



جامعة تلمسان



كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

السنة الجامعة : 2022 – 2023

قسم علم الآثار

المستوى السنة الثانية السداسي : الثالث التخصص: علم الآثار

عنوان المقياس: منهجية البحث الأثري 1

أستاذ المادة : أ.د بلحاج معروف

Email:archeomarouf@gmail.com

عنوان الدرس: السلامة الأمنية في الحفريات الأثرية للعمال ولبزوار

# السلامة الأمنية في الحفريات الأثرية للعمال والزوار

## مقدمة

تطور مجال الحفريات الأثرية تطوراً ملحوظاً في الآونة الأخيرة، وهذا ما أدى إلى تغير التصورات والمفاهيم، حيث ظهرت إستراتيجية الحفظ الوقائي والتي جعلت من الحفريات الأثرية ليست مجرد عملية بحث عن الآثار، وإنما أصبحت تعرف بذلك المشروع الأثري الذي يهدف إلى البحث، واستخراج الشواهد المادية المدفونة تحت سطح الأرض بغرض استقراء واستنباط المعلومات التي تفيدها في معرفة كل الجوانب المعيشية للمجموعة البشرية التي استوطنت في الموقع الأثري الذي نحن بصدد التنقيب فيه، ثم عرضها على الجمهور قصد الاستفادة منها، وهذا ما أعطى للعمل الأثري صبغة المشروع الذي تحكمه قوانين وتشريعات ويقوم على مبادئ وأسس علمية دقيقة.

## مقدمة

لا يمكن البدء في حفرة أثرية دون التحضير الجيد والمسبق والتفكير في كل مراحله، من الترخيص والتمويل والتمويل... الخ، ومن النقاط الأساسية التي لا بد للقائمين عليها التفكير فيه، الإجراءات والتدابير الوقائية التي ستتخذ لضمان سلامة العمال أثناء الحفرية الأثرية وسلامة الزوار في حال فتح الحفرية للجمهور أثناء أو بعد العمل الميداني.

✓ فما هي الإجراءات الوقائية التي يجب اتخاذها  
لمواجهة الأخطار وضمان سلامة العمال والزوار خلال  
الحفرية الأثرية ؟

# سلامة وأمن العمال من المخاطر في القانون المدني الجزائري

لقد ألزم المشرع الجزائري صاحب العمل بحماية العمال من المخاطر وتوفير الحد الأدنى من التدابير الوقائية والصحية، ومن أنواع الأخطار التي أدرجها القانون الجزائري كعوامل خطيرة على سلامة العمال يجب على الهيئة المستخدمة التحكم فيها:

✓ الأخطار الطبيعية

✓ الأخطار البيولوجية

✓ الأخطار الميكانيكية

✓ الأخطار الكيماوية

ولتحقيق هدف حماية العامل فقد عرّف المشرع

الجزائري حادث العمل على أنه: **"كل حادث انجرت عنه إصابة بدنية**

**نتيجة عن سبب مفاجئ طرأ في نطاق العمل**

ولإثراء حق الحماية القانونية للعمل فقد أدرج القانون حتى المسافة التي يقطعها العامل للذهاب إلى عمله والإياب منه ضمن نطاق حادث العمل، وقد استثنى من هذه الحماية حالتين ألا وهما في حالة التوقف أو الانحراف.

كما عزز المشرع الجزائري الترسنة القانونية في هذا المجال بإدراجه لمصطلح المرض المهني، والذي جاء مفصلاً في المادة 63 من قانون 83-13 المؤرخ في 02 جويلية 1983 يتضمن حوادث العمل والأمراض المهنية.

والجدير بالذكر أن القانون الجزائري قد أولى أهمية بالغة لعلاقة العامل برب العمل، وقد سنّ العديد من القوانين تهدف كلها لحماية العامل من الأخطار المهنية، ولضمان مستقبله في حالة تعرضه لحادث مهني.

