

## INTRODUCTION

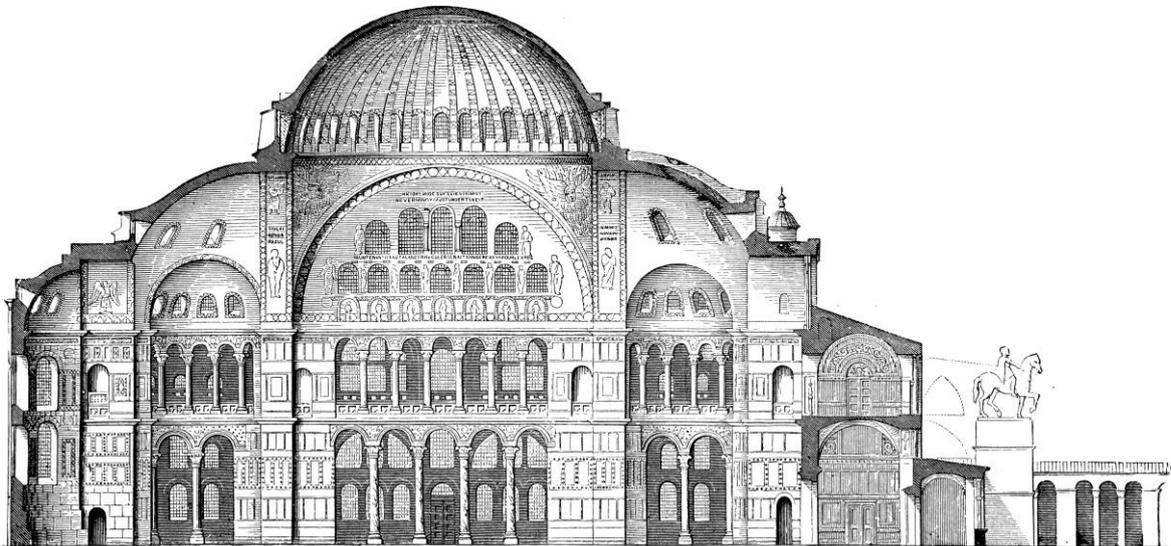
Le moyen âge, période de l'histoire européenne s'étendant de 476, date de la chute de l'empire romain d'occident jusqu'à 1453, date de la prise de Constantinople par les ottomans pour situer la fin du moyen âge. Cette datation ne correspond pas à une césure nette dans le développement culturel et social du continent, mais a des événements dont la portée a fait, à moyen terme, entrer l'Europe dans une ère nouvelle.

Le terme de « moyen âge » semble avoir été utilisé pour la première fois par Flavio Biondo De Forli, secrétaire apostolique à Rome, dans « décades historiques depuis le déclin de l'empire romain », écrites dans les années 1450 et publiées en 1483.

Pour cet historien humaniste, le terme évoque l'idée d'une mise entre parenthèses du temps, d'une interruption du progrès, cette période de stagnation culturelle se situant entre la gloire de l'antiquité classique et la renaissance de cette gloire, au début du monde moderne.

L'emploi du terme s'est généralisé à partir du XVIIe siècle.

Les historiens actuels divisent habituellement le moyen âge en trois périodes, l'architecture byzantine, romane et gothique, tout en soulignant la grande diversité de l'époque médiévale, hors des facteurs unificateurs qu'ont été la féodalité et la religion chrétienne.



## Définition du concept

L'architecture byzantine est le style architectural qui s'est développé dans l'Empire byzantin et les pays marqués de son empreinte comme la Bulgarie, la Serbie, la Russie, l'Arménie et la Géorgie après que Constantin a transféré la capitale de l'empire de Rome vers Constantinople en 330.

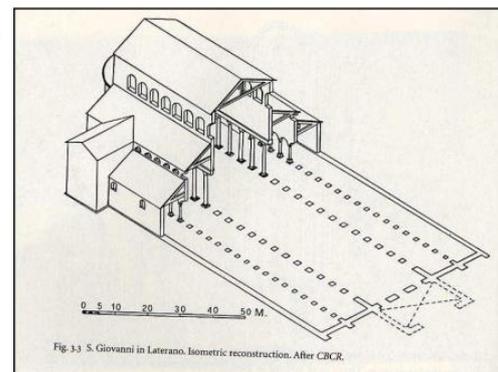
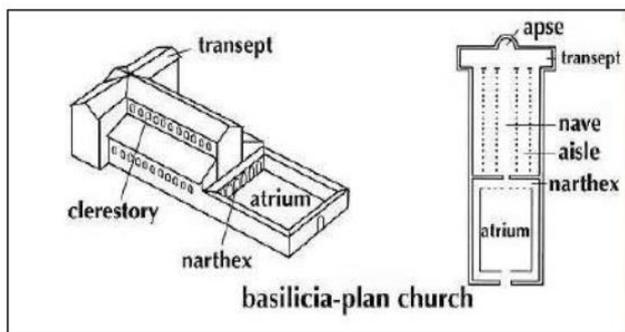
### I. Caractéristique de l'architecture byzantine

#### 1. Similitudes avec l'architecture chrétienne

Beaucoup de villes de l'Empire byzantin devinrent de grands représentants d'œuvres architecturales similaires aux anciens édifices chrétiens. Ceci est principalement représenté dans les villes situées dans la partie occidentale de l'Empire, comme la ville emblématique de Ravenne.

