

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الثقافة
ديوان حماية وادي ميزاب وترقيته

أنواع التسقيفا فا البنائات التقليدية بوادي ميزاب





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الثقافة
ديوان حماية وادي ميزاب وترقيته

أنواع التسقيف في البنائات التقليدية بوادي ميزاب

2013

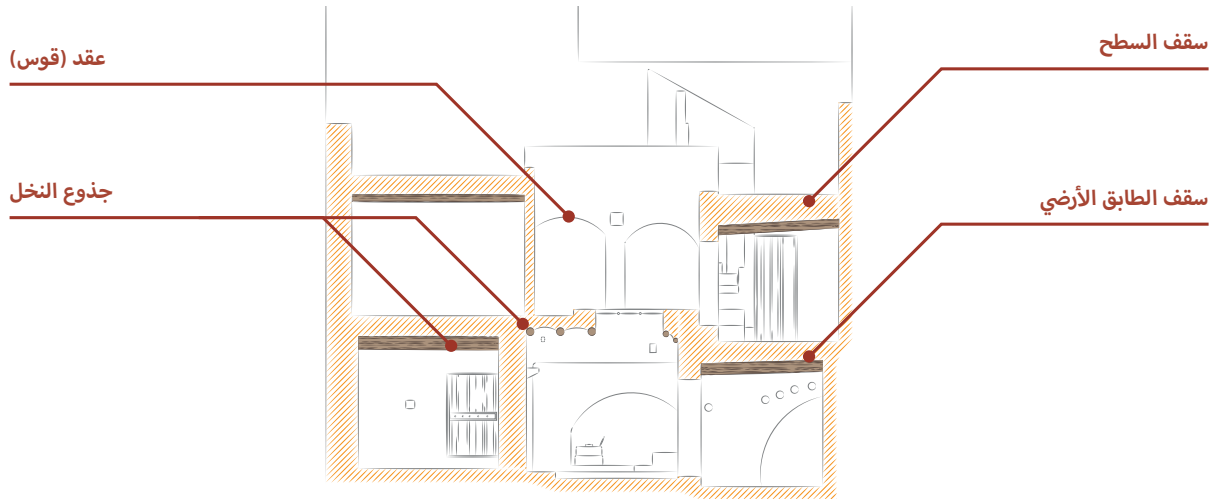
05	تمهيد تعريف
06	I - أنواع التسقيف التقليدي
07	1 - أسقف من القطع الحجرية
08	2 - الأسقف الخشبية المغطاة بالطين
09	3 - أسقف العقود والقبوات
10	4 - القباب
11	5 - العتبات الأفقية
12	II - التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب
13	1 - التسقيف المكون من القباب (en coupoles)
15	2 - التسقيف باستعمال العقود (en arcs)
17	3 - التسقيف بالقبو (en vouîtes)
19	4 - التسقيف المسطح المكون من جذوع النخل وسيقان الجريد
22	5 - التسقيف المكون من جذوع النخل وأقباء صغيرة
23	6 - التسقيف المكون من أغصان الأشجار والأحجار المسطحة
24	7 - الأسقف المنحنية
25	8 - العتبات الأفقية (Linteaux)
27	المراجع

تمهيد:

لقد تطورت أنواع الأسقف عبر الزمن حسب تطور الإنسان وبيئته، فبعد استعمال الكهوف والمغارات للإيواء، ظهرت أساليب أخرى للبناء باستعمال الأحجار والطين وخشب الأشجار وغيرها من المواد، حتى توصل الإنسان إلى ابتكار أنواع جديدة، وظهرت استعمالات الجبس، الجير، الاسمنت، الزجاج والمعادن وغيرها. وقد ساهمت مواد البناء المكتشفة في تطوير تقنيات وأنماط البناء حسب المناطق الجغرافية والحضارات البشرية المتعاقبة.

تعريف :

الأسقف هي العناصر الإنشائية الأفقية الحاملة، والتي تنقل كافة الأحمال الدائمة والمؤقتة إلى العناصر الإنشائية العمودية (الأعمدة، الجدران)، وتقوم بتقسيم المبنى إلى مستويات مختلفة، وتؤدي وظائف العزل الحراري والصوتي والحماية من الحرائق ومقاومة الاهتزازات، وتحقيق الربط الأفقي بين عناصر البنية وتساهم في ثباتها وتوازنها، وهي تتألف من طبقتين، الطبقة الإنشائية (الحاملة)، وطبقة التغطية.