# مفاتيح نجاح التحضير وتنظيم الحفرية الثرية

- نوعية جمع المعلومات قبل انطلاق الحفرية
- تجمع المعطيات المهمة الآتية والتأكد منها من المصالح المختصة
  - ✓ طبيعة الأرضية
  - ✓ عمق القنوات الجوفية
  - ✓ الأخطار المحتملة من الأرضية
  - ✓ وجود البنايات على مقربة أو في محيط الحفرية
  - ✓ سهولة الولوج إلى حقل التنقيب بالنسبة للعاملين والآلات لميكانيكية
  - ✓ وجود أشياء مزعجة ومعرقة مثل الأشجار
  - ✓ التواجد مع مؤسسات أخرى

# سلامة العمال في الحفريات الأثرية

انعكس التطور الذي عرفه العالم في شتى المجالات بالأثر الإيجابي على الحياة المهنية للعمال، فقد أفرز هذا التطور عدّة نتائج إيجابية على مردودية العمل خاصة ما تعلق منها بالسرعة والدقة وقلّة التكلفة، لكن بالمقابل كان لهذا التطور نتائج سلبية خاصة ما تعلق منها بالأخطار الناجمة عن استعمال التكنولوجيا المتمثلة خاصة في الماكينات الكبيرة والمحاليل الكيماوية المستعملة في التنظيف وفي الصيانة والترميم وفي التحاليل إلى غير ذلك من العمليات التي تتم في مجال الحفريات الأثرية.

✓ الآلات الميكانيكية

✓ مخاطر طول مدة العمل

✓ مخاطر أدوات الحفر

✓ الاكتظاظ في الحفريات

## أماكن راحة العمال

مكان تغيير الملابس ,  
تفريق مكان الرجال عن النساء  
خزانات تغيير الملابس وأماكن تعليقها  
**التنظيف اليومي لهذه الأماكن**

فضاء الأكل يكون مهوى ودافئ في الجو البارد  
**لا بد أن يحافظ على نظافته**

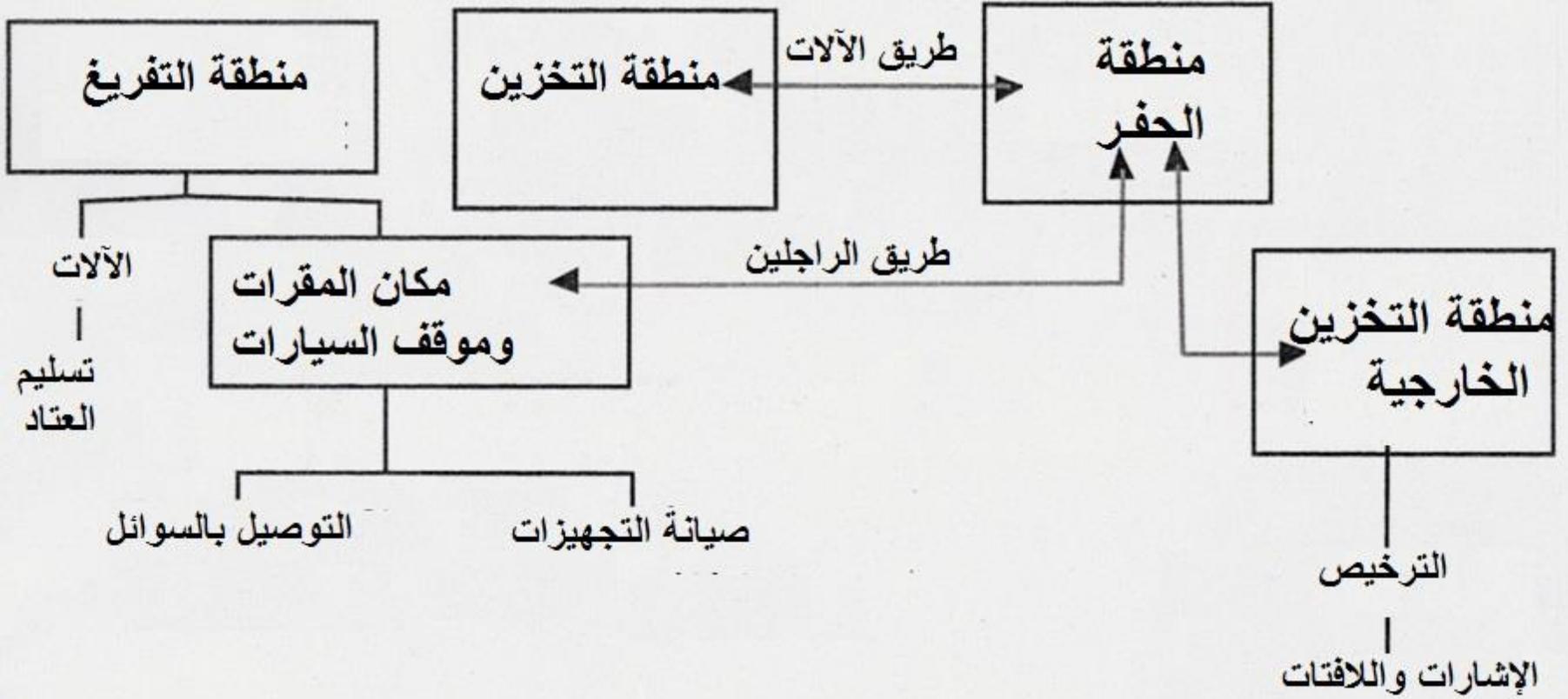
المغسل : 1 لكل 10 أشخاص  
ماء الشرب: 3ل في كل يوم لكل عامل

