

Histoire des hôpitaux de l'antiquité à nos jours

Pr Mourad BOUAZIZ

Chef service de neurochirurgie

Doyen de la faculté de médecine

mbouaziz65@gmail.com

Histoire de la médecine

Objectifs

- Apprendre le cheminement dans la construction des hôpitaux au cours du temps
- L'évolution des idées dans la construction d'hôpitaux en Algérie depuis l'époque coloniale jusqu'à présent.



Plan

- **Préambule**
- **Introduction**
- **Le développement historique des hôpitaux**
- **Les hôpitaux dans le monde arabo-musulman**
- **Bîmâristân**
- **Les hôpitaux en Europe au cours des siècles**
- **Les hôpitaux en Algérie**
- **La conception de l'hôpital au 21^{ème} siècle, l'hôpital moderne**
- **L'hôpital dans la société**
- **Conclusion**

Préambule

- « *Les hôpitaux sont en quelque sorte la mesure de la civilisation d'un peuple* » J.R. Tenon, chirurgien des hôpitaux de Paris (1788)



Introduction

- Lorsqu'on parle d'hôpitaux, on entend souvent aussi les mots surchargés, attente, manque de convivialité et d'organisation, budgets serrés, manque de moyens et bien d'autres critiques.
- L'hôpital est investi de mission de service public qui l'honore : dernier recours lorsque tout est saturé, il doit faire face. Il est en outre le lieu irremplaçable de l'enseignement professionnel et de la formation des praticiens. « *Dans la société actuelle, l'hôpital demeure d'ailleurs la dernière lumière allumée, 24 h/24, 365 jours par an, et ce depuis des siècles* ».
- Beaucoup de nos hôpitaux ont été construits depuis plus d'un siècle (CHU Mustapha, CHU Bab El Oued, CHU Oran, CHU d'Annaba), leurs organisations n'est pas claire et la circulation y est difficile.
- La construction d'un hôpital est un domaine exigeant qui varie extrêmement vite, que ce soit suite au progrès de la médecine, à l'augmentation du nombre de malades et aux avancées technologiques.



Introduction

- Comment ces énormes structures compliquées que sont les hôpitaux ont évolué avec le temps ?
- . L'histoire de l'hôpital est constitutive de l'histoire du système de soins mais son fonctionnement, particulièrement coûteux, est souvent critiqué.
- Témoins de l'histoire de l'architecture comme de celle de la médecine, les bâtiments hospitaliers traduisent les diverses fonctions de l'hôpital.
- L'hôpital est un miroir de la société, en particulier des problèmes ou des défaillances que l'ordre social ne parvient pas à prendre en charge.



Le développement historique des hôpitaux

- Il est sans doute difficile de définir le moment précis où des hommes ont créé des hôpitaux à destination de ceux qui avaient besoin de soins, de protection ou simplement d'un accompagnement en fin de vie.
- Chronologiquement, l'initiative de la création d'établissements pour les voyageurs, pèlerins et malades pauvres remonte à la création des grands monastères bouddhiques en Inde, à Ceylan et dans l'empire Khmer, à partir du III^e siècle avant J.-C.



Le développement historique des hôpitaux

- Dans la **Grèce ancienne**, soins et religions étaient étroitement mêlés : le dieu de la médecine, **Asclépios (Esculape)** était vénéré à Épidaure où des pèlerins venant de toute la Grèce pour se faire soigner et consulter des médecins.
- Dans ces **asklepieia**, le malade venait chercher auprès des prêtres du dieu *Asklépios*, la guérison de son mal. Une enceinte sacrée renfermait le temple et les portiques où les malades attendaient la manifestation du dieu, signe de guérison. Ainsi Épidaure, Athènes, Cos, Smyrne comportaient d'importantes *asklepieia*.
- À la **période romaine** existaient des maisons de santé et des lieux de soins destinés aux esclaves et aux militaires appelés **valetudinaria**. Au IIIe siècle avant JC, Rome vit à la suite d'une épidémie de peste, la construction d'un tel site d'abord dédié au dieu **Esculape**, qui finit par occuper l'ensemble de l'île Tibérine.



Le développement historique des hôpitaux

- À l'époque byzantine, à partir du troisième siècle après J.C., se développaient des lieux d'accueil destinés aux pauvres, aux vagabonds, et aux victimes des famines. Le concile de Nicée, en 325 apr. J.-C., prescrit aux évêques de disposer dans chaque ville d'un lieu appelé *xenodochium*, où les voyageurs et les pauvres seront hébergés et soignés.
- Le prototype le plus complet est le *Ptocheion* de Césarée de Cappadoce, fondé de 369 à 374 par saint Basile. L'organisation de ces hôpitaux byzantins influença le monde arabo-musulman.
- On les appelait *xenodochion* ou *xenon* (hôtels), ou *nosokomioi* (infirmerie ou hôpital), et l'une des règles dans ces établissements était de ne pas soigner les malades incurables.