01

أنواع التسقيف التقليدي

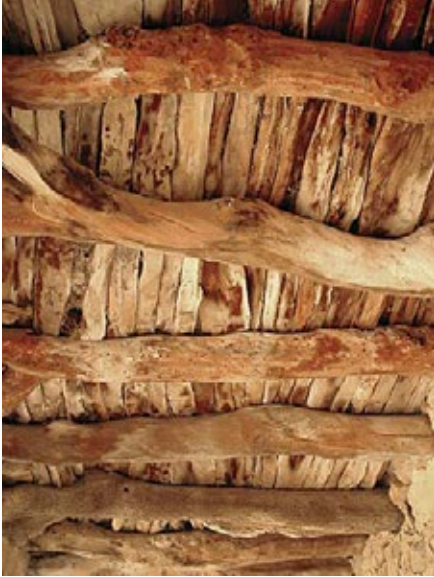
1 - أسقف من القطع الحجرية

توضع الأحجار الكبيرة جانب بعضها البعض فوق الجدران، وتستعمل الحجارة الصغيرة لحشو الفراغات، وتثبت بواسطة ملاط طيني أو ترابي.



2 - الأسقف الخشبية المغطاة بالطين:

هذا النوع من الأسقف في المباني التي يكون فيها الطين المادة الأساسية في إنشاء هيكلها، حيث يتواجد بكثرة في المباني القديمة، تبنى الجدران الحاملة أولاً، ومن ثم يقسم الفراغ المراد تسقيفه إلى مسافات متساوية لتثبيت جذوع الأشجار أو النخيل، ثم توضع عليها الأغصان الصغيرة أو القصب أو جريد النخل ويصب فوقها الطين.



3 - أسقف العقود والقبوات

تعتمد القبوات في إنشائها على وجود جدارين متقابلين حاملين تستند عليهما، بحيث تأخذ القبوة شكل القوس أو العقد المحدد لها، واستخدام هذا النوع من التسقيف في المباني القديمة.

يستخدم الحجر أو اللبنة من القرميد أو الطين في تشييد القبوات، ويمكن أن تستند على الجدران أو على الدعامات.



4 - القباب

تستخدم القباب في تغطية المساحات الدائرية أو المربعة، حيث يتم الانتقال من المربع إلى الدائرة عن طريق أكتاف وبروزات موجودة في زواياها، ومن إيجابياتها ارتفاع وسعة الفضاء الداخلي مع تظليل جزء منها في معظم أوقات النهار المشمسة، بينما الجزء الآخر من القبة يمتص أشعة الشمس، وبذلك ينتقل الهواء الحار في الفضاء الداخلي إلى الفضاء الخارجي المظلل والبارد نسبيا. وللقباب أشكال مختلفة مبنية من الحجر، القرميد، الطين ومواد أخرى.



5 - العتبات الأفقية

وهي العتبة العلوية للفتحات (الأبواب والنوافذ) وتسمى الساكف، قد تتألف من قطعة واحدة، أو من مجموعة من الأحجار المتداخلة، أو المترابطة مع بعضها البعض، وتعمل بشكل يضمن توازنها واستقرارها ونقل كافة الحمولات المطبقة عليها، كما يمكن أن تكون من جذوع النخل والأشجار.