الحمام : 1 لكل 10 أشخاص  
1 للنساء 1 للرجال

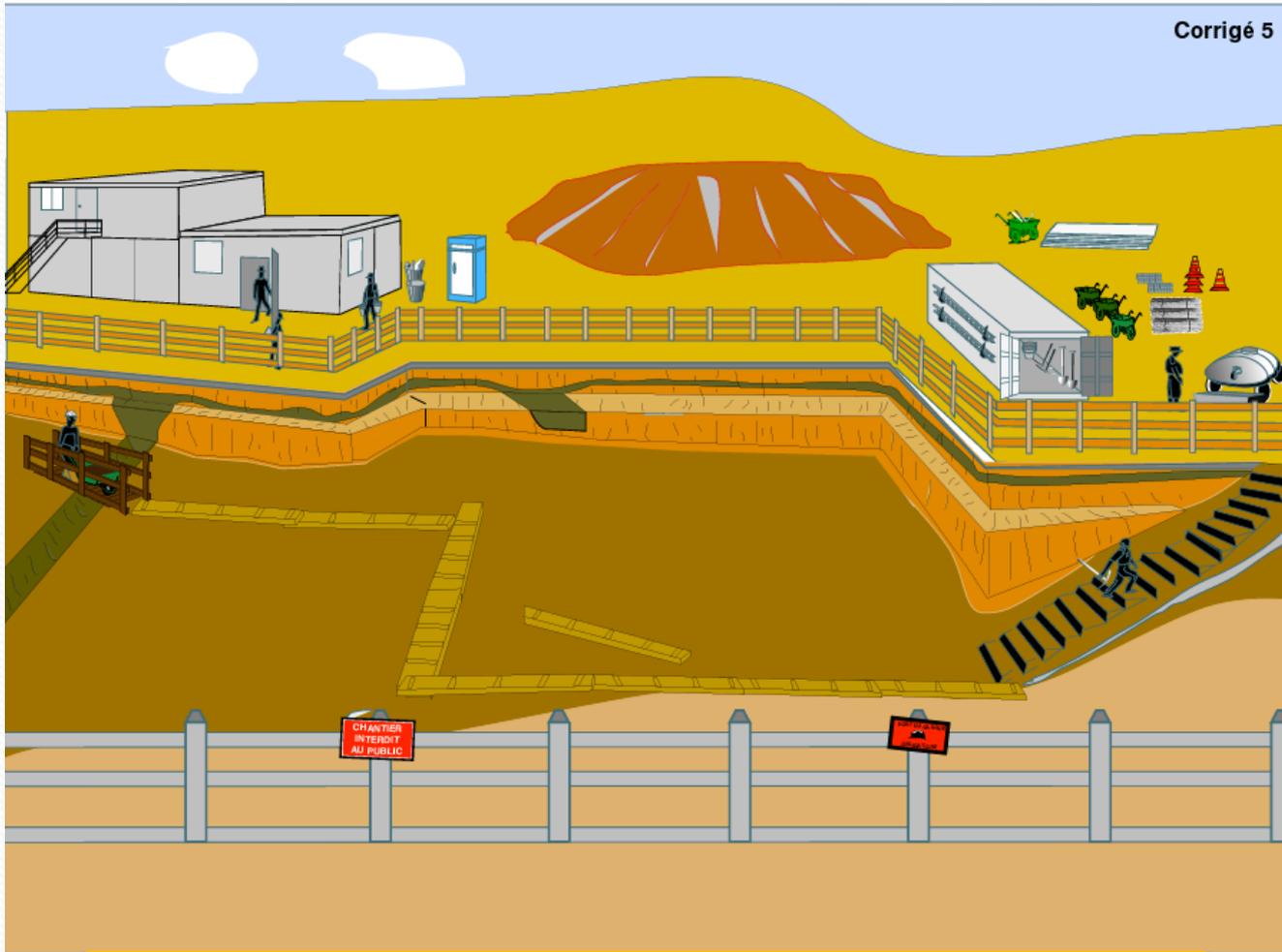


أقامة أماكن الراحة الخاصة بالمشتغلين في الحفريات

# إقامة الحقل الأثري المخطط المروري والتنظيمي



Corrigé 5



التنظيم الجيد للحفيرة

# حماية الحقل الأثري

## إقامة سياج من حوالي الحقل الأثري

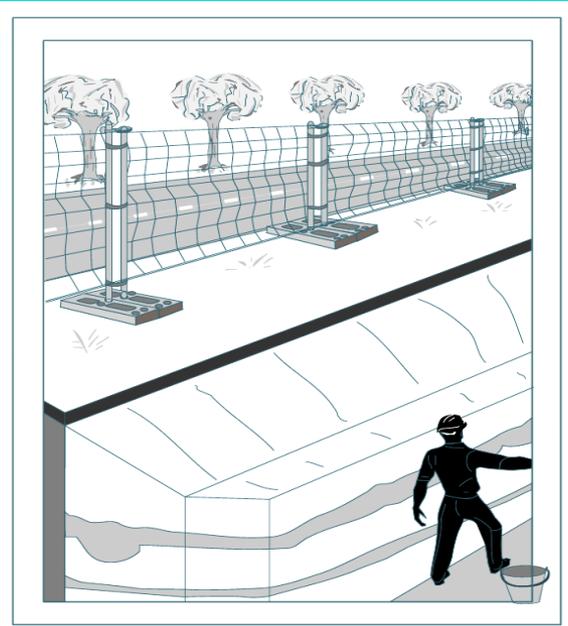
### المنطقة الحضرية

وضع سياج حديدي بحيث لا يقل ارتفاعه عن 2م

### المنطقة الريفية

عدم إمكانية وضع سياج حديدي  
يمكن وضع خيوط أو أسرطة ذات  
اللونين الأبيض والأحمر

لا بد من وضع إشارات منع الدخول إلى الحقل لغير العاملين فيه





الاستعانة بالماكينات الكبيرة والتجهيزات الميكانيكية في الحفريات الأثرية



بعض أدوات الحفر

## العوامل المناخية وسبل الحماية منها

يرتكز القائمون على الحفريات الأثرية على مجموعة من المبادئ العامة لضمان سلامة العمال أثناء التنقيب كوجوب العمل بالتناوب في الأماكن التي يكثر فيها الجهد