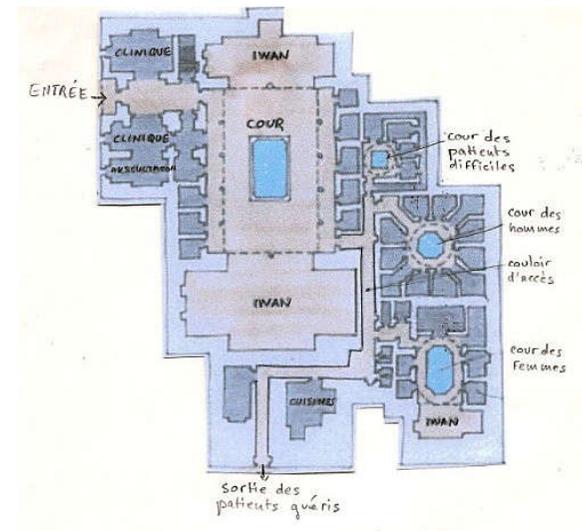
Les hôpitaux dans le monde arabo-musulman

- Le monde islamique se construit et s'organise du VIIe au XIIe siècle, après l'expansion maximale qui suit la mort du Prophète Muhammad en 632.
- Il élabore dans les pays convertis à l'islam un système d'assistance évolué. Dans toutes les villes, un **centre social** s'édifie, comprenant **la mosquée, l'hôpital, l'école théologique, la bibliothèque, les cuisines publiques, le caravansérail et les bains publics.**
- L'hôpital, désigné par le terme de "**bîmâristân**", ou "**mâristân**" (emprunté au persan) désigne un établissement hospitalier pour les malades dont on espère la guérison.
- **Le plus ancien bîmâristân** est celui de l'académie de Gundishapur créé au troisième siècle par Shapour 1er, empereur sassanide dans l'actuel Khuzestân (une des provinces d'Iran, située au sud-ouest du pays, aux confins de l'Irak et du golfe persique).
- **Le calife omeyyade al-Walid** (705-710) serait le premier à bâtir un bîmâristân en Islam, à y avoir nommé des médecins et à leur avoir alloué un traitement.

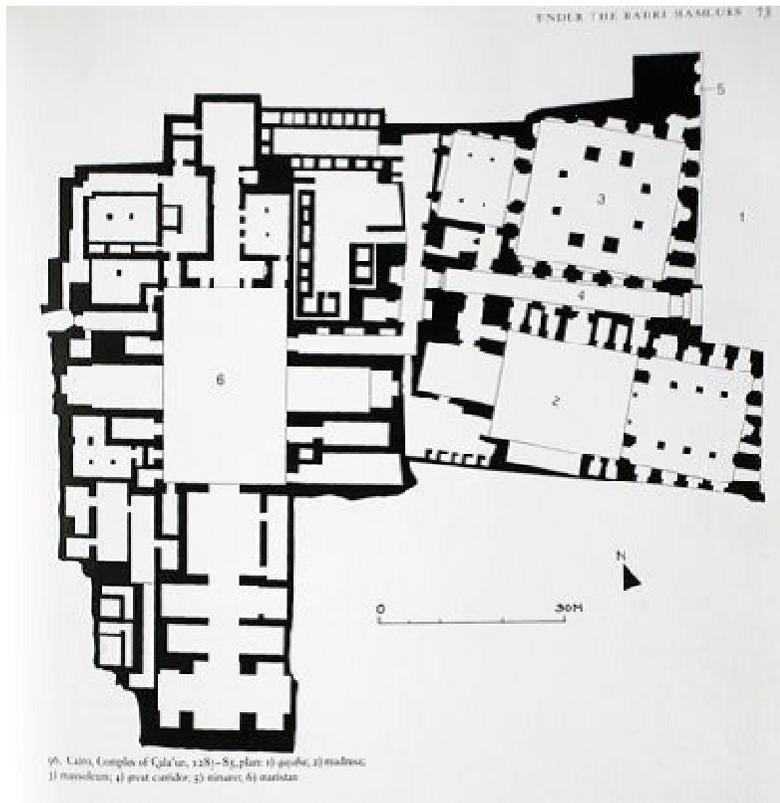


Bîmâristân

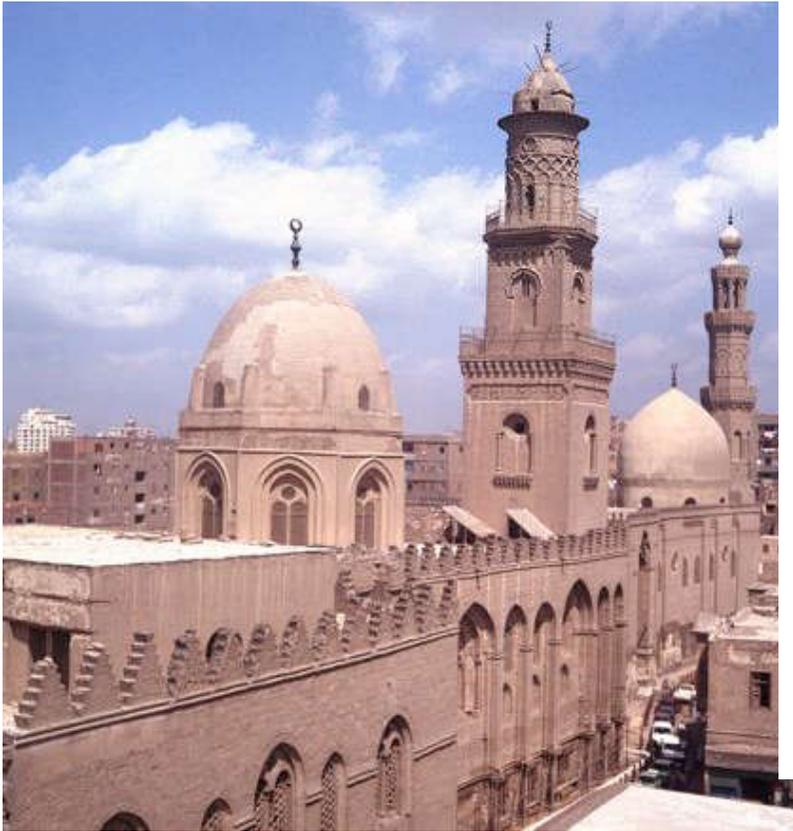
- Sous le règne d'Haroun Er-Rachid (786-809) est créé, à Bagdad, un bîmâristân ayant pour modèle l'hôpital de Jundishapur, qui exerça une profonde influence sur la **médecine arabe**.
- Au Xe siècle, trois hôpitaux sont construits à Bagdad, le plus célèbre étant celui **d'Adud al-dawla (982)**, qui fonctionna jusqu'au XIIIe siècle.