C'est dans cette ville que se trouve l'une des églises les plus importantes construites par Justinien: l'église de San Vital de Ravenne. Cette église est considérée comme l'une des meilleures représentations existantes entre l'architecture byzantine et chrétienne.

Parmi les principales similitudes entre les deux architectures, l'utilisation de mosaïques dans les décors de diverses surfaces, l'approche architecturale pour mettre en évidence l'abside des structures et l'utilisation de fenêtres situées dans les parties hautes des murs pour permettre l'accès à la lumière.



#### 2. Planification centralisée

Malgré les similitudes entre l'architecture byzantine et chrétienne, elle présentait également un certain nombre de caractéristiques uniques. Ce style a commencé à se refléter au milieu du 6ème siècle, lorsque les structures ont commencé à se détacher de la tradition grâce à la liberté créative des architectes de l'époque.

En ce moment de l'histoire, les églises à dômes et un design beaucoup plus centralisé sont devenus plus populaires que ceux qui avaient été utilisés pour le moment. Cette période marque la séparation de l'architecture byzantine avec l'architecture romaine située dans la partie orientale de l'Empire, qui avait encore l'influence de Constantin.

Ces conceptions architecturales se reflètent également dans les croyances chrétiennes des membres de chaque région de l'Empire. A l'ouest, la croix présentait sa pièce

verticale plus allongée que celle horizontale. Les églises étaient longues avec un design légèrement moins allongé au sommet.

En revanche, dans l'est de la région byzantine, une croix de proportions identiques était utilisée à la fois horizontalement et verticalement. Cela a permis de centraliser l'influence de l'architecture dans les églises en imitant la forme esthétique des croix.

L'architecture aux tendances centrales peut être appréciée dans sa totalité dans l'un des édifices religieux les plus importants de Turquie: l'église de Santa Sofia (également connue sous le nom de Hagia Sophia).

### **3. Utilisation de coquilles Saint-Jacques**

Bien que nombre d'œuvres architecturales byzantines aient disparu au fil du temps, l'église de Santa Sofia présente une série de caractéristiques très particulières qui reflètent le style des architectes de l'époque.

L'une de ces caractéristiques est l'utilisation de pendentifs. Ce sont de petites courbes qui sont créées dans les bâtiments lorsqu'un dôme croise ses arches de soutien.

Dans beaucoup de bâtiments byzantins, ces courbures servaient de support aux dômes et permettaient de les porter à une hauteur beaucoup plus élevée que les autres structures romaines. Par exemple, un dôme byzantin reposait habituellement sur quatre arches et les bases de ces arcs ont une courbure intérieure.

Pour rendre cela possible, un support supplémentaire doit être utilisé. Dans l'architecture byzantine, les pendentifs étaient utilisés sous les bases du dôme pour devenir une sorte de "support pour le support".

Essentiellement, les pendentifs sont de petits dômes sans le dessus utilisés pour supporter un autre plus grand dôme.

### **4. Nouvelles colonnes**

Les colonnes byzantines étaient un autre élément qui caractérisait non seulement ce style architectural, mais le différenciait également de l'ordre romain traditionnel. Les colonnes byzantines avaient un nouveau style de décoration qui n'avait jamais été utilisé par les Romains jusqu'à présent.

Ces nouvelles colonnes étaient basées sur les traditionnelles de Rome, mais avec quelques changements subtils qui en ont fait une sorte de mélange entre les colonnes ioniques et corinthiennes. En outre, ils ont commencé à utiliser un nouveau style de motifs décoratifs à leur surface pour donner un air de grandeur aux structures.

Les colonnes byzantines ont évolué au fil du temps et, dans de nombreuses structures, il a été possible d'apprécier l'utilisation des éléments de la culture romaine traditionnelle. En fait, la méthode des églises les plus allongées et non centralisées a également été reprise à mesure que le style architectural évoluait.

## 5. Utilisation de mosaïques

Comme l'ancienne tradition grecque, l'art de l'architecture byzantine était jadis orné d'une série de mosaïques le long des endroits les plus importants des structures. Par exemple, les églises avaient un grand nombre de représentations religieuses dans leurs mosaïques.



