

Archéologie et télédétection

علم الآثار و الاستشعار عن بعد

Dans le cadre d'une étude archéologique, la télédétection consiste à utiliser des images de la Terre prises à haute altitude, comme des images satellites et des photographies aériennes. C'est l'un des principaux outils du projet EAMENA, car il est rapide et efficace et permet aux archéologues d'identifier et d'observer des sites archéologiques sur un vaste territoire. Il est particulièrement utile pour les régions difficiles d'accès ou dangereuses, comme les zones de conflit.

Nous avons besoin de recueillir un grand nombre d'images pour documenter les sites archéologiques et évaluer les dangers qui les menacent. Nous utilisons pour cela différents types d'imageries. La photographie aérienne est utilisée par les archéologues depuis le début du XXe siècle.

Au cours des dernières décennies, les images satellites sont devenues plus accessibles. L'équipe EAMENA utilise Google Earth et Bing Maps pour enregistrer et surveiller les sites archéologiques. En analysant des images prises à différents moments sur plusieurs années, nous pouvons voir comment les sites et les paysages changent au fil du temps.

Image du haut : Image satellite du sud de la Tunisie (Image : Copernicus Sentinel data 2017).

في إطار دراسة أثرية، يتضمن الاستشعار عن بعد استخدام صور للأرض ملتقطة من ارتفاع عال، مثل صور الأقمار الصناعية والصور الجوية. تعد هذه الصور من المواد الرئيسية للدراسة في مشروع «إيمينا» لأنها الطريقة السريعة والفعالة وتسمح لعلماء الآثار بتحديد ومراقبة المواقع الأثرية في منطقة شاسعة. وهي مفيدة بشكل خاص لدراسة المناطق التي يصعب الوصول إليها أو المناطق الخطرة، مثل مناطق النزاع.

نحتاج إلى جمع عدد كبير من الصور لتوثيق المواقع الأثرية ولتقييم المخاطر التي تهددها. نستخدم أنواعًا مختلفة من الصور لهذا الغرض. يتم استخدام الصور الجوية من قبل علماء الآثار منذ بداية القرن العشرين.

خلال العقود الأخيرة، أصبحت صور الأقمار الصناعية متوفرة و متاحة أكثر. يستخدم فريق «إيمينا» برنامج «غوغل أوث» وخرائط «بنغ» لتسجيل المواقع الأثرية ومراقبتها. من خلال تحليل الصور التي التقطت في أوقات مختلفة على مدى عدة سنوات، يمكننا أن نلاحظ كيف تتغير المواقع والمشاهد الطبيعية بمرور الزمن.

الصورة في الأعلى: صورة القمر الصناعي لجنوب تونس (الصورة: بيانات كوبرنيكوس سنيتال 2017).