02

التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب:

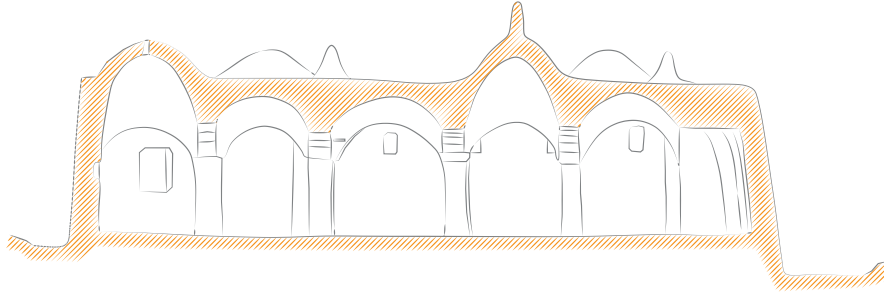
لقد تعددت أنواع التسقيف بمنطقة وادي ميزاب، وهذا حسب الفترة الزمنية لتشييد كل بناية. فلقد ظهرت أنواعا كثيرة منذ القرون الأولى لتأسيس القصور، ومن أهمها:

- التسقيف المكون من القباب (en coupoles).
- التسقيف باستعمال العقود (en arcs).
- التسقيف بالقبو (en voutains).
- التسقيف المسطح المكون من جذوع النخل وسيقان الجريد.
- التسقيف المكون من جذوع النخل وأقباة صغيرة.



1 - التسقيف المكون من القباب (en coupoles):

يتمثل في استعمال القباب في عملية التسقيف وهي من الوسائل القديمة في عملية تسقيف البنايات لعدم وجود آنذاك الواحات وما تمنحه من مواد البناء كجذوع النخل وأغصان الأشجار وما شابهها (بما أن واحات وادي ميزاب تعتبر واحات اصطناعية أنشئت من العدم). ويتم إنجاز القباب باستعمال الحجارة ورباط من الجبس المحلي «تمشمت» والتي تساعد على البناء لامتيازه بالصلابة وسرعة الجفاف، ويستعان في بعض الأحيان بوضع جريد النخل متشابك ببعضه البعض على شكل عبوة لتسهيل وضع الحجارة وإنجاز القبة. وتستعمل أشكال عديدة من القباب في تسقيف المساجد والمصليات الجنائزية، ونادرا ما تستعمل في المساكن لعدم التمكن من استغلال السطح بطريقة جيدة.



مقطع طولي بمصلى بابا والجمة بغرداية



قبة بشكل غير منتظم - مقام عمي موسى



مصلى باعيسى أوعلوان بغرداية - سلسلة من القباب مختلفة الأحجام والأشكال

2 - التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب:



قبة مربعة الشكل بمسكن تقليدي بالقصر - منظر داخلي وخارجي

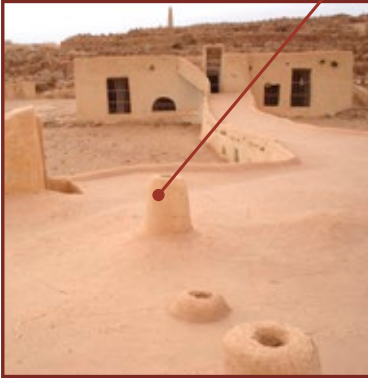


قباب مسطحة - مصلى أغرم أواداي بمليكة

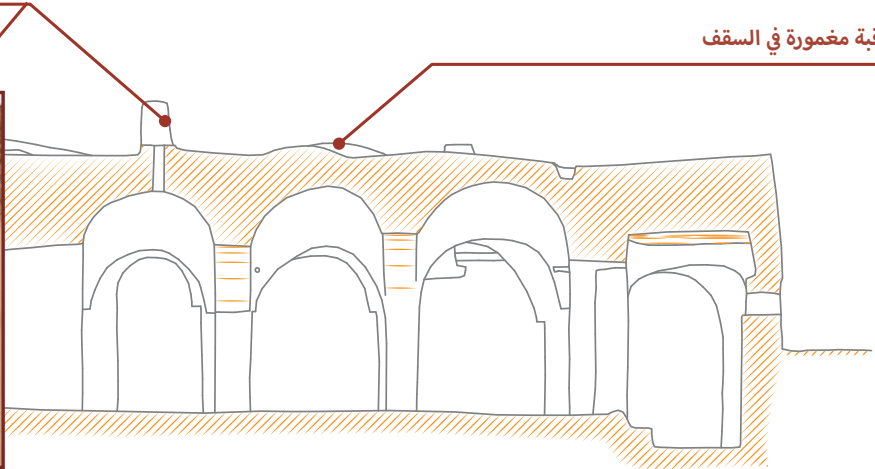
وغالبا ما تكون القباب مسطحة من الأعلى أو مغمورة في السقف، كما يتم أحيانا تهويتها بفتحة عمودية صغيرة توضع أعلى القبة.