Mosaïques de la basilique de San Apolinar El Nuevo

## II. Les églises byzantines

A la différence de l'Occident, où les églises devaient être généralement construites sur un plan allongé, divisé en galeries parallèles, la forme des églises fut la croix grecque avec un transept de plus en plus évident ; au point d'intersection, au-dessus de quatre piliers liés par quatre arcades qui s'appuyaient sur eux, s'éleva une coupole, que supportait un soubassement quadrangulaire raccordé dans ses angles par des pendentifs, ce qui n'est autre chose que l'application en grand du système des constructions thermales des Romains.

Les églises byzantines ont le plus souvent un "plan centré" (circulaire, octogonal ou en forme de croix grecque) qui symbolise le lieu du sacré. Elles sont surmontées d'une ou plusieurs coupoles.

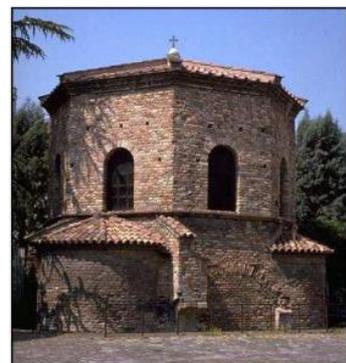
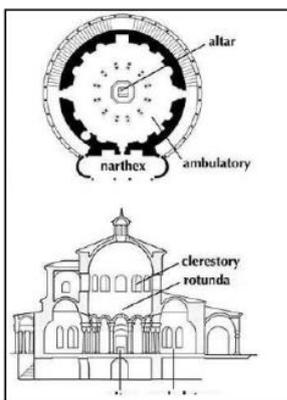


Fig. n°6: Les Églises Byzantines à plans circulaires et octogones.

Vraisemblablement originaire d'Orient, le plan centré ou central se développe de manière symétrique autour d'axes; de forme ronde, carrée ou polygonale, il détermina la structure d'églises, de martyria, de baptistères. Cette ordonnance centrale se retrouve dans l'église byzantine en croix grecque, souvent surmontée de coupoles. Ces coupoles moins hautes que la coupole centrale s'élevèrent bientôt sur le sanctuaire, sur les transepts, sur la partie antérieure de la nef principale. Les coupoles furent percées d'ouvertures cintrées pour donner du jour à l'édifice.

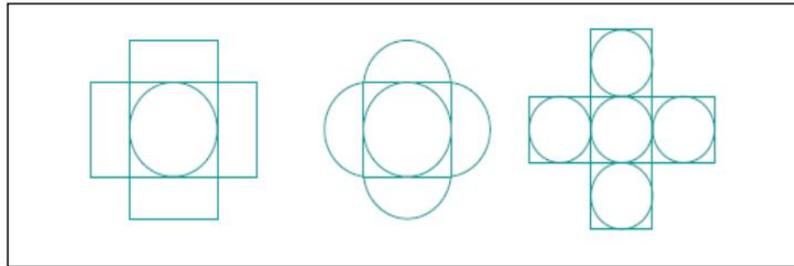


Fig. n°7: Plans des églises en forme de croix grecque

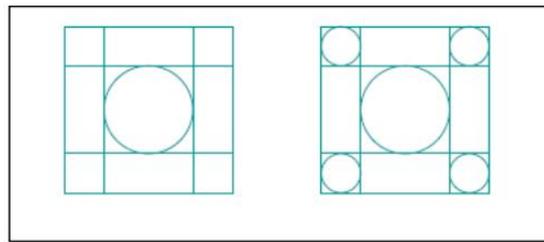


Fig. n°8: Plans des églises en forme carrés

## 1. Techniques et matériaux de construction

La voûte romaine est restée un principe de l'architecture byzantine : les parties latérales des églises, aussi bien que le centre, sont voûtées. En cherchant à concevoir une construction idéale fondée sur le cercle figure mystique en orient, les architectes byzantins résolurent un autre problème, celui de l'élévation d'une coupole sur une base carré (au panthéon les romains avaient réussi à édifier une coupole sur un espace circulaire).

