



HAL
open science

L'or des Arvernes retrouvé grâce au lidar

Frédéric Trément

► **To cite this version:**

Frédéric Trément. L'or des Arvernes retrouvé grâce au lidar. Dossiers d'Archéologie, 2021, 406, pp.25-27. hal-04291432

HAL Id: hal-04291432

<https://hal.science/hal-04291432>

Submitted on 17 Nov 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

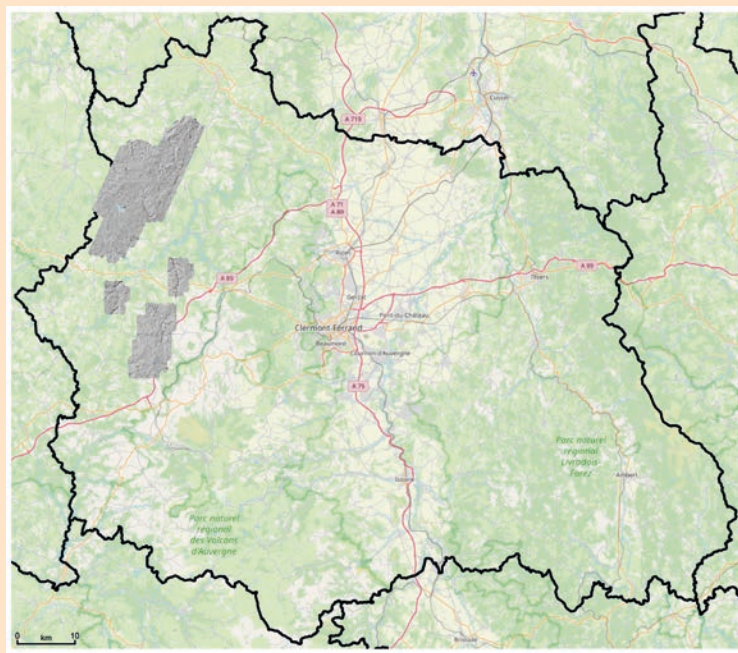
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'or des Arvernes retrouvé grâce au lidar

Réalisée en mars dernier, la couverture lidar de la Combraille, au cœur du territoire arverne, commence tout juste à être exploitée. Le modèle numérique oriente la prospection pédestre et a déjà révélé à l'archéologue une occupation d'une richesse insoupçonnée.