تهوية عمودية في السقف

قبة مغمورة في السقف



تهوية بفتحات ضيقة في السقف



مقطع طولي بمصلى عمي سعيد بغرداية

2 - التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب:



2 - التسقيف باستعمال العقود (en arcs):

تستعمل العقود في أغلب البنايات التقليدية بميزاب لما تمتاز به من سهولة الانجاز وتحمل الأثقال من جهة ومن جهة أخرى الاستغناء عن العوارض الخشبية وجذوع النخل المكلفة. ويتم إنجازها في أغلب الأحيان بتقويس جريد النخل قبل يبسه ووضعه مكان بناء العقد على شكل هيكل مع تثبيته ثم توضع فوقه الحجارة وملاط التمشمت إلى أن يكتمل العقد ويلبس ونحصل على أقواس وعقود دائرية أو جزء من الدائرة، مختلفة الأحجام والأشكال.



سقف درج داخل برج



ممر مسقف داخل القصر





استعمال العقود والأقواس مكان العوارض الخشبية الرئيسية لحمل السقف وتوزيع الثقل

2 - التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب:

3 - التسقيف بالقبو (en voute):

يعتبر إنجاز القبو عملية متكررة لإنجاز العقد، وكثيرا ما يلجأ إليه البناؤون في ميزاب لاستعماله في مختلف البنايات (المساجد، المصليات، الأبراج، الأبواب، المساكن، ...) وذلك لما يتسم به من صلابة وتوزيع للثقل بشكل متساو على الجدران وشد للبنية وتثبيتها.



سقف داخل برج



ممر مسقف داخل القصر

2 - التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب:



استعمال القبو في تسقيف مصرف سالم أوعيسى بغرداية



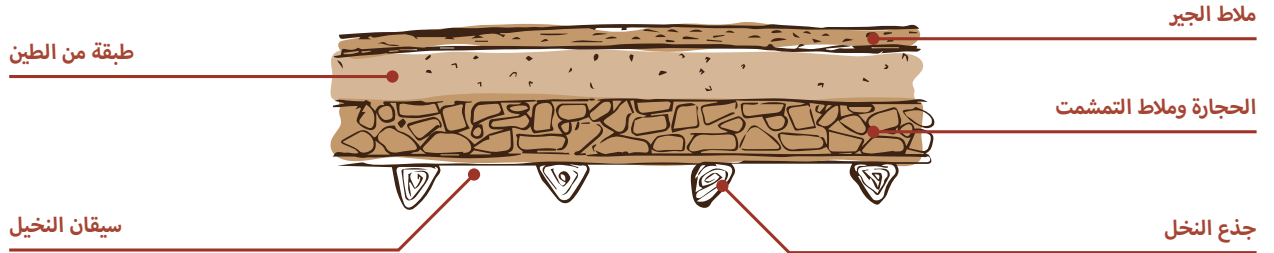
عملية لإعادة بناء وترميم قبو ببرج زليقة ببني يزقن



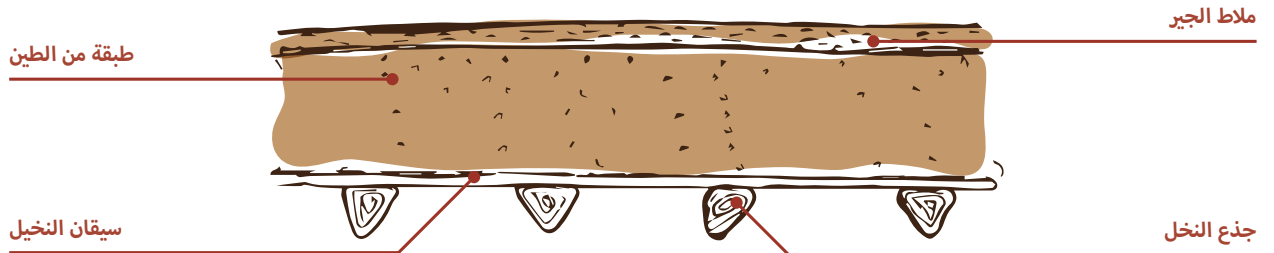
ممر مسقف داخل القصر مع وجود الجريد الذي يشد هيكل القبو وملاحظة جذع النخل فوق القبو لزيادة الربط وتحمل أجزاء من الثقل