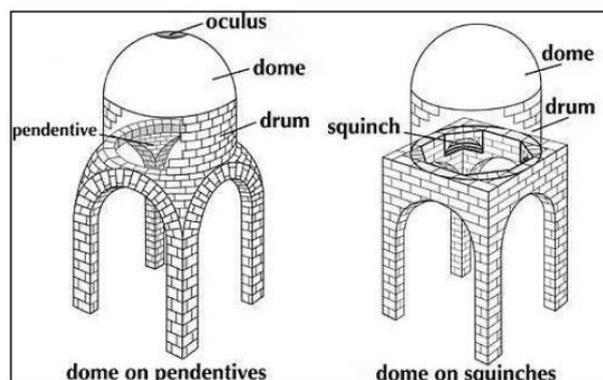


Fig. n°9: Techniques de la construction d'une coupole sur base carré

L'une des solutions consiste construire aux angles du carré quatre petite voûte en encorbellement ou trompes surmonté d'un pan de mur diagonale afin d'obtenir une base octogonale plus proche du cercle. Mais la plus élégante se révèle la solution du pendentif, caractéristique du style byzantin : on fait partir de chaque angle un triangle concave, qui rejoint les autres pendentifs pour former une base circulaire. La coupole est élevée en brique et en pierre et parfois en élément de terre cuite.

Le style byzantin influa beaucoup sur l'art au Moyen âge latin ;cette influence, qui se fit sentir successivement, sous les règnes de Théodoric en Italie, de Charlemagne en France, des Othons en Allemagne, gagna également les Arabes, nulle part on n'en retrouve de traces plus sensibles que dans les églises Saint-Vital de Ravenne, Saint-Marc de Venise et Saint Front de Périgueux. En Arménie et en Russie les églises sont, en général, construites d'après le type byzantin.

La pierre de taille, qui venait de l'hellénisation de l'Orient, disparaît vers le 6ème siècle, sous Justinien, au profit d'un matériau plus « souple », utilisé par les perses : la brique. La brique permet de construire des coupoles. Pour cela, on utilise des briques en forme de bouteille de vin sans fond, et on les emboîte les unes dans les autres, avec du fin mortier pour lier. Cette technique ne nécessite pas de coffrage en bois comme pour les voûtes massives, ni de poutres comme les charpentes romaines l'exigeaient. La coupole est donc pratique et toute naturelle dans des contrées où le bois se fait plus rare, le désert remplaçant les forêts dans le paysage... La coupole s'obtient en montant les briques en colimaçon, en laissant prendre le mortier entre deux tours. Utiliser la brique à une conséquence : on ne peut pas sculpter. Mais en revanche, on peut (et c'est même fortement conseillé par le goût), revêtir la brique d'un enduit, sur lequel on pourra peindre des fresques, ou... fixer des mosaïques. Voilà, après la coupole en briques, le deuxième élément caractéristique de l'art byzantin : les mosaïques

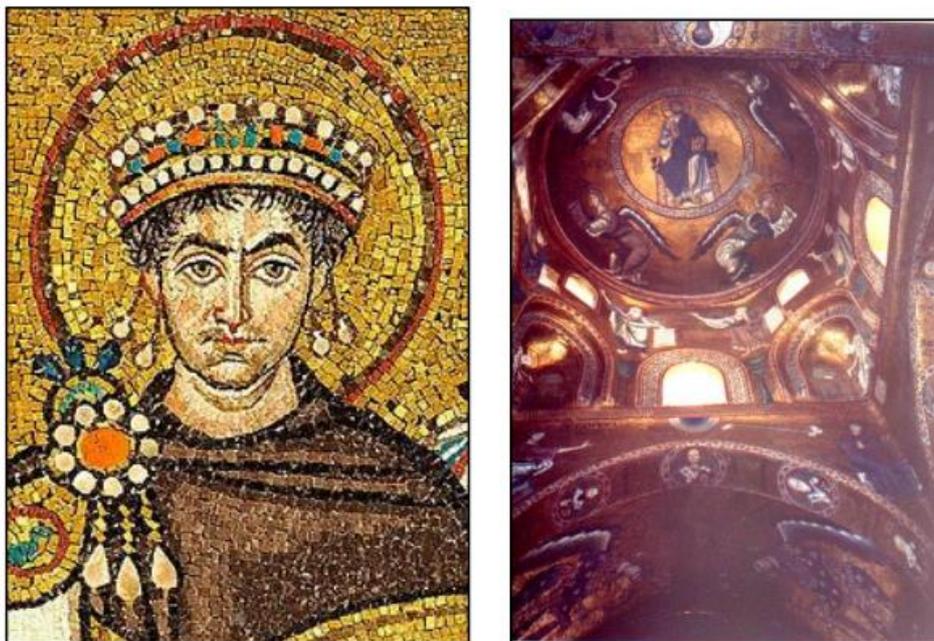


Fig. n°10: Mosaïque et fresque Byzantine

Les premières églises chrétiennes furent bâties avec des éléments de temples classiques : on relevait les colonnes et on pavait le sol de marbre ancien.