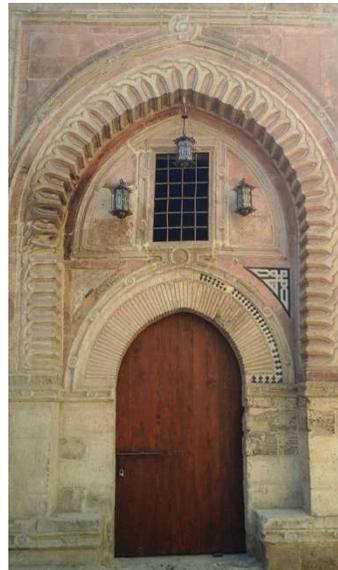


Bimaristan al-Sultan Qalawun



Bîmâristân





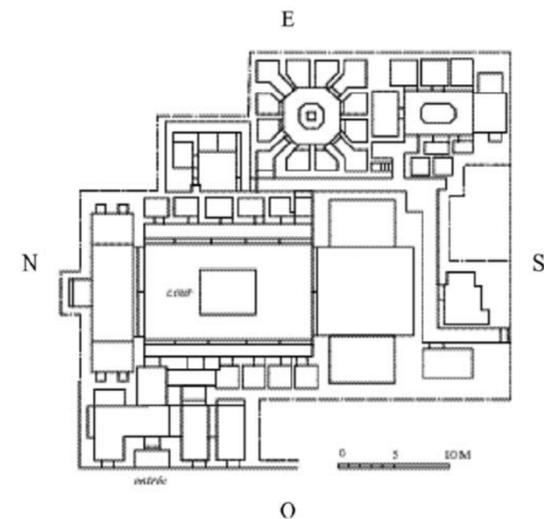
Bîmâristân

- Bien des villes de l'islam ont des hôpitaux:
 - ✓ En Iran, Shiraz et Rayy; en Djézireh, Mossoul et Harran.
 - ✓ À Damas, en Syrie, l'hôpital de Nur al-din (XIIe s.), un des plus beaux du Moyen âge, perpétue de nos jours le souvenir des hôpitaux célèbres de l'islam, et l'hôpital de Qaymari (1248-1258) est le type parfait du plan cruciforme de stricte symétrie.
 - ✓ À Alep, il subsiste deux hôpitaux médiévaux: celui de Nur al-din et celui d'Arghun al-Kamili (XIVe s.).
 - ✓ Au Caire, le premier hôpital est construit en 872 par Ahmad ben Tulun; il comporte des installations pour les hommes et pour les femmes. L'hôpital de Saladin (le maristan Nasiri) a aussi deux établissements accolés et possédant des chambres pour les malades; il est doté d'une annexe grillagée pour les malades mentaux. Le plus grand des hôpitaux est celui du sultan Qala'sun (XIIIe s.).
 - ✓ Maghreb, le premier grand hôpital fut fondé à Marrakech par l'Almohade Ya'qub al-Mansur (fin du XIIe s.), mais il a disparu sans laisser de traces. On connaît un hôpital à Tunis (1420) et celui de Grenade, construit par le nasride Muhammad V en 1367.
 - ✓ En Turquie, les villes d'Anatolie ont aussi des hôpitaux (Dar al-shifa).



Bîmâristân

- Le plan général du bîmâristân comprend un bâtiment principal de plan cruciforme qui s'ordonne autour d'une cour centrale rectangulaire avec un bassin central. Dans une des ailes sont donnés des cours.
- Dans les angles de l'édifice sont situés les pièces de service, **la pharmacie**, les magasins, les cuisines, le hammam et les latrines qui, à partir du XIIe siècle, seront dotées d'eau courante.
- Parmi les annexes, il y a souvent un dispensaire et un asile d'aliénés. En islam, les malades mentaux sont considérés comme des illuminés et donc leur vie est sacrée.
- Les revenus des hôpitaux proviennent de donations et des *waqf* constitués à leur profit par des particuliers. Les malades viennent en consultation externe, certains sont hospitalisés.
- Les administrateurs ont des registres sur lesquels sont inscrits les noms des malades, les dépenses qui sont nécessaires pour les remèdes et la nourriture.



Les hôpitaux en Europe au cours des siècles

- **1/ Epoque médiévale**
- L'hôpital en tant qu'institution apparaît avec l'avènement du christianisme, comme une expression concrète du principe de la charité évangélique.
- Les maisons de charité apparaissent d'abord dans l'Orient chrétien, puis en Occident à partir du Ve siècle. Les noms donnés aux premières maisons d'hospitalité du monde occidental rappellent leur origine orientale et les catégories de population concernées : *orphanotrophium* (orphelins), *gerontocomium* (vieillards), *xenodochium* (étrangers, pèlerins), *nosocomeion* (malades).
- L'Hôtel-Dieu médiéval se caractérise par une architecture monumentale et par son emplacement, à proximité de l'eau pour la cuisine, le blanchissage et l'évacuation.
- Premier hôpital connu à Paris, l'Hôtel-Dieu se situe à l'ombre de la cathédrale au bord d'un petit bras de la Seine.