4 - التسقيف المسطح المكون من جذوع النخل وسيقان الجريد

يعتبر هذا النوع من التسقيف الأكثر شيوعا في قصور وادي ميزاب وهذا حتى بداية القرن العشرين وذلك لتوفر المواد الأولية في إنجاز السقف كجذوع النخل، الجريد، الحجر، التمشمت، الجير والطين، ويُمكن أيضا من إنجاز فضاءات واسعة.



ويتم إنجازه بوضع عوارض وجذوع النخل مثبتة بين جدارين أو دعامتين، ثم توضع فوقها سيقان الجريد وتشد ببعضها البعض ويوضع فوقها فراش من سعف النخيل (وفي بعض الأحيان يوضع الجريد كاملا بسعفه) ثم يشرع في بناء السقف من الحجارة وملاط التمشمت وفوقها توضع طبقة من الطين (أو الطين وحده فوق الجريد مباشرة). ويختلف سمك هذه الطبقة حسب موضع السقف (سقف داخلي أو سقف متصل بالسطح)، ثم تنجز طبقة من ملاط الجير لحماية السقف ويتم طلاؤها بحليب الجير.



2 - التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب:

طبقة من الطين

ملاط الجير



سيقان النخيل

جذع النخل

2 - التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب:



باب الشرقي ببني يزقن



ممر مغطى داخل القصر



إعادة الطبقة العازلة أثناء ترميم سقف- وضع طبقة من الطين ثم ملاط الجير

2 - التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب:

وفي بعض الأماكن يستعمل القصب بدلا من الجريد ويوضع فوق جذوع النخل متراص ببعضه البعض، ثم ينجز فوّه السقف.



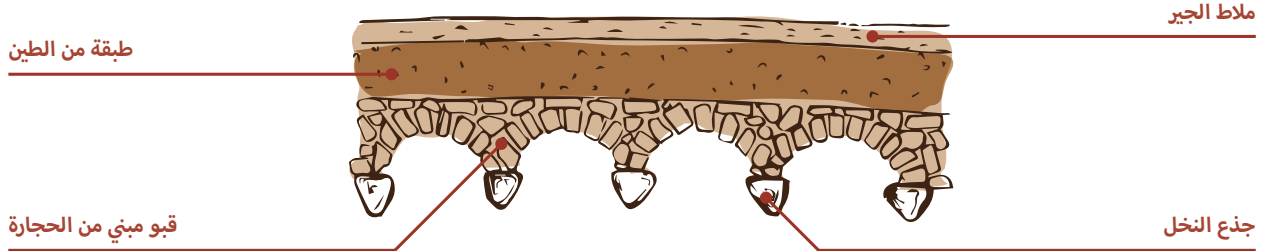
جذع النخل

القصب

سقف بأروقة سوق قصر غرداية

5 - التسقيف المكون من جذوع النخل وأقباة صغيرة

وفي بعض الأحيان تستعمل مكان سيقان الجريد أقباة صغيرة (Voûtains) مبنية من الحجر وملاط التمشمت ومثبتة على جذوع النخل، ويستعان في بناء القبو بوضع أخشاب تشد في الأطراف لتسهيل وضع الحجارة ثم تنزع بعد أن يبس السقف.