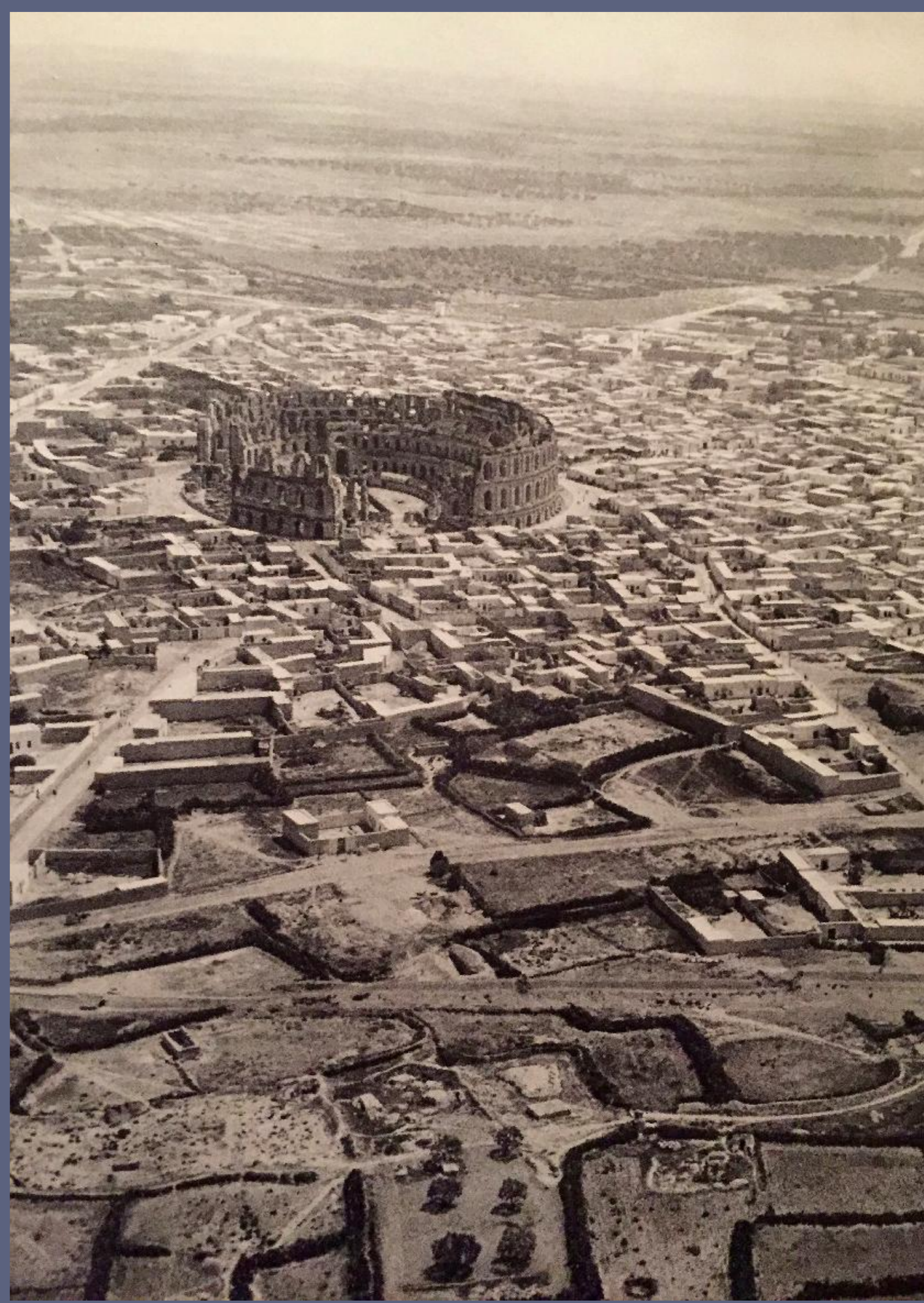


Ci-dessus : Image satellitaire montrant l'emplacement des tombes et des bazinas sur le massif du Ksour. Ce site est menacé par l'exploitation de phosphate, prévue dans le futur.