Les hôpitaux en Europe au cours des siècles

- **1/ Epoque médiévale**
- Vers 1260, le roi Saint Louis fonde sur l'emplacement de la place du Palais Royal, à Paris, une congrégation dite « *la maison des pauvres aveugles de Paris* » qui avait pour vocation l'hébergement de quinze fois vingt patients, le terme de **Quinze-Vingt** est resté et fait référence à la manière ancienne de compter par vingtaine. Si l'on excepte les léproseries plus anciennes, c'est un des premiers exemples d'hôpital dédié à une seule pathologie.
- Dès le IXe siècle, le mot « hôpital » semble fixé dans les principales langues européennes (*hospital, ospedale*) ; le terme **hospitalia** désigne un logement destiné à un étranger comme lieu d'hospitalité. En vieux français ospital désignait l'accueil des malades, des indigents et des mourants.
- Ce modèle connaît son apogée au XIIIe siècle dans l'ensemble de l'Europe occidentale.
- Durant tout le Moyen Âge, l'hôpital chrétien est pensé et organisé comme un lieu d'accueil pas comme un centre de soins.



Les hôpitaux en Europe au cours des siècles

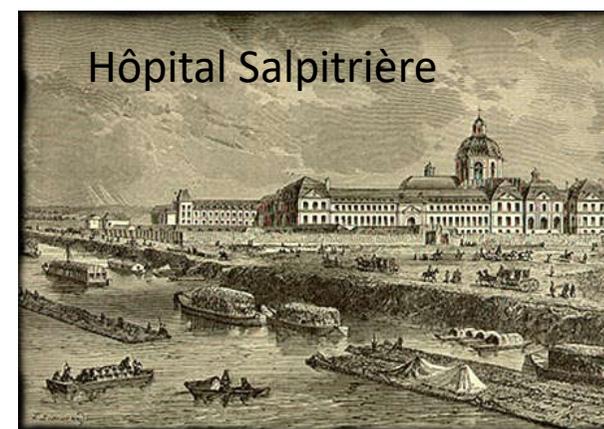
- **2/ Hôpital en croix de la Renaissance et époque classique**
- L'hôpital-palais inspiré du modèle italien, adopte de nouvelles formes : la croix et la cour. Chaque corps de bâtiment constitue le bras d'une croix et délimite un espace central : une cour carrée ou rectangulaire. La disposition d'ensemble symétrique centrée sur l'axe entrée-chapelle.
- L'hospice des Incurables (futur hôpital Laennec) est édifié entre 1634 et 1639 sur ce modèle. Construit en 1611 pour l'isolement des pestiférés, l'hôpital Saint-Louis se situe dans un registre plus austère lié à son usage répressif. L'hôpital prend une dimension répressive à savoir l'enfermement des marginaux : vagabonds, prostituées et ceux que l'on appelait les fous.
- Le retour brutal du fléau de la peste en 1347-1348 révèle les limites du projet d'accueil de l'hôpital chrétien et impose des mesures publiques de police sanitaire que la république de Venise instaure, en 1423, en établissant, sur un îlot de la lagune, le premier **lazaret** pour mettre en quarantaine passagers et équipages des navires suspects de contagion.



Lazaret –Venise

Les hôpitaux en Europe au cours des siècles

- Face à l'afflux du paupérisme et de la mendicité , les autorités urbaines s'efforcent de les regrouper dans un édifice particulier pour les héberger tout en les astreignant au travail.
- En France, les autorités communales sont à l'origine de la création des maisons destinées à enfermer mendiants et vagabonds. Lyon, la première, fonde à leur intention, en 1614, l'hôpital dit « de la Charité ».
- A Paris, l'initiative revient au gouvernement royal qui institue l'hôpital général (en 1656), avec des établissements distincts pour les hommes (Bicêtre), les femmes et les filles (La Salpêtrière) et les garçons (La Pitié). Le pouvoir royal décide ensuite d'étendre l'institution à toutes les villes du royaume en 1662.
- En Angleterre, dans les années 1670, naît une institution originale, celle des *workhouses*, sous l'impulsion de simples particuliers et de sectes protestantes dissidentes. Son but est de faire en sorte que les pauvres puissent subsister du produit de leur labeur.