العضلي، والتعرض للعوامل المناخية الصعبة والتي ينجر عنها فقدان التركيز وزيادة احتمال وقوع الأخطاء، حيث يتعرض العمال في الحفائر الأثرية إلى عدة أخطار من أهمها الأخطار الفيزيولوجية والتي يمكن حصر أسبابها في العوامل التالية:

الحرارة ✓

البرودة الشديدة ✓

الغبار ✓

# الحلول للحد من اخطار الجو

## بالنسبة للحرارة

- ✓ تفادي العمل في الأوقات التي تكون درجات الحرارة مرتفعة.
- ✓ العمل بالمناوبة مثلا فريق يعمل في العراء والآخر في المخبر، أو في المخزن أو أي مكان معزول عن أشعة الشمس والعمل بطريقة المناوبة.
- ✓ ارتداء بذلة خاصة لا تسمح بنفاذ أشعة الشمس واستعمال القبعات الخاصة.

## بالنسبة للعمل للبرودة

- ✓ عدم التعرض المباشر للبرد الشديد مع ضرورة العمل بالمناوبة.
- ✓ ارتداء الملابس الواقية من البرودة.
- ✓ إعطاء العمال السوائل الدافئة لرفع درجة حرارة الجسم.
- ✓ إبعاد العمال المرضى المصابين بالأمراض المزمنة عن العمل في الأماكن الباردة.