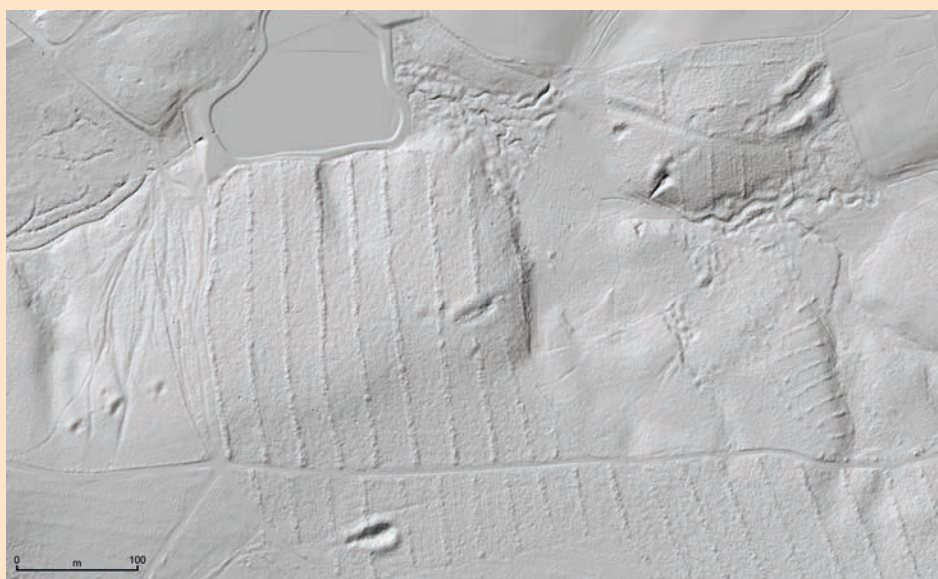
Frédéric TRÉMENT

Dans le cadre du programme Minedor (présenté dans le numéro 399 des *Dossiers d'Archéologie*, « Les Gaulois et l'or », mai-juin 2020), une couverture lidar a été réalisée au mois de mars 2021 dans le nord-ouest du département du Puy-de-Dôme, en vue de repérer, d'inventorier, de cartographier et d'analyser l'intégralité des travaux miniers anciens présents sur les confins occidentaux du territoire des Arvernes. Cette première campagne a couvert une superficie de 250 km², soit 37 communes de la Combraille en tout ou partie.

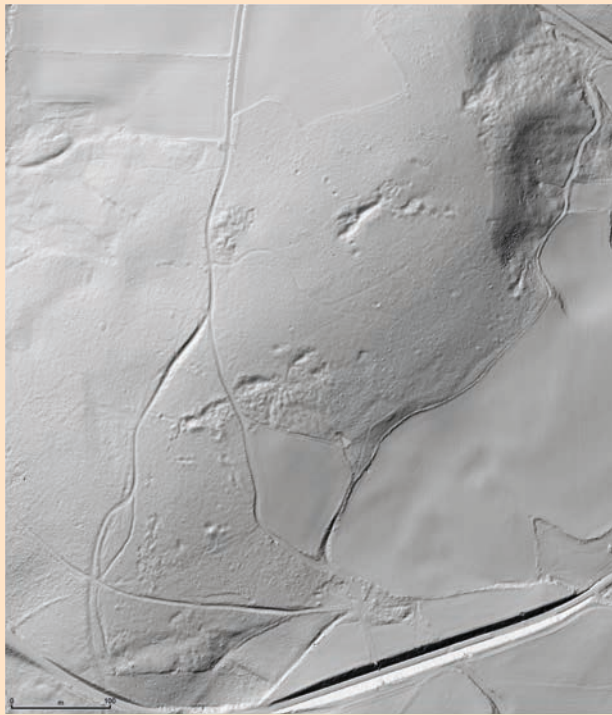


L'intérêt du lidar réside dans le fait qu'il permet de visualiser chaque mètre carré de la surface de la terre en faisant abstraction du couvert végétal, notamment forestier. Cette méthode révolutionnaire pour l'archéologie autorise ainsi une investigation systématique à grande échelle d'espaces particulièrement défavorables à la prospection pédestre ou aérienne. Elle fournit, en outre,

Emprise de la couverture lidar réalisée en mars 2021. Données Minedor-CHEC-Craig-Inairtech. DAO Fr. Trément.



Zone d'extraction aurifère d'époque gauloise repérée sur la commune de Villosanges. L'image lidar révèle que l'aurière du « Parc d'or » (en haut à droite, voir *Dossiers d'Archéologie* n° 399, p. 28-32) fait partie d'un ensemble beaucoup plus vaste, s'étirant sur 1,5 km le long d'un filon quartzeux aurifère, dont l'orientation NE-SO suit celle du grand sillon houiller du plateau central français. © Minedor / CHEC / Craig / Inairtech



Zone d'extraction aurifère de la Vernède (Gouttières). Les excavations suivent l'axe NE-SO du filon aurifère sur plus de 700 m. En contrebas du plateau, au nord-est, sont visibles les zones de lavage.
© Minedor / CHEC / Craig / Inairtech

Vue d'une des fosses d'extraction repérées sur le plateau de la Vernède (Gouttières). © Fr. Trément

