

F4

DETECTEUR DE METAUX

**GUIDE DE
L'UTILISATEUR**



**PILES ALCALINES
UNIQUEMENT**





La loi n° 89.900 du 18/12/1989 relative à l'utilisation des détecteurs de métaux vise à protéger le patrimoine archéologique français. A cette fin, son article 1^{er} prohibe l'utilisation de ce matériel à l'effet de recherche de monuments et d'objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sans autorisation préalable. L'inobservation de cet article est puni de la peine d'amende applicable aux contraventions de cinquième classe avec la confiscation éventuelle du matériel.



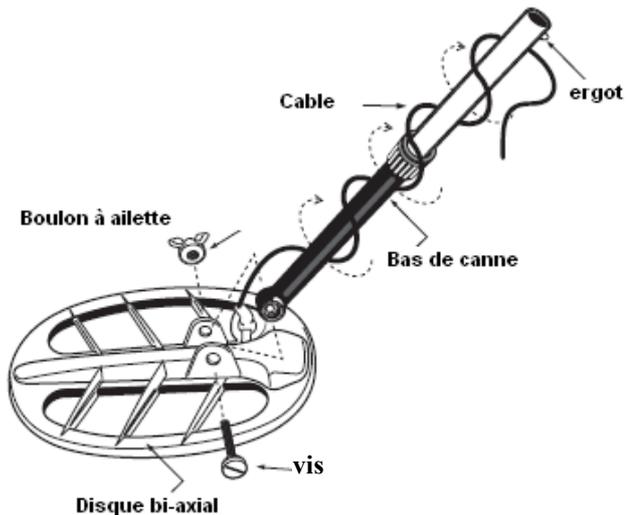
GUIDE DE L'UTILISATEUR

Mise en route.....	p 01
Alimentation.....	p 02
Prise casque (haut parleurs).....	p 02
Démarrage rapide.....	p 03
Tableau de bord.....	p 05
Sensibilité.....	p 05
Auto tune (mode automatique).....	p 05
Sélections.....	p 06
Pinpoint.....	p 07
Disc.....	p 07
Notch.....	p 08
Bruit de fond.....	p 09
réglage rapide.....	p 10
système audio 4 tons.....	p 11
Affichage profondeur et cible.....	p 12
caractéristiques du disque Double boucle.....	p 14
Discrimination des capsules.....	p 14
Centre du disque.....	p 14
Réglage de sensibilité.....	p 15
interférences électromagnétiques.....	p 15
sols difficiles.....	p 15
Technique de prospection.....	p 16
vérification du ciblage.....	p 16
pointage en mode dynamique.....	p 16
pointage en mode statique.....	p 16

MISE EN ROUTE

sans outils

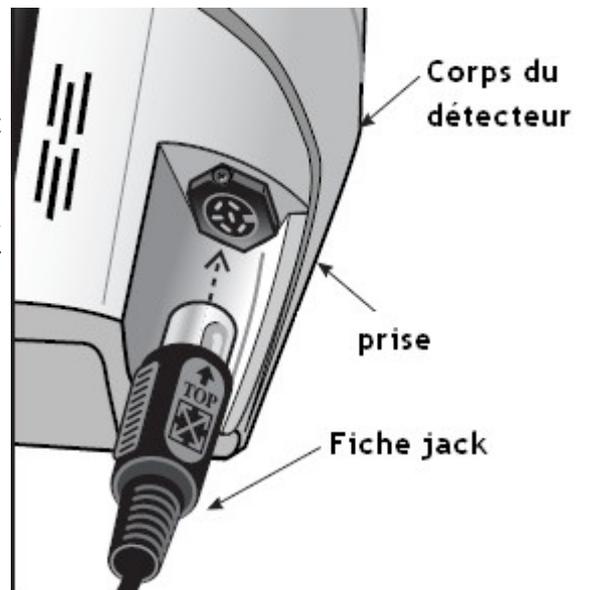
1. Placer le bas de canne en plastique au milieu de canne (coté opposé à l'ergot).
2. Visser le bas de canne au milieu de canne à l'aide de la bague. Fixer le disque sur le bas de canne avec la vis et le boulon à ailette.
3. Repousser l'ergot et faire glisser le haut de canne : ajuster la longueur de la canne pour un maximum de confort, le bras le long du corps et le disque parallèle au sol devant vous.
4. Enrouler le câble autour de la canne sans le serrer.
5. Insérer la fiche du câble dans la prise sous le bloc détecteur. Attention, ne pas forcer mais s'assurer que la fiche est correctement orientée.
6. Lorsque le détecteur est prêt, serrer les deux colliers pour assurer le tout.