Hôpital Bicêtre

Hôpital salpêtrière



Workhouse



Les hôpitaux en Europe au cours des siècles

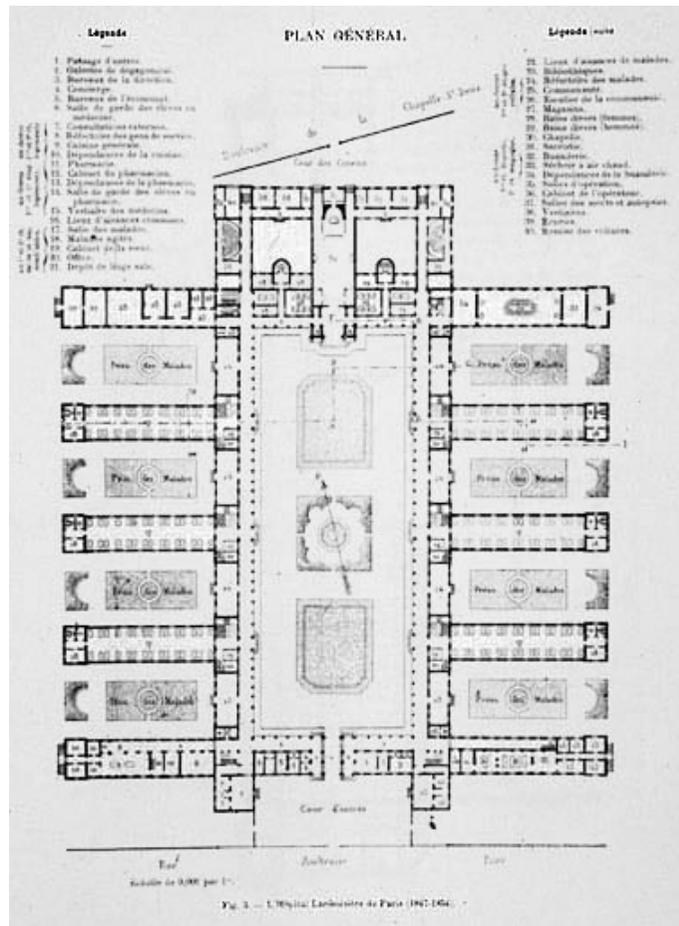
- **3/ Hôpital hygiéniste : architecture ventilée de la fin du 18ème siècle**
- L'incendie qui embrase les bâtiments de l'Hôtel-Dieu en 1772 déclenche une prise de conscience, sur l'état déplorable de l'hygiène hospitalière. En 1788, le médecin Jacques Tenon propose, pour reconstruire l'Hôtel-Dieu, un modèle inspiré de l'infirmierie royale de Stonehouse à Plymouth. Ce modèle ne sera appliqué à Paris qu'autour des années 1850.
- L'hôpital Lariboisière ouvert en 1854, est conçu selon les principes architecturaux et fonctionnels prônés dès la fin du XVIIIe siècle : segmentation des bâtiments, indépendants mais reliés par des galeries ; refus des grandes concentrations ; attention portée aux problèmes de ventilation.
- L'organisation générale, très ordonnancée, cherche à répondre à de nouveaux besoins logistiques et sanitaires : installation de bains, de cabinets d'aisance, de buanderies, d'étuves à désinfection. L'hôpital Tenon (1878) et le nouvel Hôtel Dieu (1878) illustrent ce type architectural.
- Centres d'enseignement clinique, les hôpitaux deviennent aussi des lieux où s'élabore une nouvelle méthode scientifique, l'anatomo-clinique, fondée sur la confrontation entre les observations cliniques relevées au lit du malade et les données anatomiques recueillies sur le cadavre. L'établissement de la corrélation entre le symptôme et la lésion cadavérique est dû à un Italien, Giovanni-Battista Morgagni.



Les hôpitaux en Europe au cours des siècles

- **4/ L'hôpital pavillonnaire de la fin du 19eme Siècle**
- La découverte de la transmission des germes dans les années 1860 révolutionne la conception hospitalière. Les travaux de Louis Pasteur démontrent la nécessité de combattre la contagion en séparant les malades et en stérilisant les outils médicaux.
- Chaque maladie, puis chaque malade est isolé au sein des pavillons. Ce principe de l'isolement définit un nouvel âge de l'hôpital. L'éclatement de la composition architecturale en pavillons multiples facilite l'intégration dans son environnement de l'hôpital conçu comme un quartier, voire une cité-jardin.
- En Algérie, les hôpitaux Mustapha d'Alger et l'hôpital saint Lazare d'Oran sont construits sur ce modèle.





Les hôpitaux en Europe au cours des siècles

- **5/ L'hôpital Monobloc : symbole de la médecine triomphante**
- Dans la première moitié du XXe siècle, les victoires contre la contagion hospitalière remettent en cause le principe de l'isolement et de la limitation des étages. La découverte des antibiotiques a progressivement raison des hôpitaux villas.
- L'intégration de la dimension économique de la santé dans la construction des hôpitaux engendre un nouveau modèle, conçu aux Etats-Unis, dans lequel la rationalisation des fonctions et des coûts s'exprime par la verticalité.
- Dans le nouveau Beaujon, les circulations convergent vers un unique pôle vertical. Les pavillons se superposent pour donner naissance aux niveaux : l'hôpital bloc est né.
- En France, la réforme hospitalo-universitaire de 1958, en faisant de l'hôpital un lieu de soins, de recherche et d'enseignement, conforte cette architecture hospitalière qui impose une image toute puissante de la médecine. C'est l'ère des bâtiments très fortement technologiques, comme l'**hôpital Henri Mondor à Créteil** (1969) ou encore Antoine Béclère à Clamart (1971).
- Au cours des années 1970, même si le principe de la verticalité demeure, les blocs commencent à se juxtaposer, positionnés sur une base de plus en plus large dédiée au plateau technique, symbole d'un hôpital toujours plus performant.



Les hôpitaux en Europe au cours des siècles

- 6/ L'hôpital polybloc ouvert sur la ville
- Après les années 1980, les concepteurs d'hôpitaux tentent de concilier, par les choix architecturaux et urbains, la fonctionnalité et l'humanisation. Ils choisissent de prolonger la ville dans l'hôpital en organisant les fonctions le long d'une vaste rue intérieure.
- C'est sur ce principe qu'est conçu l'hôpital Robert Debré, construit entre 1982 et 1988. Un soin particulier est apporté à l'ambiance interne et à l'éclairage naturel.
- Le concept architectural de l'hôpital Européen Georges Pompidou s'appuie sur quatre principes majeurs : ouverture, fonctionnalité, confort, sécurité. Son architecte a imaginé un ensemble de bâtiments reliés les uns aux autres par des cours intérieures. L'organisation de l'espace est facilitée par une rue hospitalière piétonne couverte d'une verrière qui relie les trois entrées de l'établissement.