Les murs présentent fréquemment des assises de briques alternant avec des assises de pierre, ou bien des lignes de briques verticales; leur surface extérieure est également ornée avec des briques formant des dessins très variés, et leur paroi interne est ornée de mosaïques. A la pureté des moulures antiques succède la richesse des arabesques orientales. L'arcade tombe directement sur la colonne, dont le chapiteau se dépouille de ses feuilles d'acanthé pour prendre une forme cubique et s'orner aussi d'arabesques ou de peintures.

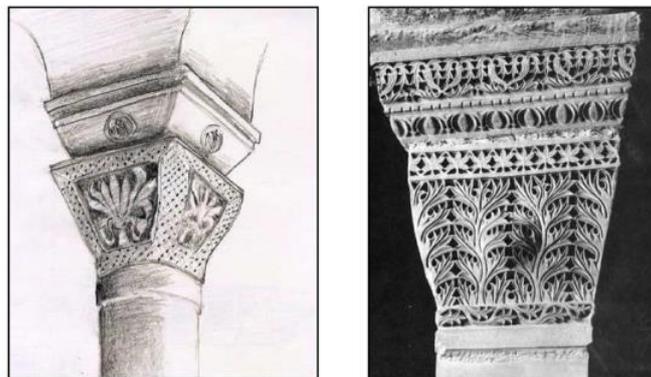


Fig. n°11: Chapiteau cubique

Les arcs ont une plus grande élévation que dans les constructions romaines. Une suite de fenêtres ou de petites arcades indique à l'extérieur la galerie qui est ménagée au premier étage dans la plupart des temples byzantins : cette disposition a été copiée dans l'architecture romane et dans le style ogival. L'entrée principale des églises byzantines offre un porche ou narthex ; ou bien c'est une masse carrée, terminée à son sommet par une corniche horizontale, sans fronton qui indique la pente du comble. A l'extrémité opposée, il y a une ou trois absides, rondes ou à pans coupés, décorées d'un ou plusieurs étages de niches semi-circulaires ou percées de fenêtres.

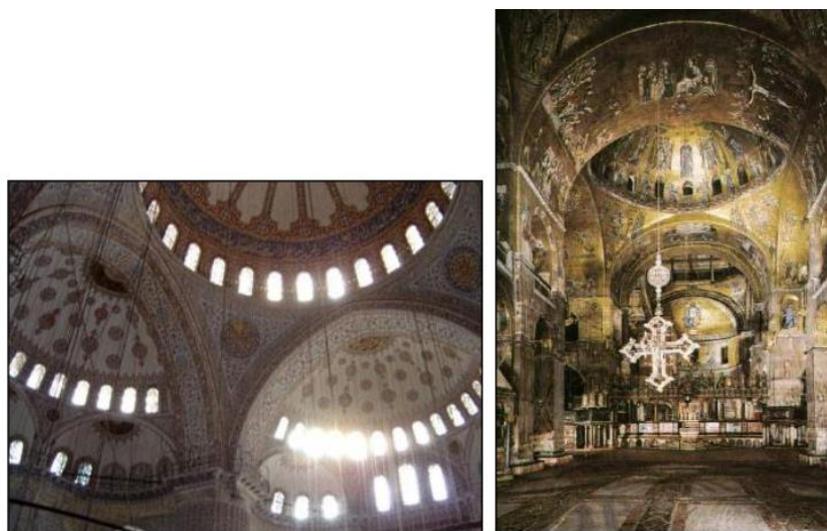


Fig. n°12: Coupole et arcs

À partir du XII<sup>e</sup> siècle, la décoration extérieure se développe : élévation du tambour (petite entrée à double porte (comme un sas), servant à mieux isoler l'intérieur d'un édifice) des coupoles, ornementation des façades à portique pourvu d'arcades, de niches et de festons et d'ornements de céramique. L'ensemble de la décoration intérieure révèle un monde divin et y plonge les fidèles.

Cette décoration comporte des mosaïques, des revêtements de marbres multicolores et des peintures sur les murs, les piliers et la voûte. Toute la surface disponible est couverte.

## 2. Exemple de la Saint Sophie de Constantinople

Beaucoup de mosquées de Constantinople sont d'anciennes églises qui datent non plus du VI<sup>e</sup> s. mais surtout des X<sup>e</sup> ; XI<sup>e</sup> ; et XII<sup>e</sup> siècle sous les Macédoniens et les Comnènes. Nombre d'entre elles ont été restaurées ou reconstruites, après des incendies ou des destructions. Mais elles ont gardé ou retrouvé leur forme byzantine