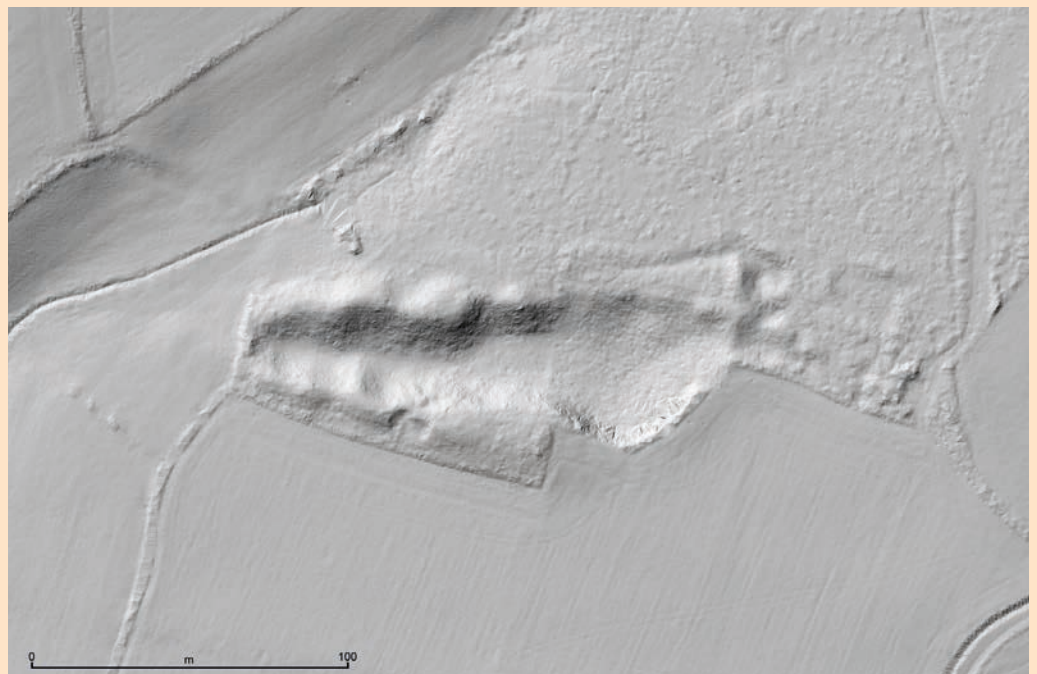


une vision d'ensemble des structures repérées, qui peuvent être analysées à n'importe quelle échelle spatiale. Le travail de l'archéologue consiste alors à prospecter non plus le terrain, mais le modèle numérique de terrain (MNT) sur l'écran de son ordinateur. Il s'agit là néanmoins d'une entreprise de longue haleine, mais exceptionnellement rentable, eu égard aux dimensions considérables des espaces couverts et à la résolution très élevée des images (de l'ordre de 50 cm au sol, voire moins).

L'examen préliminaire de cette première couverture révèle une quantité et une diversité

insoupçonnées de structures archéologiques (voies romaines, mottes castrales, charbonnières, carrières, anciens parcellaires...), particulièrement bien conservées en élévation dans ces milieux forestiers protecteurs, plus épargnés par les travaux agricoles et les aménagements que ne le sont les zones de plaine. Au nombre de ces structures, les vestiges miniers de toutes périodes occupent une place majeure, au premier chef desquels les aurières gauloises. D'ores et déjà, il apparaît que ces dernières s'inscrivent dans des ensembles plus vastes, comprenant différents

Aurière du « Creux du Renard » au lieu-dit les Chassagnols (Charensat). Longue de 160 m, large de 60 m et profonde d'une dizaine de mètres, c'est l'une des plus grandes aurières du territoire arverne. Ce genre d'exploitation à ciel ouvert, très fréquent en Limousin et en Combraille, permettait de dégager largement les filons de quartz affleurants, particulièrement altérés et arénisés par l'érosion dans les dix premiers mètres, et donc faciles à extraire. Les mineurs gaulois décapaient la roche encaissante par tranches successives, sur un plan latéral, puis vertical. Au-delà d'une certaine profondeur (15 à 20 m), l'exploitation à ciel ouvert devenait impossible, car il fallait ouvrir des surfaces de plus en plus larges et déplacer des haldes de plus en plus volumineuses. En profondeur, la roche encaissante, moins altérée, et donc plus dure, nécessitait la mise en œuvre de chantiers souterrains plus adaptés, à partir du fond de l'excavation. L'image lidar révèle d'importants aménagements sur la bordure orientale de l'excavation (aire de concassage, de broyage, de grillage ou laverie ?). © Minedor / CHEC / Craig / Inairtech