Hôpital George Pompidou Paris



Hôpital de Barcelone San Pau



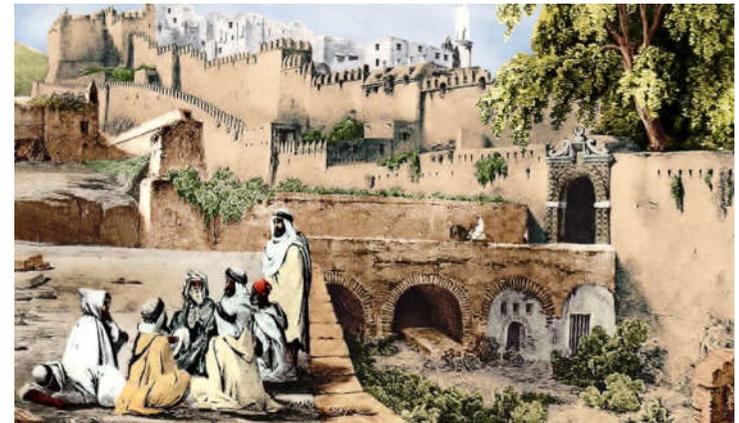
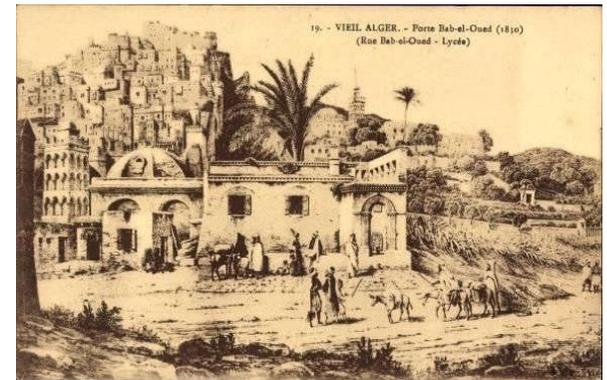
Les hôpitaux en Algérie

- Les établissements de soins existaient en Algérie, bien avant la colonisation française (1830), en particulier à Alger, Tlemcen, Oran, et Bejaia. Alger en comptait au moins cinq pour les étrangers et autant pour les autochtones.
- Le peintre Delacroix signalait qu'en 1788, Tlemcen possédait deux hôpitaux, celui des vénitiens et celui des génois, quatre pour les autochtones et six pour les étrangers.



Les hôpitaux en Algérie

- A Alger, la **première structure hospitalière ottomane fut construite en 1550** par Hassan, fils de Kheir Eddine Barberousse. Cet hôpital, qui était situé à la basse-casbah près de la rue Bab Azzoun, continua de fonctionner pour la population civile jusqu'en 1854 sous l'appellation d'Hôpital Caratine. Outre cet hôpital, on peut citer plusieurs asiles :
 - L'asile pour malades mentaux de la rue de la flèche,
 - L'asile de la rue de l'Aigle pour les janissaires invalides,
 - L'asile de Boutouil qui servait de refuge aux indigents,
 - L'asile de Sid Ouali Dada qui recevait les handicapés.



Les hôpitaux en Algérie

- Avec l'occupation française, on voit apparaître les premiers hôpitaux militaires dans un premier temps puis des hôpitaux mixte et enfin des hôpitaux civils destinés d'abord aux colons et par la suite à la population autochtone.
- Les hôpitaux militaire étaient au nombre de 33 en 1850, fonctionnant avec 418 médecins.
- Des hôpitaux civils verront le jour : celui de Mustapha en 1854, celui de Annaba en 1858 pont blanc (Dr Dorban), ceux de Temouchent et de Sig en 1861, celui de Constantine en 1869, celui de Bejaia en 1870, celui d'Oran en 1883.
- Des « hôpitaux indigènes » dirigés par des organismes catholiques sous l'égide du cardinal Lavignerie, verront le jour en 1870 à Biskra et El Attaf, les Aurès et les territoires du Sud, en 1893.



Les hôpitaux en Algérie

- En 1920, on comptait 21 hôpitaux et hospices civils totalisant respectivement 5000 et 1640 lits.
- En 1929, une réorganisation va instituer 3 types d'hôpitaux : les hôpitaux militaires, les hôpitaux civils et les hôpitaux mixtes. En 1930, l'assistance publique comptait 19 hôpitaux civils et 33 militaires.
- A la veille du déclenchement de la guerre de libération nationale, on comptait un hôpital universitaire de 2000 lits à Alger, trois grands hôpitaux de chef-lieu (Alger, Oran, Constantine), 112 hôpitaux généraux, 14 hôpitaux spécialisés (sanatoria, centres psychiatriques) .Quant à la santé militaire, elle s'appuyait sur les hôpitaux militaires (Maillot à Alger, Baudens à Oran, Laveran à Constantine), des hôpitaux mixtes et des antennes chirurgicales (17 au total) assurant un maillage du territoire.



Les hôpitaux en Algérie

- Après l'indépendance, au 30 décembre 1996, les établissements hospitaliers du secteur public se composaient de 176 hôpitaux régionaux avec un total de 31 396 lits, 9 cliniques avec 591 lits, 13 CHU avec 15842 lits, 21 hôpitaux spécialisés avec 5913 lits.
- En 2014, la capacité hospitalière était de 1,8 lits/1000 habitants. Elle serait actuellement à 2 lits/1000 habitants.
- Comparée à la capacité hospitalière dans les pays de l'OCDE, on constate que nous avons des capacités voisines à la Turquie, la Suède et le Royaume (respectivement 2,2 ; 2,4 et 2,5) .
- Pour les autres pays développés, cette capacité varie entre 3 et 7 lits/1000 habitants bien qu'il existe une nette tendance à la baisse dans la plupart des pays.



