

Matériel

Une journée passée à lancer une corde... nouée à un lourd aimant permanent !

Il y a bien longtemps, durant les premiers ébats du prospecteur débutant que je fus lors de ma prime jeunesse, suivant alors pas à pas les errements d'un frère aîné soi-disant expert en discrimination des métaux, mais, je dois humblement l'avouer, plutôt artiste en découvertes de papiers d'aluminium, je m'étais procuré, auprès d'un revendeur de détecteur, un aimant, dit permanent, outil que je n'avais jamais utilisé. Or, par une belle journée de septembre, je décidais de franchir le pas... avec un ami... en le jetant dans une mare... non mon ami bien entendu... mais l'aimant permanent...

Quelques explications s'imposent, quant au pouvoir d'un tel aimant. Lisons donc les explications de Monsieur Je Sais Tout de la Science, qui s'exprime dans les colonnes de " Y fo lire ", sachant qu'un peu d'histoire ne peut pas faire de mal ! Voici 2.500 ans, les enfants grecs des environs de Magnésie jouaient avec d'étranges cailloux gris foncé jetant un éclat métallique. Certains de ces cailloux

s'attiraient entre eux et il fallait faire un effort pour les séparer. D'autres attiraient les objets en fer. Parfois des morceaux de fer, lorsqu'ils étaient restés longtemps en contact avec ces cailloux, acquéraient la propriété d'attirer d'autres objets en fer. Les pierres avec lesquelles jouaient ces enfants étaient des magnétites. Cette roche est un aimant naturel. Les Anciens expliquaient les amusantes propriétés de la magnétite en disant qu'elle devait posséder des crochets invisibles qui s'encastraient dans des boucles également invisibles que devait posséder le fer !

Longtemps après la découverte de la magnétite, les aimants demeurèrent un objet de curiosité. Un jour, quelqu'un s'aperçut qu'en frottant de la magnétite sur un barreau de fer, le morceau de fer s'aimantait à son tour. De même, si l'on frotte un barreau de fer non aimanté à l'aide d'un aimant, le barreau de fer s'aimante et conserve cette aimantation. Le savant français Pierre Weiss établit vers 1900 que le fer et certains métaux sont composés de " domaines " minuscules, rassemblant un certain nombre d'atomes. Normalement, ces domaines sont disposés en désordre à l'intérieur du métal. Le passage d'un aimant sur un barreau de fer non aimanté aligne tous ces " domaines " dans le même sens et provoque l'aimantation du métal. De nos jours,



L'aimant permanent et son long fil



Les restes d'un fusil LEBEL

grâce à l'électricité, on fabrique facilement des aimants. On les obtient en entourant un barreau de fer d'un fil conducteur, dans lequel on fait passer un fort courant électrique. Lorsque, après un certain temps, le courant est coupé, l'aimantation permanente du barreau est chose faite.

Alors, qu'est-ce qu'un aimant ? C'est donc un fragment de fer ou d'acier, en fer à cheval ou rectiligne, qui a la propriété d'attirer des objets en fer ou en acier ainsi que, dans une moindre mesure, le nickel et le cobalt. O.K ! Mais à quoi sert cet aimant ? Quelques exemples éclairciront la démonstration. A la suite d'un faux mouvement, la couturière a renversé sa boîte d'épingles. Ce n'est pas un bien grand malheur car toutes les couturières possèdent un petit aimant pour ramasser une poignée d'épingles dispersées sur le plancher. Il n'en aurait pas été de même voici seulement 2 siècles. A l'époque, les



Une fois l'aimant lancé, ramenez ce dernier avec précaution. Attention, vous n'êtes pas à l'abri de faire des découvertes plutôt "explosives" dans ces lieux. Encore une fois, vous utilisez un aimant à vos risques et périls. Si vous remontez un objet dont vous ne connaissez pas la nature, laissez tomber car il pourrait bien s'agir d'un explosif. Si vous découvrez un obus, une mine ou un chapelet de grenades, contactez tout de suite la gendarmerie la plus proche.

aimants étaient rares car on ne savait pas encore les fabriquer en grandes quantités. Aujourd'hui, chacun peut se procurer un aimant. Il y a du reste des aimants un peu partout autour de nous. Ce sont des aimants ou des électro-aimants qui actionnent les sonneries des portes d'entrées ou des téléphones, qui font fonctionner les haut-parleurs des appareils de radio et de télévision, qui maintiennent fermées les portes de certains meubles, ou même contribuent à produire de l'électricité.



Serpette saisie par l'aimant

Ainsi avez-vous sans doute déjà remarqué vous-mêmes que la présence d'un aimant transforme le fer en aimant. Prenez un trombone, et



Un puits prometteur. Les puits et cavités sont des endroits dangereux (manque d'oxygène, risque de chute). Ne vous y aventurez pas.



voyez comme il se plaque sur l'aimant. Mettez-le à la verticale par rapport à l'aimant, vers le bas, bien sûr, c'est plus facile. Vous allez voir qu'il est maintenant capable lui aussi de coller à un deuxième trombone ! C'est donc bien que l'aimant transforme provisoirement le premier trombone en aimant, qui, à son tour, est capable de transformer le second en aimant et de l'attirer ! Alors, quand-il s'agit d'un gros aimant permanent, l'expérience est encore plus marquante. Voici " nos " essais...

Nous avons décidé de tester l'aimant dans 3 endroits différents :

- 1 - Une mare à proximité d'un ancien village,
 - 2 - Un puits à côté d'une ruine,
 - 3 - Une mare perdue en pleine forêt.
- La première mare nous a beaucoup intéressés, car elle se situe en plein bois à proximité d'un ancien village disparu ; c'est une mare assez large et pleine de vase. Après une heure de travail, le résultat fut décevant : 3



Le butin de la journée, plus "ferreux" qu'à l'accoutumée

boucles de harnachements et les restes d'un vieux marteau. Nous partîmes ensuite en direction du puits. Il s'agit-là d'un très vieux puits asséché, d'une dizaine de mètres de profondeur, et jouxtant une bâtisse médiévale. Nous avons eu la chance d'en sortir les parties métalliques d'un fusil Lebel, jetées au fond... et le fer d'une petite hache. Vint le tour de la troisième mare de faible étendue, perdue au milieu des bois, et dont le fond, avoisinant les cinquante centimètres sous la surface de l'eau, nous a livré une magnifique serpe.

Conclusion

Les mares et les puits sont des endroits où il est possible de trouver " l'univers " complet des ferreux : de la roue de vélo aux outils, et aux armes de toutes catégories ... Pour les sonder, il vous suffit d'avoir une corde passablement longue et solide, attachée à un aimant permanent suffisamment puissant pour qu'il puisse soulever plusieurs kilos de métaux ferreux... Et le tour est joué ! Alors, si vous aussi vous avez envie de laisser au repos votre détecteur durant une journée, je vous conseille de mener à bien une telle expérience, et si possible à plusieurs. L'amusement est garanti... surtout qu'à 2 ou 3 personnes convenablement musclées des bras, vous êtes à même de lancer cette corde lourdement ferrée... à des distances époustouflantes...

Gaël Guillemier ■

RESPECTONS : LA LOI 89-900 ET L'ARTICLE 542 DU CODE DU PATRIMOINE

ART L 542 : Nul ne peut utiliser du matériel permettant la détection d'objets métalliques, à l'effet de recherches de monuments et d'objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie, sans avoir, au préalable, obtenu une autorisation administrative délivrée en fonction de la qualification du demandeur ainsi que de la nature et des modalités de la recherche.