ملاط الجير

طبقة من الطين

قبو مبني من الحجارة

جذوع النخل

2 - التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب:



سقف من جذوع النخل وأقباة صغيرة في ممر مغطى بالقصر



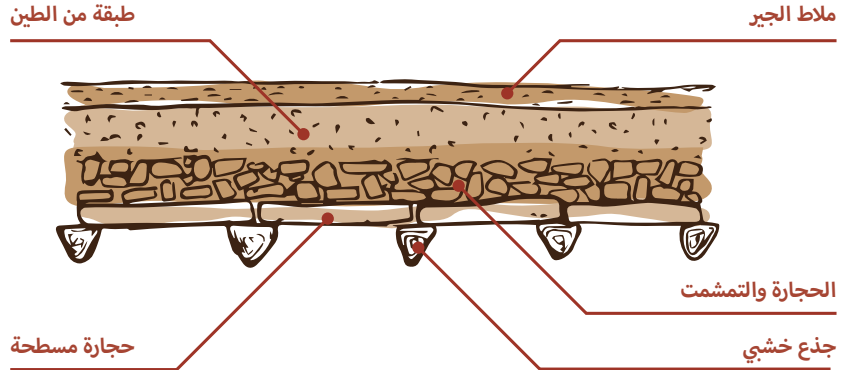
سقف من جذوع النخل وأقباة صغيرة في مسكن بالقصر

6 - التسقيف المكون من أغصان الأشجار والأحجار المسطحة

وتستعمل في حالات نادرة أغصان الأشجار مثبتة بين الجدران وتخللها حجارة مسطحة توضع بينها ثم يبنى فوقها السقف والطبقة العازلة.



سقف من أغصان الأشجار والحجارة المسطحة - مصلى عمي سعيد بغرداية



7 - الأسقف المنحنية:

كما تستعمل أيضا جذوع النخل وأغصان الأشجار في حمل الأسقف المنحنية كالدرج ورواق «إكومار» المائل.



استعمال جذوع الأشجار لحمل الدرج



سقف درج محمول فوق جذوع النخل



سقف منحني لإكومار مبني من جذوع النخل

8 - العتبات الأفقية (Linteaux):

توجد عدة أنواع من العتبات الأفقية، فنجد استعمال جذوع النخل وأغصان الأشجار كسكاف لفتحة المدخل، أو العقد في الفتحات، أو استعمال الحجارة الطويلة المسطحة (كحامل لساقية المياه وكسقف لقنوات تقسيم مياه السيل التي تعبر تحت الأرض).



عقد استعمال في فتحة ببرج



سكاف من جذوع النخل بمدخل مسكن



سكاف من أغصان الأشجار بمدخل مسكن

2 - التسقيف في البنايات التاريخية بوادي ميزاب:



حجارة مسطحة تستعمل لتسقيف قناة مياه السيل



حجارة طويلة تستعمل كسكاف بممر (لحمل ساقية ماء السقي)

المراجع

- أرشيف ديوان حماية وادي ميزاب وترقيته.
- دراسة لنيل شهادة الماجستير في الآثار الإسلامية ليحي بوراس- جامعة الجزائر- كلية العلوم الإسلامية (2001-2002).
- العمارة التقليدية المتوسطة (CORPUS).
- Habiter le désert, (les maisons mozabites) - C.et P Donnadieu / H.et J-M.Didillon, Pierre Mardaga -

إشراف

- بابانجار يونس (مدير ديوان حماية وادي ميزاب وترقيته)

إعداد:

- بغباه عبد العزيز (ملحق الحفظ).

ديوان حماية وادي ميزاب و ترقيته

عملت هذه المؤسسة منذ نشأتها سنة 1970 تحت اسم "ورشة الدراسات والترميم لوادي ميزاب"، وبعد ترفيتها سنة 1992 إلى "ديوان حماية وادي ميزاب وترقيته" ومازالت تعمل تحت وصاية وزارة الثقافة، على إعلام وتحسيس المحيط بضرورة مشاركته في الحفاظ على هذا الموروث الحضاري كعنصر أساسي من عناصر التنمية المستدامة، والمحاولة الجادة لتقريبه للمواطن وذلك بالعمل على محاولة اكتشاف مكنوناته وإدراك أهميته والتعريف به، ثم السهر على المحافظة عليه من خلال عمليات الترميم المختلفة، والسهر على تثمينها والاستفادة منها طبقا للنصوص التشريعية الصادرة في هذا الإطار

32 شارع فلسطين ، غرداية ، الجزائر

الهاتف : 213 29 88 44 54

الفاكس : 213 29 88 25 48

البريد الإلكتروني opvm@m-culture.gov.dz

www.opvm.dz