Les hôpitaux en Algérie

- L'Algérie a adopté une politique de construction des hôpitaux de 240 lits par wilaya chef lieu de wilaya, et de 120 lits par daïra, le nombre d'hôpitaux se répartit comme suit (2014) :
 - ✓ 267 hôpital
 - ✓ 16 CHU
 - ✓ 202 EPH
 - ✓ 74 EHS
 - ✓ **Total de lit: 66759 lits -1,8 lits/ 1000h**
 - ✓ 445 maternité - 3172 lits



Les hôpitaux en Algérie

- Il y a lieu de distinguer:
 - ✓ les hôpitaux généraux (EPH = établissement public hospitalier)
 - ✓ Les hôpitaux spécialisés (EHS), de psychiatrie, d'oncologie, de rééducation fonctionnelle, mère et enfant, clinique des brûlés, etc.
 - ✓ Les hôpitaux universitaires (qui peuvent être des CHU, des EPH ou des EHS).
 - ✓ Les hôpitaux au statut particulier : les EH (l'EHU d'Oran, l'EH de Ain Temouchent).
 - ✓ Les hôpitaux rattachés à des ministères autres que la santé (Ministère de la Défense, Ministère de l'Intérieur, Ministère des Affaires Sociales)
 - ✓ Les hôpitaux ou cliniques du secteur libéral (au nombre de 167 fonctionnels, avec une capacité en lits d'hospitalisation de 4661, situées en majorité dans le nord du pays et surtout dans les grandes villes).



Les hôpitaux en Algérie

- **2/ Services médicaux et médico-techniques**

- Un certain nombre de services médicaux et médico-techniques sont organisés par l'hôpital. Ce sont des services qui viennent en appui des autres spécialités ou des services très spécifiques où les patients ne séjournent pas réellement.
- Au rang des services médico-techniques, figurent les services d'imagerie médicale et les services de radiothérapie, mais également les centres pour le traitement de l'insuffisance rénale chronique (centres de dialyse).

- **3/ les modalités d'accès à l'hôpital**

En Algérie et dans beaucoup d'autres pays, le malade peut s'adresser de son propre chef à la consultation hospitalière. Il n'en est pas de même en Grande-Bretagne, en Espagne ou dans les pays nordiques, où seule la prescription du généraliste autorise l'accès à l'hôpital (hors les situations d'urgence).



Les hôpitaux en Algérie

- 4/ vétusté de certains hôpitaux en Algérie
- Dans un article du quotidien national " Liberté" du 02-04-2015, on pouvait lire : « **Le CHU de Bab El-Oued a été construit en 1834, celui de Mustapha-Pacha en 1854. Treize des quinze grands hôpitaux du pays sont largement centenaires. Conçus sur le modèle pavillonnaire, ils sont vétustes, budgétivores et complètement étriés au regard des normes et des exigences de la médecine moderne.....** ».
- En 2012, un programme de réalisation de dix hôpitaux modernes monobloc avait vu le jour et un appel d'offre international lancé, pour la réalisation dans un premier temps de 5 hôpitaux de 500 à 700 lits à Alger, Tizi Ouzou, Constantine, Tlemcen et Bejaia. La brusque chute du prix du baril de pétrole en 2016 a compromis ce programme.



La conception de l'hôpital au 21^{ème} siècle, l'hôpital moderne

- Les hôpitaux modernes sont conçus pour minimiser les efforts du personnel médical et réduire les risques de contamination, tout en optimisant l'efficacité du système dans son ensemble.
- La longueur des déplacements du personnel au sein de l'hôpital est réduite et le transport des patients d'une unité à une autre facilité.
- Le bâtiment doit intégrer des départements lourds, comme la radiologie et les blocs opératoires, tout en prenant en compte d'importantes spécificités en termes de raccordements électriques, de plomberie, et de gestion des déchets.
- Depuis une dizaine d'année, on assiste à une augmentation des traitements de jour (traitement ambulatoire) et des séjours conventionnels de plus en plus courte durée. Tout s'accélère, l'architecture se rationalise, les plateaux médico-techniques lourds sont concentrés, regroupés.



La conception de l'hôpital au 21^{ème} siècle, l'hôpital moderne

- Comme le souligne Wagenar, historien en architecture néerlandais : *« de nombreux hôpitaux sont des catastrophes, des institutions anonymes et complexes où règne la bureaucratie et totalement inadaptées à la fonction pour laquelle elles ont été créées. Elles ne sont généralement pas fonctionnelles, et au lieu de mettre les patients à l'aise, elles créent du stress et de l'anxiété ».*
- Dès la conception d'un hôpital il faut imaginer son fonctionnement comme une organisation articulée où la structure et les personnes évoluent dans le temps et dans l'espace. Dans son étude, il faut intégrer professionnel en santé, usager de la santé et bailleurs de fond.
- L'hôpital est un équipement public qui doit être ouvert à tous et dynamique. Dans leur conception, les hôpitaux, devraient tenter de retrouver des architectures à la fois modernes et fonctionnelles, capable de faire sa mutation pour s'adapter au besoin à venir.



La conception de l'hôpital au 21^{ème} siècle, l'hôpital moderne

- L'apparition du terme « Imagerie médicale », illustre le passage de l'ère de la radiologie au XX^{ème} siècle à celle de la gestion des images au moyen de solutions informatiques à l'aube du XXI^{ème} siècle.
- Cette évolution technologique s'inscrit dans une philosophie « sans film », économique et écologique, mettant fin aux classiques développements chimiques argentiques. L'image sous ce nouveau format est interprétable, communicable, partageable et archivable.
- La localisation optimale du plateau d'imagerie au sein de la structure hospitalière doit être pensée avec soins, déterminées par la fréquence du recours (service des urgences où 40 à 50 % des patients ont recours à l'imagerie) ou par la nécessité d'une proximité immédiate (service de réanimations du fait de la fragilité des patients).



La conception de l'hôpital au 21^{ème} siècle, l'hôpital moderne

- Parmi les différentes possibilités de regroupement par pôles, on peut citer :
 - ✓ **Le pôle « Mère- enfant»:** la Gynéco-Obstétrique et la Pédiatrie.
 - ✓ **Le pôle chirurgie:** qui peut regrouper les lits des différentes spécialités chirurgicales et les salles d'opération.
 - ✓ **Le pôle traumatologie-orthopédie et rhumatologie** (pôle « os»)
 - ✓ **Le pôle digestif :** chirurgie viscérale/ pathologies digestives ;
 - ✓ **Le pôle urologie néphrologie et métabolisme;**
diabétologie/néphrologie/ hémodialyse ;
 - ✓ **Le pôle cardio-vasculaire thoracique et métabolique.**
 - ✓ **Le pôle neurosciences:** Neurologie, neurochirurgie, psychiatrie.
- Cette organisation permet de favoriser la coordination entre le personnel soignant, et l'élaboration d'axes de recherche communs.