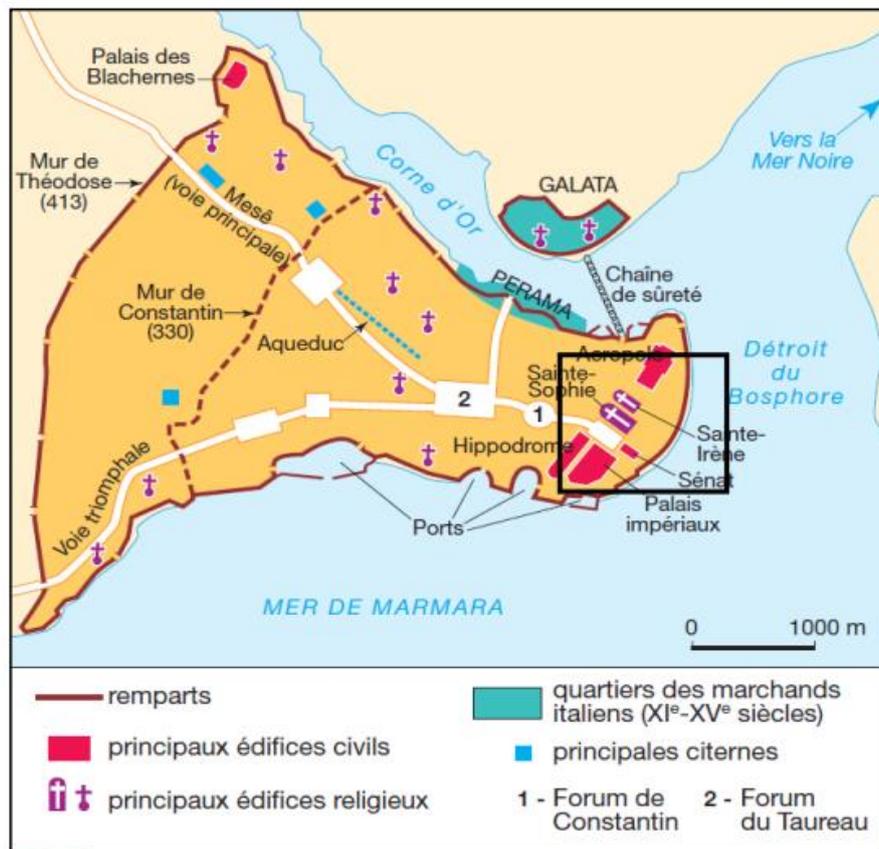


Fig. n°13: Situation de la Saint Sophie

De ces monuments, le plus illustre est la cathédrale Sainte-Sophie. Anthémios de Tralles et Isidore de Milet, ses architectes, ont mis en œuvre, avec une étonnante audace, des techniques de construction nouvelles – étrangères à l'art romain. Alors que la coupole du Panthéon de Rome est portée par un cylindre de béton, celle de Sainte-Sophie repose sur quatre grands arcs et, avec ses 32 m de diamètre, atteint 55 m de hauteur.

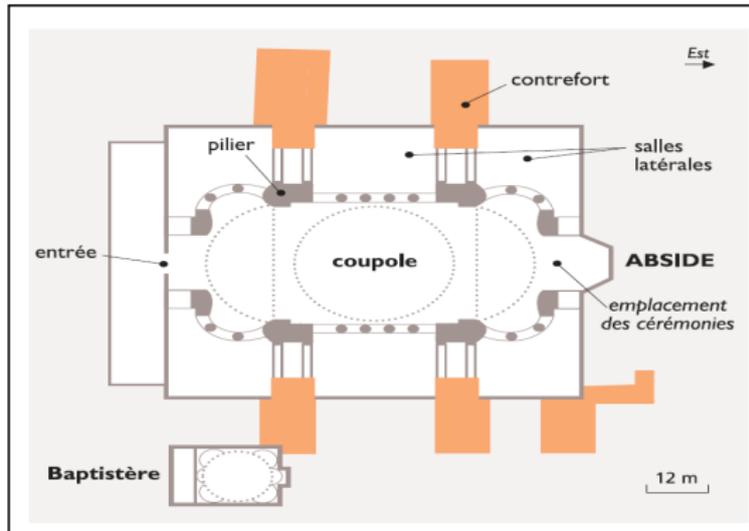


Fig. n°14: Plan de la Saint Sophie de Constantinople

Le plan est en croix grecque ou appelé aussi plan cruciforme, la nef, les demi-coupoles s'inscrivent à l'intérieur d'un rectangle plus grand de 71x71 mètre environ, complétée par deux demi-coupoles, à l'est et à l'ouest. Pour la recevoir, il fallait des piliers secondaires resserrant l'espace médian et comprimant en la nef centrale à ses extrémités est-ouest. Les piliers recevant la coupole seront bâtis en pierre de taille et les assises seront liées les unes aux autres par du mortier et non par des feuilles de plomb, comme l'écrit Procope.

Celles-ci ne seront utilisées qu'à la naissance des voûtes secondaires. Les piliers secondaires et les pilastres de rappel, également en pierres appareillées, noyés dans les murs nord et sud.