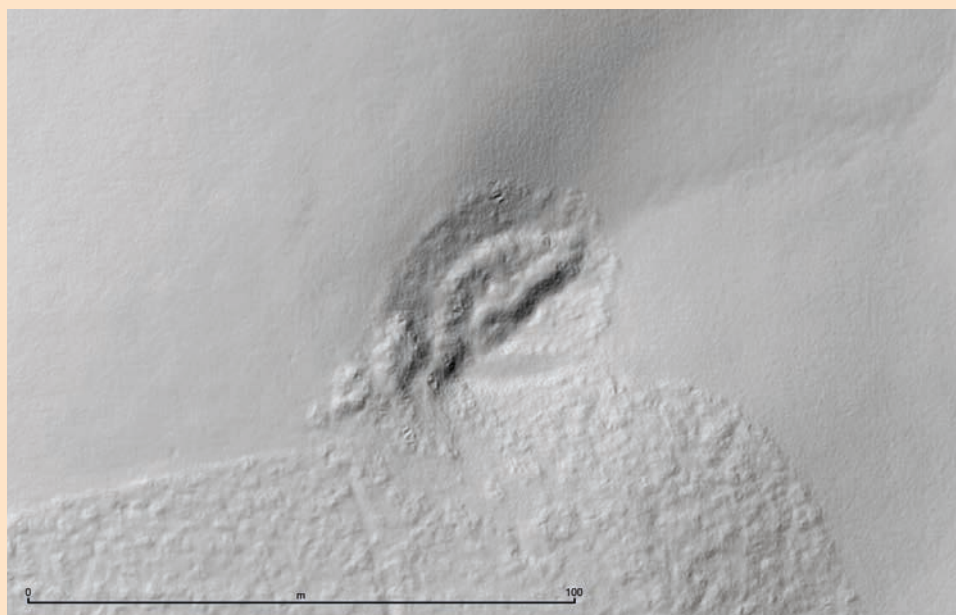
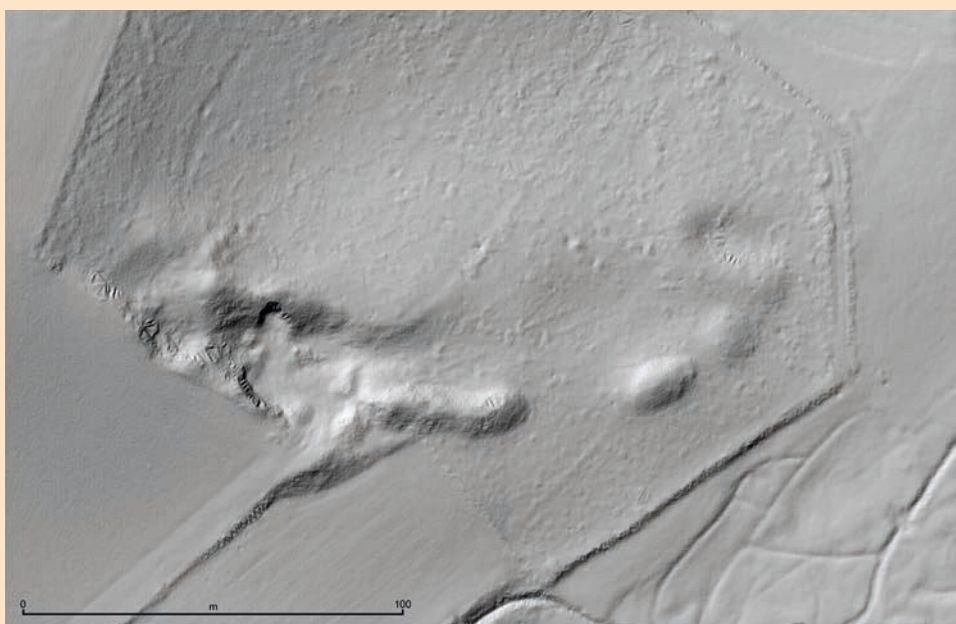
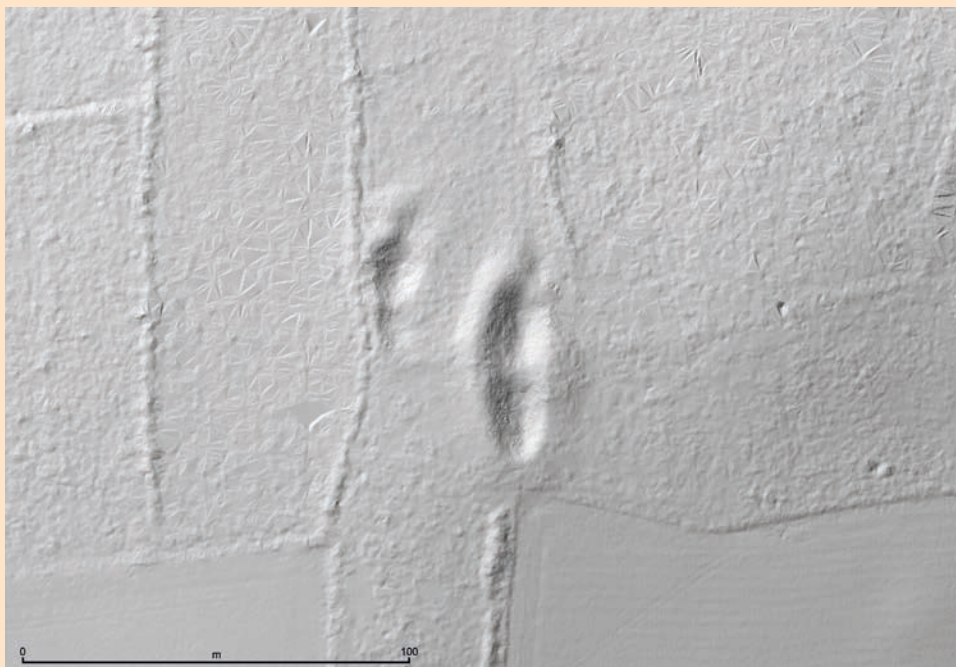
types de travaux d'excavation liés à des aménagements hydrauliques (bassins, canaux, laveries) destinés au lavage du minerai, préalable indispensable à l'extraction du précieux métal.