La conception de l'hôpital au 21^{ème} siècle, l'hôpital moderne

- L'optimisation de l'utilisation des blocs opératoires repose sur des modalités d'organisation performantes basées sur la maîtrise du circuit du patient et sur la maîtrise de la programmation opératoire avec la coordination des intervenants.
- L'utilisation d'un logiciel de gestion des lits et de planification du programme opératoire optimise la gestion des programmes opératoires.
- L'évolution du matériel et des équipements des blocs opératoires permet une meilleure gestion de l'hygiène et du nettoyage grâce à des parois lisses et l'absence d'encastrement.
- La planification du programme opératoire est fondamentale, elle permet une meilleure allocation des ressources (humaines et matérielles).



La conception de l'hôpital au 21^{ème} siècle, l'hôpital moderne

- Ses nouveaux modes d'organisation impliquent de nouveaux métiers, de nouvelles compétences, mais aussi de nouvelles réponses architecturales.
- Les unités d'hospitalisation de base, modulaires et standardisées, comptent en moyenne 12 à 15 lits, correspondent à un binôme d'un infirmier et d'un soignant ou adjoint technique de la santé (ATS) et permettent l'adaptation de la capacité globale par pôle d'activité.
- Aujourd'hui de plus en plus d'importance est donnée au cadre environnemental de l'hébergement, afin de faciliter la vie du patient et de ses proches à l'hôpital.
- La surface des chambres est variable, quelques standards peuvent être donnés à titre indicatif :
 - chambre individuelle : entre 14 et 18 m², (en moyenne 16 m²)
 - chambre double : un minimum de 22 m²



L'hôpital dans la société

- L'hôpital est perçu comme un lieu où est proposé un service public. Les soins qui y sont dispensés sont accessibles à tous. Les populations sont d'autre part très attachées à leurs hôpitaux.
- Il accueille des populations très hétérogènes : individus ayant subi un traumatisme, personnes atteintes de maladies graves (cancer, maladies chroniques, maladies dégénératives, etc.), et enfin de très nombreux patients qui viennent consulter des spécialistes à l'hôpital et subir des examens approfondis.
- L'hôpital accueille également les femmes sur le point d'accoucher, ou des personnes âgées dont l'état général exige des soins constants. « ***L'hôpital est devenu le lieu où l'on naît et celui où l'on meurt*** ».
- Les services d'urgences sont devenus le réceptacle des misères sociales et morales, en particulier dans les grandes villes



Conclusion

- **Les Bîmâristâns** pendant l'âge d'or de la **médecine arabo-musulmane** sont considérés comme les premiers hôpitaux au sens moderne du terme. Les premiers hôpitaux publics, les premiers hôpitaux psychiatriques, les écoles de médecine et l'enseignement au lit du malade.
- **Les hospices, asiles, lazarets et léproseries** répondaient davantage à une préoccupation d'isoler les malades, les pauvres et les malades mentaux de la société plutôt qu'à leur offrir un espoir d'une véritable guérison.

Conclusion

- En Europe, l'histoire des hôpitaux a évolué en 3 périodes:
 1. l'hôpital religieux et charitable, du 6^{ème} au 16^{ème} siècle, de typologie: hôpital-chapelle, maison-hospitalière et surtout hôtel-Dieu souvent en forme de cloître.
 2. l'hôpital de bienfaisance et d'assistance, aux 17^{ème} et 18^{ème} siècles. L'hôpital quitte progressivement la tutelle ecclésiastique pour sombrer dans «l'hôpital du grand enfermement» qui cohabite avec de nombreuses organisations altruistes.
 3. l'hôpital laïc moderne avec l'hôpital hygiéniste du 19^{ème} siècle et l'hôpital scientifique du 20^{ème} siècle.
- Les services des urgences des centres hospitaliers universitaires sont victimes de leur succès avec l'arrivée de tous ceux qui nécessitent des soins pas toujours urgents.
- Il temps de distinguer l'hôpital de premiers soins du CHU hyperspécialisé.

Conclusion

- Afin d'améliorer la qualité de vie à l'hôpital des patients et des professionnels de santé, de nombreux aspects sont à prendre en compte:
 - **L'hôpital doit être fonctionnel**
 - **L'hôpital doit être accueillant**
 - **L'hôpital fortement équipé doit maîtriser ses risques**
 - **L'hôpital doit rester humain**
 - **L'hôpital doit respecter l'environnement**
 - **L'hôpital doit s'adapter à de nouveaux modes d'organisation**
 - **L'hôpital est au cœur d'un réseau de soins**

Conclusion

- **L'hôpital de demain** devra répondre aux besoins de santé de son territoire. Il pourra être ressource dans le domaine de l'enseignement et de la recherche.
- Il se fondera sur un **système d'information** performant (le dossier médical partagé) et ouvert sur l'extérieur (la télé médecine).
- Actuellement se pose également la question de la place accordée au secteur hospitalier privé. Si ce secteur était marginal aux premières décennies après l'indépendance en Algérie, aujourd'hui les **cliniques privées** occupent une place de plus en plus importante dans le système de santé.
- L'absence de **couverture maladie**, lorsque les soins sont effectués dans le secteur libéral, pose le problème de l'égalité des soins pour tous.