Réglage de l'accoudoir

Déserrer la vis de l'accoudoir et ajuster la position de l'accoudoir sans trop forcer ce qui pourrait l'endommager.

Attention : Ne pas forcer la fiche du cordon en la fixant : ceci peut endommager la prise. Pour déconnecter le câble, tirer sur la fiche et non sur le câble.



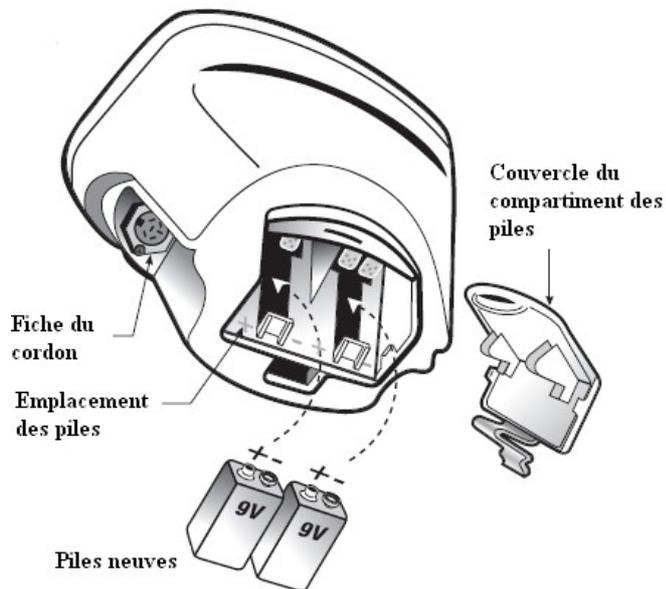
ALIMENTATION

Deux piles de 9 Volt (fournies avec le F4)

Les piles d'origine sont placées à l'envers dans leur compartiments pour le transport. Il faut donc les retourner et les brancher correctement

Utiliser des piles **alcalines** uniquement.

Ne pas placer une nouvelle pile avec une ancienne pile.



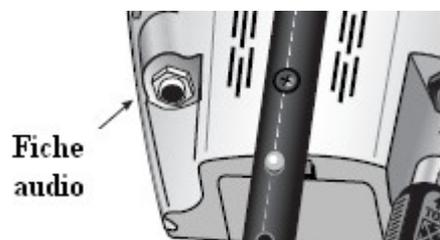
Installation des piles :

1. Ôter le couvercle de protection en désengageant le clip et en tirant vers l'arrière le boîtier : ne pas essayer de le faire pivoter.
2. Aligner la polarité des piles correctement : la borne + des piles doit s'engager dans la fiche marquée + (idem pour les bornes -).
3. Insérer les 2 piles **ALCALINES**, bornes vers l'avant, et appuyer sur les piles pour les caler sur les ergots. Certaines marques de piles seront un peu plus délicates à mettre en place : il faut donc forcer un peu pour les insérer.
4. Remettre le couvercle du logement des piles.

La plupart des problèmes de détection sont directement issus de piles mal placées, ou de l'utilisation de piles non alcalines. **Si le détecteur ne fonctionne plus correctement, vérifier les piles.**

PRISE POUR CASQUES

L'utilisation d'écouteurs (non fournis) rend plus facile la détection de variations subtiles dans le bruit de fond. Ceci permet aussi d'économiser les piles. Tout casque stéréo avec une prise jack quart de pouce convient.





DEMARRAGE RAPIDE

I Fournitures nécessaires

- une languette de canette méta
- un clou
- un morceau de Nickel
- un quart de dollar
- un penny en zinc (post 1982)

II Positionner le détecteur

- Maintenir le détecteur sur une table avec le disque de détection dans le vide (ou demander à quelqu'un de tenir le détecteur canne à l'horizontal),
- Éloigner le disque de détection du sol, des murs, et de tout objet métallique.
- Ôter montres, bagues, anneaux et autres objets métalliques qui pourraient se trouver sur vos bras, poignets et mains.
- Éteindre les appareils électriques ainsi que l'éclairage qui pourraient créer des interférences électro-magnétiques
- Pivoter le disque de détection vers le haut.



III Mise sous tension

Appuyer sur le bouton on/off.