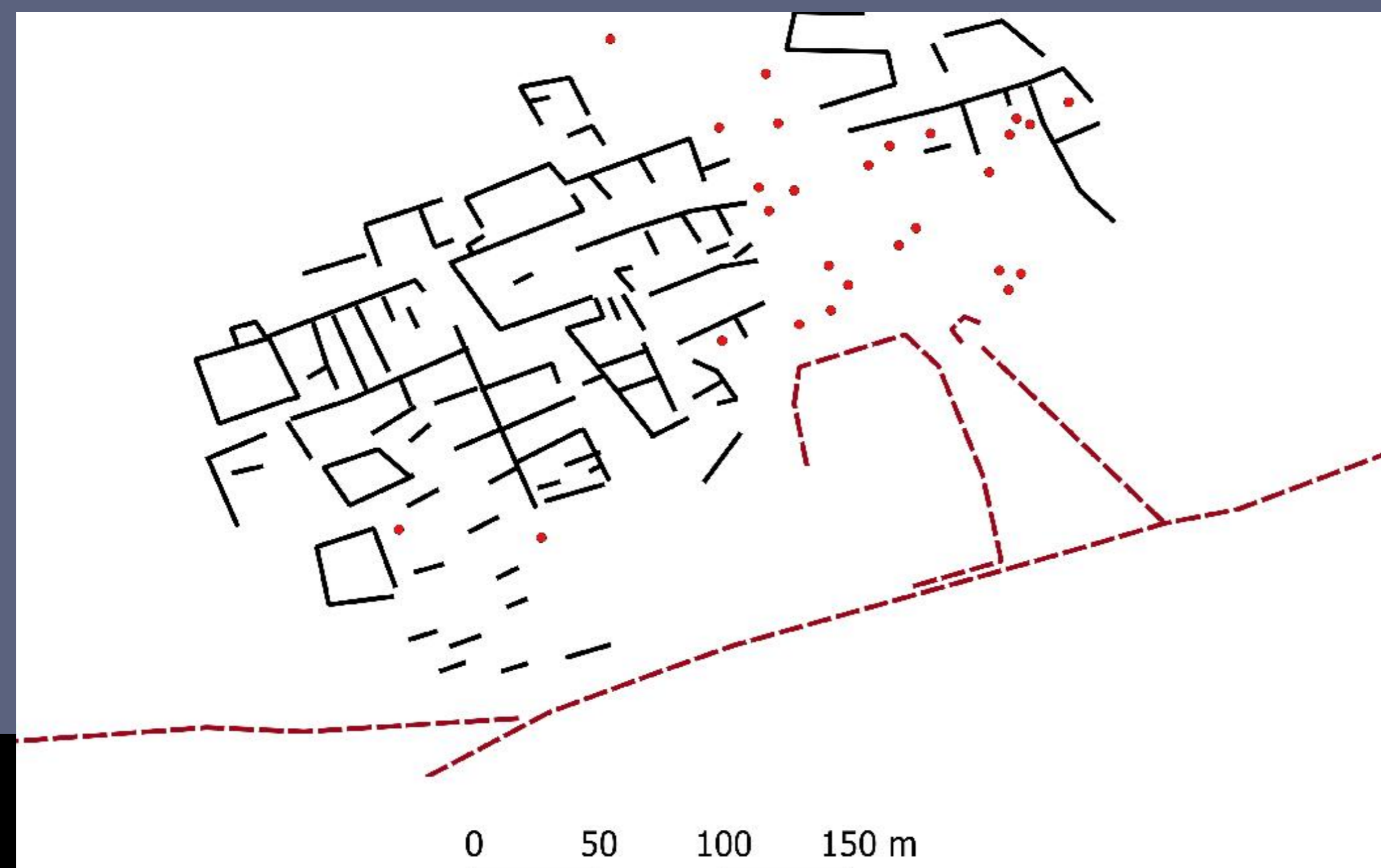
أعلى: صورة فضائية تظهر موقع المقابر والبازينات في هضاب القصور. هذا المشهد مهدد من قبل منجم الفوسفات المزمع استغلاله مستقبلاً.

Droite : Photo aérienne de l'amphithéâtre d'El Djem, première moitié du XXe siècle (Photographie: 37.7750 ° N, 122.4183 ° O, Flickr).

يميناً : صورة جوية لمسرح الجم، التقطت في النصف الأول من القرن العشرين، صورة : أو فليكر



0 50 100 150 m



0 50 100 150 m



Ci-dessus : Vue aérienne de Ksar Rhilane, Tisavar, un fortin romain construit sous le règne de l'empereur Commode (Photographie : artisan).

أعلى: مشهد جوي لقصر ريلان، «تيسافار»، حصن روماني بني تحت حكم الإمبراطور كومودوس (الصورة: هاري فنون).

En haut à gauche : Image satellite d'un ancien village, région de Thélepte (Image : @ CNES 2016, Distribution AIRBUS DS).

أعلى: صورة فضائية لقرية قديمة، منطقة تيلابت، القصرين.

En bas à gauche : Plan numérisé tiré d'images satellites, région de Thélepte/Image satellite d'une zone pillée, région de Thélepte (Image: L. Rayne).

أعلى: مثال رقمي مستخرج عن صور الأقمار الصناعية، منطقة تيلابت، القصرين (L. راي).

Photo du bas : Le Dr. Robert Bewley photographie un site archéologique depuis un hélicoptère (Photographie : R. Repper/APAAME).

الصورة في الأسفل: الدكتور روبرت بيولي يصور موقعاً أثرياً من طائرة هليكوبتر (الصورة: ر. ريبير / أباتم).