## بالنسبة للغبار

- ✓ يجب تجهيز بعثة الحفر بأدوات وألبسة خاصة مثل الكمامات وقبعات التنفس تساهم في حماية العمال



## سبل الحماية من العوامل المناخية

✓ أثناء العمل تحت درجة الحرارة المرتفعة هناك عدّة حلول، ولصاحب مشروع الحفرية اختيار الحلول المناسبة كونه مرتبط بمدة زمنية وتكلفة، أي الشروط المتفق عليها مع الجهات التي رخصت له للقيام



## كيفية التعامل مع الأخطار المهنية

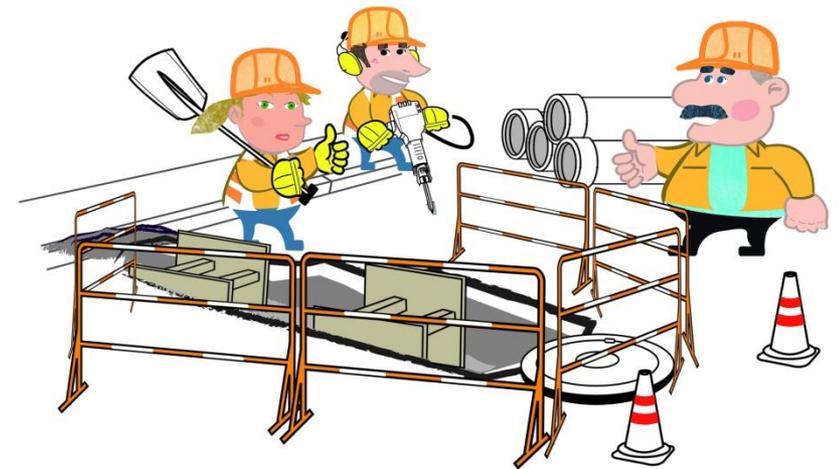
تعدّ السلامة مسؤولية كل عامل في موقع عمله، ومرتبطة بمدى انتباهه عند تعامله مع الآلات والأدوات، إذ أن السلامة المهنية هي مجموعة من الإجراءات الهادفة إلى منع وقوع الحوادث وإصابات، فالهدف من السلامة في الحفريات الأثرية هو إنهاء العمل في موقع أثري دون حوادث وإصابات، وتوفير بيئة عمل صحية قليلة المخاطر.

إن إدارة الحفريات مسؤولية عن توفير المحيط المناسب والخالي من المخاطر التي تهدد سلامة العمال أثناء أداء عملهم، فهذه المسؤولية أصبحت متزايدة في ظل التطور التكنولوجي وبصورة خاصة في المنظومة الصناعية، ولأهمية سلامة العمال في الحفريات الأثرية أصبحت السلامة المهنية مقننة، وعلى العاملين معرفة حقوقهم وواجباتهم، وعلى القائمين بالحفائر الأثرية تطبيقها وعدم السماح للعاملين بتجاوزها، ولحماية العمال في الحفائر الأثرية يجب التقيد بعدة تدابير بإمكانها أن تؤمن سلامة العمال وهي على التوالي:

## التدابير لحماية فريق التنقيب

- ✓ إبلاغ وطلب الحماية من الشرطة والحماية المدنية وكل الجهات المسؤولة، ومعرفة موقع المستشفى ومقر الشرطة وتوفير مسلك إلى الموقع لتسهيل مهمة الإسعاف واستعمال سيارة خاصة للضرورة.
- ✓ فيما يخص الخيوط التي تستعمل في التربيع يجب أن تكون بلون ملفت وتوضع على الأرض مباشرة ولا ترتفع عنه، ويجب تفادي الاكتظاظ في الأروقة.
- ✓ تكوين الطلبة ليس فقط في مجال الحفريات الأثرية وطرق التنقيب، وإنما حتى في مجال ضمان سلامتهم وسلامة العمال وتعليمهم أهم التدخلات الاستعجالية أثناء الحوادث وتجهيز فرقة العمل بمعدات الحماية الفردية والجماعية.

- حماية الحواف والممرات التي تمثل خطرا على المشتغلين في الحقل أو الزائرين للحفرية
- وضع اللافتات والإشارات بطريقة واضحة في الأماكن ذات الخطورة
- إعلان وتكوين المشتغلين في الحقل عن كيفية الصود والنزول إلى الأماكن العميقة



# استخدام السلالم للصعود والنزول

التأكد من متانة الأدوات والعتاد  
المستخدم في الصعود والنزول إلى  
الأمكن العميقة



✓ تعتبر ألبسة السلامة بمختلف أنواعها من أهم متطلبات واحتياجات السلامة الشخصية للعاملين لتأمين حماية جسم العامل من الأخطار المحتملة، لذلك يجب تجهيز بعثة الحفر بالألبسة والمعدات المناسبة لكل أنواع العمل التي سيتم القيام بها.



