaux, ou tout autre système de vente). Favoriser les échanges directs entre producteurs et consommateurs). À travers la décentralisation, Wright prône les circuits courts de production et rejette l'idée de zonage.



Tony Garnier, (1869-1948 , un architecte et urbaniste français) développe la ville industrielle en 1917. Tony Garnier conçoit la ville industrielle en la divisant en trois domaines principaux :

- La ville elle-même : Les quartiers résidentiels et leurs différents services ;
- Complexe industriel : L'aires industrielles
- Établissements de santé : Matériel médical et para-hospitalier

Les quartiers d'habitations :

Le principe organisateur doit assurer l'isolement des zones les unes des autres. Alors que chaque secteur est défini par des besoins fonctionnels et sanitaires différents. Cette organisation permet ainsi l'expansion de chacun d'entre eux sans remettre en cause la structure des secteurs adjacents. De plus, cette décomposition permet au projet de conserver son aspect théorique.

Les Aires résidentielles :

Les espaces de vie et les services sont la composante principale de ce que Tony Garnier appelait « la ville ». Les facteurs sanitaires et sociaux sont à la base de l'organisation complète du secteur résidentiel.

Les facteurs hygiénistes :

L'importance de la lumière du soleil et de la ventilation pour préserver la santé, c'est pourquoi chaque pièce doit disposer d'une fenêtre orientée au sud de taille suffisante pour assurer une pénétration adéquate du soleil. Toutes les pièces doivent bénéficier d'un éclairage direct et d'une bonne ventilation, à l'exception des espaces intérieurs fermés.

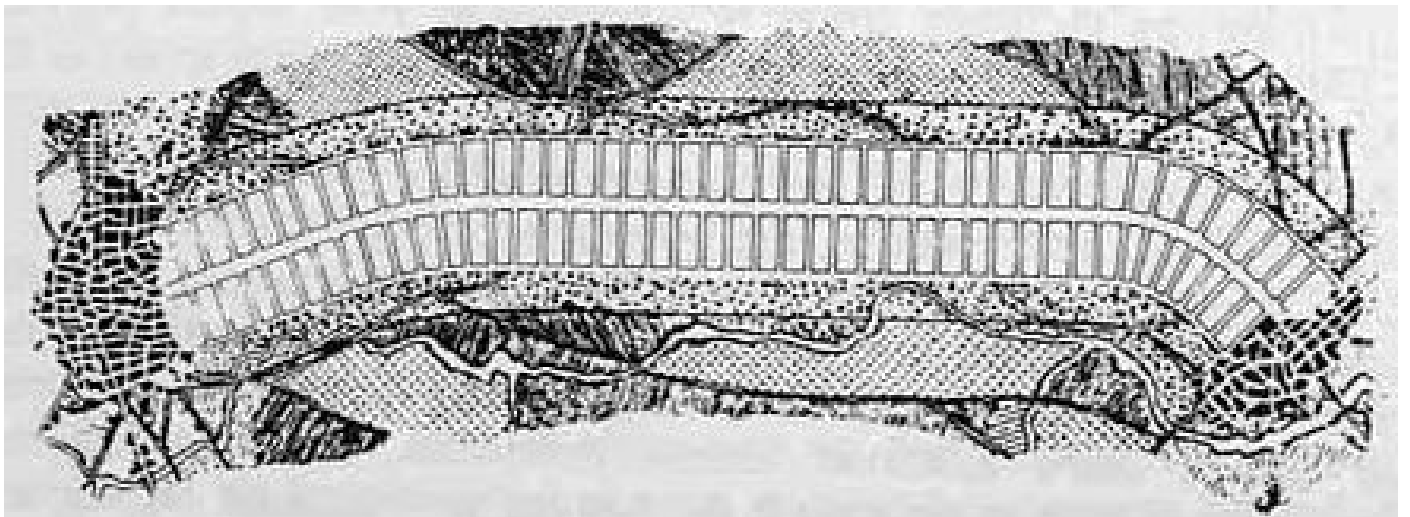
Les facteurs sociaux :

Les îles divisent le territoire en secteurs de 150 mètres sur 30 pour définir 20 parcelles de terrain mesurant 15 mètres sur 15 orientées est-ouest sur la rue. Les deux lots sont séparés par des passages piétons. Le terrain appartient à tous et chaque parcelle doit faire de la moitié de sa superficie un parc public accessible aux piétons. La distance entre les deux maisons doit être au moins égale à la hauteur du bâtiment par rapport au sud. L'organisation Tony Garnier a supprimé le couloir de rue et en rendant la surface du sol à la circulation publique, la ville forme un tout dont les éléments sont organiquement liés aux espaces verts. Le traitement des structures en béton imposé par Tony Garnier influence fortement la forme des bâtiments. La simplicité des volumes et la quasi-élimination des moulures soulignent la priorité des exigences fonctionnelles.



Vue aérienne de La cité industrielle de Tony Garnier - Google

Arturo Soria y Mata ; (1844-1920 urbaniste espagnol connu par son projet de Cité linéaire) : C'est une ville linéaire qui s'étend sur toute sa longueur autour d'un axe central. Imaginée à la fin du XIXe siècle par l'urbaniste espagnol Arturo Soria et développée dans les années 1920 par l'architecte soviétique Nikolai Milyutin, cette ville linéaire se situe dans le contexte de débats sur la densité et la diversité fonctionnelle urbaine. Cela tend à résoudre de nombreux problèmes, notamment la coordination urbaine et rurale ; « La ruralisation de la vie urbaine et l'urbanisation des campagnes. » C'est une ville unidimensionnelle s'étendant sur 500 mètres de largeur mais une longueur infinie, permettant de relier les centres urbains denses les uns aux autres.



Projet de ville linéaire d'Arturo Soria.