Ces derniers, comme ceux de l'est et de l'ouest ainsi que les parties voûtées, sont en briques longues de 38 cm, large de 35 cm, pour une épaisseur oscillant entre 5 et 6 cm. Les quatre grands arcs porteurs mettront en œuvre des briques d'environ 70 cm de côté.

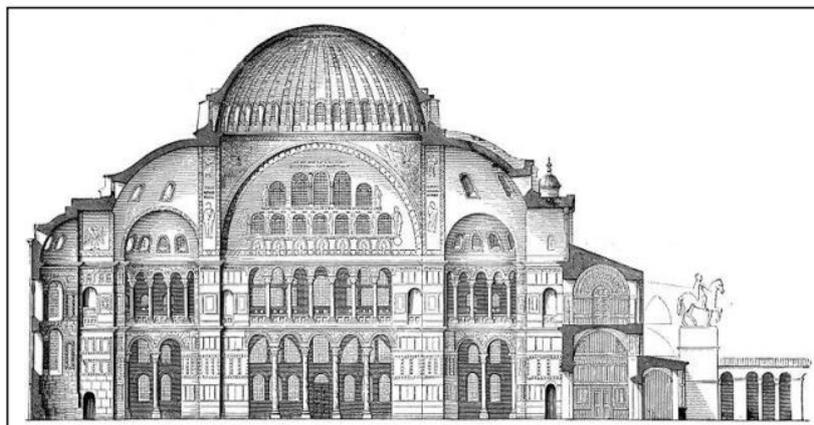


Fig. n°15: Coupe sur Saint Sophie de Constantinople

Les nefs latérales et les galeries ainsi formée, étaient utilisées par le peuple pendant l'office, tandis que la nef centrale et le cœur étaient réservés au clergé et à l'empereur. La nef centrale est précédée d'un exo narthex et d'un narthex ornés de mosaïques

byzantines. L'accès aux galeries supérieures est situé dans narthex, côté nord. Elles abritent les plus belles mosaïques, exécutées entre les VIème et XIIème siècles.

Les parois seront recouvertes de marbres polychromes provenant des provinces de l'Empire : marbre blanc, marbre vert, marbre rose des, marbre jaune d'Afrique, porphyre d'Egypte ... Ainsi les formes spatiale, la lumière et les couleurs tiraient leurs origine de la coupole centrale l'extérieur quelque peu inarticulé est d'importance secondaire au regard de l'intérieur. Néanmoins, le volume de sa coupole majestueuse domine la ville et lui donne sa silhouette caractéristique.

En 1453, la conquête de ville par les Turcs sous le sultan Mehmet II permit de sauver « l'édifice en ruine », car il la transforma aussitôt en mosquée. La transformation de Sainte Sophie en mosquée se fit avec le plus grand respect pour l'édifice malgré les changements inévitables. Au sommet de la coupole on remplaça la croix par le croissant qu'un siècle plus tard on recouvrit de l'or obtenu de la fusion de 50 mille pièces. On érigea un chaire à la place de l'ambon et un mihrab orienté vers le Mecque pour les prières. On dota alors la nouvelle mosquée d'un minaret auquel vinrent s'ajouter d'autres par les suites. Les icônes, les iconostases et les mosaïques restèrent toutes en place.

### **III. Travaux principaux**

#### **1. Basilique de San Vitale**

La basilique de San Vitale a été construite à Ravenne au 6ème siècle par des ordres directs de l'empereur Justinien. Il est considéré comme un chef-d'œuvre et l'une des créations les plus importantes de toute la période architecturale byzantine. La construction de cette église a été supervisée par l'archevêque de la ville.

La présence d'innombrables mosaïques dans son intérieur est l'une de ses caractéristiques les plus remarquables. Les Byzantins utilisaient des décorations en mosaïque sur les murs et le plafond de cette basilique.



Basilique de San Vitale à Ravenne

Cet édifice religieux était dédié au saint patron de Ravenne, San Vital. À l'époque de sa construction, Ravenne était la capitale de l'Empire romain occidental, ce qui rendait cette construction beaucoup plus importante.

Une grande quantité de marbre recouvrait toute la basilique et les coupoles typiques de l'architecture byzantine étaient en terre cuite.

Ses célèbres mosaïques étaient basées sur des figures du Nouveau et de l'Ancien Testament, qui représentaient des passages du voyage du Christ.

En outre, la basilique était également décorée de mosaïques d'empereurs romains et de prêtres catholiques. Ces œuvres ont été influencées dans leur majorité par d'autres œuvres artistiques similaires réalisées à Constantinople.