وضعية مريحة  
وسليمة وآمنة

يجب على العمال الذين يعملون بالقرب من الماكينات الكبيرة أن تكون لهم بذلة خاصة بهم مع ارتداء الخوذات لحماية الرأس وبألوان ناصعة لكي تكون مرئية في كل الظروف، كما يجب عدم استخدام الماكينات في حالة صعوبة الرؤية أي الرؤية رديئة مثل الضباب.



وضعية  
غير صحيحة  
وخطيرة

## حماية الزوار في الموقع الأثري

يجب القيام بدراسة أولية ووضع إستراتيجية للزيارة بإمكانها حماية المواقع الأثرية من جهة، ومن جهة ثانية حماية الزوار أثناء زيارتهم لمواقع الحفريات الأثرية خاصة في الحفرية العميقة وما تتطلبه من تدعيم حواف ممرات الحفرية وضبط طرق الأمن وفحص التأثيرات المترتبة عن حركة الزوار في موقع الحفرية الأثرية.

## في حالة الحفريات المفتوحة على الجمهور

في حال فسح المجال للأشخاص بزيارة الموقع الأثري، يجب على القائمين على الحفريات عدم ترك هذه الزيارات للصدفة أو بدون دراسة مسبقة، ولهذا يجب أخذ بعين الاعتبار توفير الأمن للزوار أثناء تواجدهم في الحفريات، وفي نفس الوقت لا يجب ترك الجمهور دون مرافقة بصفتهم عاملاً من عوامل الخطر الذي قد يحدث أثناء زيارة الحفريات الأثرية، وعلى هذا الأساس يجب وضع تصميم وتحديد حدود الحفريات وهذا لتنظيم مسار الزوار، ومن أهم ما يركز عليه التصميم الأولي أو الدراسة المسبقة هو عدم ترك المجال لتشابك أو تداخل بعثة الحفر والزوار أثناء الحفريات.

# حواف ممرات الحفرية وطرق الأمن

لا بد من تدعيم الممرات من قبل المختصين حيث تستعمل لهذا الغرض صفائح للتدعيم خاصة في الحفريات العميقة، وتفادي الاكتظاظ في الممرات والتحكم في عدد الزوار.

خطورة  
كبيرة



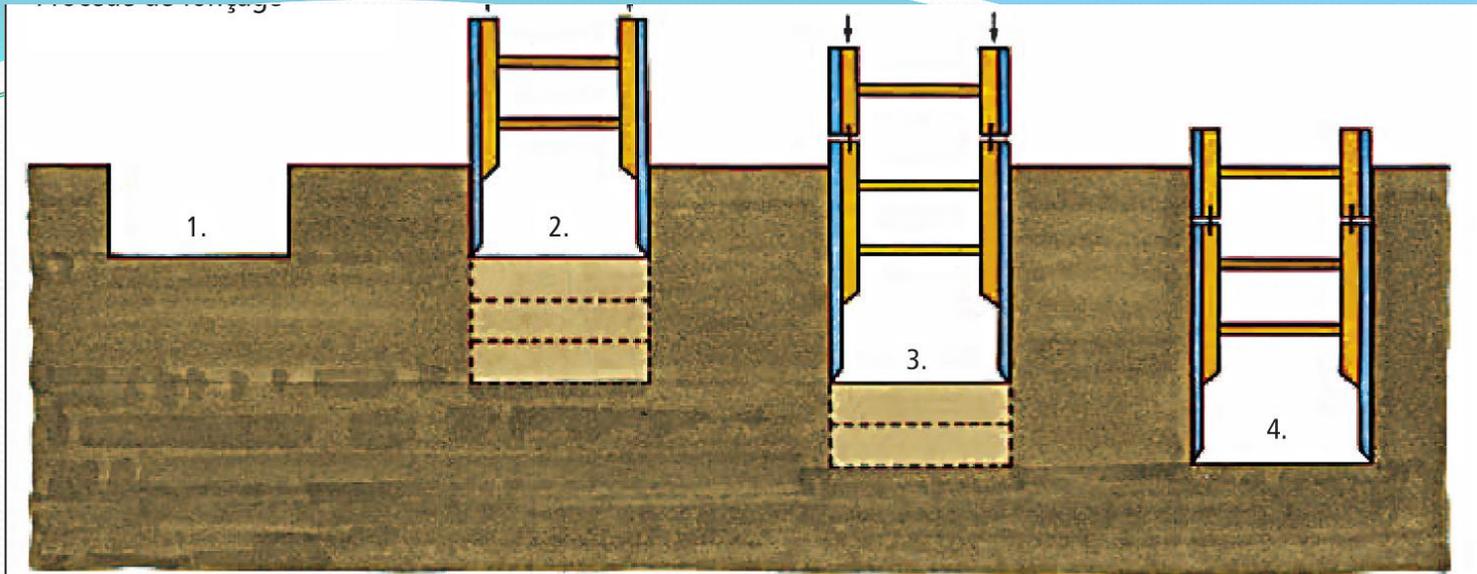
التدعيم بالصفائح  
يعني السلامة والمن للأثري