BIBLIOGRAPHIE

• TRÉMENT (Fr.) et coll. – À la recherche de l'or des Arvernes, dans *Dossiers d'Archéologie*, n° 399, 2020, p. 28-35.

LE PROGRAMME MINEDOR

Financée par le Centre d'histoire « Espaces et cultures » (CHEC, EA 1001) de l'université Clermont-Auvergne, la couverture lidar a été réalisée sous l'égide du centre régional Auvergne-Rhône-Alpes de l'information géographique (Craig), dans le cadre du programme Minedor (caractérisation archéologique et paléoenvironnementale des mines d'or arvernes de haute Combraille. Protohistoire-Moyen Âge), soutenu par la Maison des sciences de l'homme (MSH) de Clermont-Ferrand. Le traitement des données a été réalisé par la Société Inairtech SAS (Olby).



De haut en bas :

Aurières de « la Potence » au lieu-dit les Échaliers (Charensat). Situées à 1,9 km au sud de l'aurière du « Creux du Renard », elles mesurent respectivement 50 x 20 m et 65 x 30 m et présentent une forme (double excavation) et une orientation (nord-sud) inhabituelles. © Minedor / CHEC / Craig / Inairtech

Aurière du « Creux de Coufour » au lieu-dit les Clouzeaux (Espinasse). Longue de 200 m, large de 35 m et profonde de 7 à 8 m, elle est menacée par l'exploitation de ses haldes (carrière de sable et de gravier dans la partie ouest). © Minedor / CHEC / Craig / Inairtech

Aurière de l'Herminière (Saint-Étienne-des-Champs). Longueur : 65 m ; largeur : 40 m ; profondeur : 5 à 8 m. © Minedor / CHEC / Craig / Inairtech