## 2. Église de Sainte Sophie

L'église Sainte-Sophie, également connue sous le nom de Sainte-Sophie ou l'église du savoir sacré, est la cathédrale la plus emblématique construite à Constantinople sous le règne de l'empire byzantin.

Sa construction a été supervisée par l'empereur Justinian et est considérée comme la structure la plus importante construite par les Byzantins. En outre, c'est l'un des monuments les plus importants de la planète.



Hagia Sophia

La construction de ce monument religieux a été achevée dans un très court laps de temps, compte tenu des implications technologiques de l'époque.

Il a été achevé en seulement six ans sous la supervision de deux architectes de renom, qui possédaient une grande quantité de connaissances mathématiques et mécaniques: Antemio de Trales et Isidoro de Mileto.

Ce bâtiment combine de manière unique les idées traditionnelles d'une longue basilique avec un bâtiment centralisé. En outre, il dispose d'un dôme incroyablement grand, qui est soutenu par l'utilisation du pendentif et d'une paire de plus petits dômes. Cependant, selon les plans architecturaux, le bâtiment est presque complètement carré.

L'église a un grand nombre de colonnes qui traversent les couloirs avec des galeries qui s'étendent du sol au plafond.

### 3. L'église de la paix sainte

Également connue sous le nom de Hagia Irene, l'église de Santa Paz est l'une des structures les plus imposantes de l'empire byzantin. Cependant, l'église de Santa Sofia est plus grande que sa taille.

L'église de Santa Paz a été exposée à un grand nombre de changements structurels au fil du temps, ce qui en a fait une structure moins reconnue que Sainte-Sophie.

En fait, son style architectural original a été endommagé après l'incendie du bâtiment lors des troubles de Niká, qui représentaient une rébellion populaire à Constantinople.

À l'origine, l'église ne présentait pas d'éléments en forme de dôme, mais après avoir été détruite lors des émeutes, elle a été reconstruite par l'empereur Justinien. L'empereur a ajouté à l'église la particularité byzantine du dôme.

La structure a subi encore plus de dégâts lors du tremblement de terre du 8ème siècle à Constantinople. Il a dû être réparé à nouveau par l'empereur Constantin V, qui a apporté d'autres changements à l'église.

C'est une énorme basilique, avec trois couloirs et galeries s'étendant de l'espace central et en direction du sanctuaire situé à l'est. Il est caractéristique du style architectural byzantin qui a émergé au 5ème siècle dans la région.



## CONCLUSION

Byzance est le résultat du mélange de la structure romaine de l'Etat, de la culture grecque et de la foi chrétienne. Christianisation de l'Imperium Romanum et fondation d'une nouvelle capitale en Orient sont les éléments qui ont fait naître l'Empire byzantin, qui est un conglomérat ethniquement disparate mais qui fut toujours composé, selon eux, de Romains, et gouverné par des empereurs descendants des Césars de la vieille Rome.

Cet empire possède un héritage romain mais avec une grécisation ainsi qu'une influence croissante de l'Église caractérisée par les coupoles sur pendentifs en brique. Les extérieurs sont enduits sobrement, alors que les intérieurs sont décorés de mosaïques aux couleurs vives et de lambris de panneaux de marqueterie de marbre. Le meilleur paradigme de l'architecture byzantine reste **Hagia Sophia**.

Combinant ces héritages multiples, l'Empire byzantin donne naissance à une civilisation brillante, raffinée et puissante qui va marquer l'histoire de l'Occident et de l'Orient pendant des centaines d'années et dont les caractéristiques essentielles se présentent comme suit :

- Naissance de différentes formes architecturales.
- Développement de la verticalité.
- Juxtaposition des formes spirituelles et architecturales.
- Passage de la coupole sur base circulaire à coupole sur base carrée.
- Pour résoudre des problèmes d'éclairément, la nef centrale est plus importante et plus haute que les nefs latérales.

## Références

1. Architecture byzantine, Encyclopaedia Britannica, 2009. Tiré de britannica.com
2. Une histoire de l'architecture sur la méthode comparative, par Sir Banister-Fletcher, New York, 1950, p. 238, 240, 242. Tiré de buffaloah.com
3. L'état byzantin sous Justinien Ier (Justinien le Grand), Met Museum, 2009. Tiré de metmuseum.org
4. Église de San Vitale, Encyclopaedia Britannica, 2018. Tiré de britannica.com
5. Hagia Sophia, Encyclopaedia Britannica, 2018. Tiré de britannica.com
6. Hagia Eirene, The Byzantine Legacy, 2016. Extrait de thebyzantinelegacy.com
7. Empire byzantin, Encyclopédie de l'histoire ancienne, 2011. Tiré de ancient.eu
8. Architecture byzantine: histoire, caractéristiques et exemples, M. Pfginsten, (n.d.). Tiré de study.com