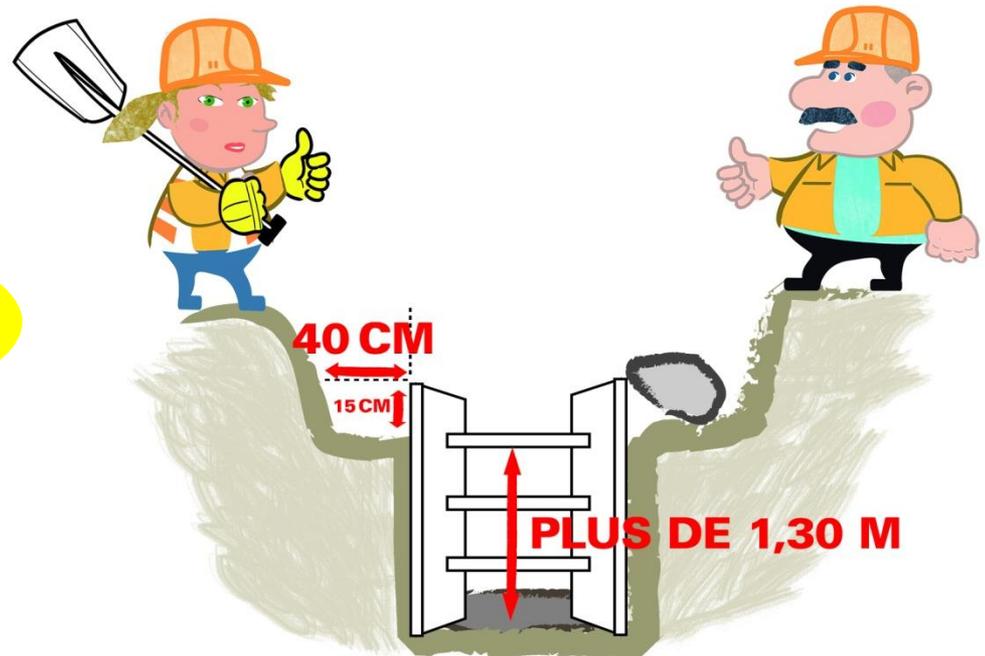


خطر الإنهيار ←

تدعيم خايطى حواف ممرات الحفرية وطرق الأمان



طريقة التدعيم الامنة



## التدابير الوقائية لحماية الزوار

- ✓ إجبار الزوار على وضع خوذة لحماية الرأس خاصة في الحفريات الأثرية العميقة.
- ✓ فيما يخص الممرات الخاصة بالزوار فيجب وضع حواجز في جوانبها بالحبل أو الخشب.
- ✓ منع الزوار من الوصول إلى المناطق التي تعمل فيها الماكينات أو الآلات الرافعة، وللتأكد من ذلك وجوب تعيين مراقب دوره الوحيد هو حماية الزوار وإبعادهم عن الآلات الضخمة.
- ✓ التحكم في عدد الزوار داخل الحفريات
- ✓ تحديد سن الأشخاص المسموح لهم بزيارة الحفريات الأثرية
- ✓ عدم ترك الزوار بدون مرافق أو عون أمن
- ✓ وضع لافتات وإشارات توجيهية في بداية مسار الزيارة يحذر من الأخطار الممكن مصادفتها في حال الإخلال بتنظيم الزيارة



التدابير الوقائية لحماية الزوار