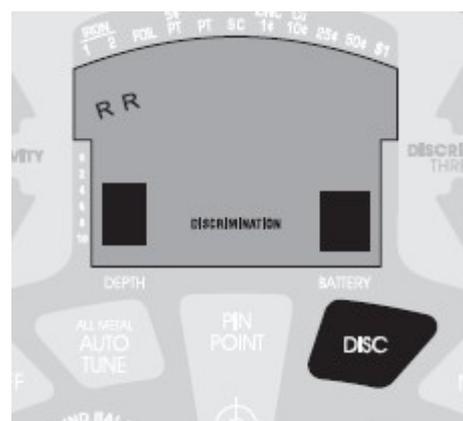
IV Passer chaque objet devant le disque de détection

- Remarquer une tonalité différente pour chacun des objets testés.
Tonalité très grave : languette de canette
Tonalité grave : capsule métallique
Tonalité moyenne : zinc, penny
Tonalité aigue : quart de dollar
- Un mouvement est nécessaire pour que les objets soient détectés.



V Presser la touche *DISC*

Le détecteur va émettre un bip et deux lettres "R" vont apparaître sous les indicateurs de fer.



TOUS DROITS RÉSERVÉS POUR LA FRANCE PAR LES IMPORTATEURS PLANETE DETECTION/PRINGAULT.09/2007. TOUTE REPRODUCTION TOTALE OU PARTIELLE EST INTERDITE. RESPECTONS ENSEMBLE LA LOI n° 89.900 du 18.12.1989.

La loi n° 89.900 du 18/12/1989 relative à l'utilisation des détecteurs de métaux vise à protéger le patrimoine archéologique français. A cette fin, son article 1^{er} prohibe l'utilisation de ce matériel à l'effet de recherche de monuments et d'objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sans autorisation préalable. L'inobservation de cet article est puni de la peine d'amende applicable aux contraventions de cinquième classe avec la confiscation éventuelle du matériel.

VI Passer le clou devant le disque de détection

- a) Le clou n'est pas détecté.
- b) Le clou a été discriminé.

VII Presser le bouton tactile "discrimination +" 3 fois.

5 "R" sont maintenant affichés.

VIII Repasser tous les objets devant le disque de détection.

Le clou et la capsule ne seront plus détectés. Les autres objets seront détectés avec chacun leur tonalité propre.

IX Presser le bouton tactile "Notch".

Un symbole clignotant "▲" va apparaître sous le segment marqué IRON/1

X Presser le bouton tactile "discrimination +" 3 fois.

Le symbole clignotant "▲" va passer sous le segment marqué 5 ¢ (5 cents).

XI Presser le bouton tactile "Notch" une seconde fois.

Le symbole "R" va disparaître sous le segment marqué 5 ¢ (5 cents).

XII Passer le Nickel devant le disque de détection.

Le Nickel est détecté.

XIII Passer le Penny devant le disque de détection.

XIV Presser le bouton tactile "Notch" deux fois.

Le symbole "R" va apparaître.

XV Passer le Penny devant le disque de détection encore une fois.

Le penny qui fut le dernier élément détecté jusqu'ici n'est alors plus détecté.

XVI Presser le bouton tactile "PINPOINT".

Tenir un des objets métalliques devant le disque de détection, sans le remuer :

- tous les objets métalliques sont détectés
- un signal monoton indique la présence d'un métal (quel que soit le métal)
- les indicateurs de cible et de profondeur sont éteints dans ce mode.

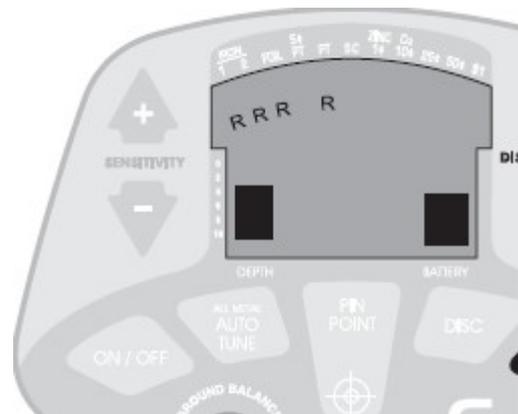
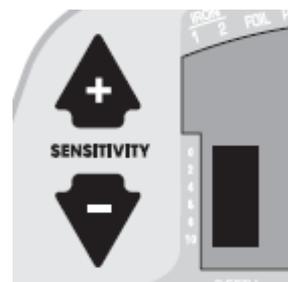


TABLEAU DE BORD

Les contrôles opérationnels sont les suivants :

SENSITIVITY + et -

Ces contrôles déterminent la sensibilité du détecteur ; aller vers le + permet de détecter des objets profondément enfouis dans le sol. A la sortie d'usine, le détecteur est préréglé à 75% du maximum de sensibilité. Au minimum, la sensibilité est de 35%. La sensibilité est représentée sur un niveau à barres à chaque pression des touches + ou -. A l'arrivée à la sensibilité maximale ou minimale, le détecteur émet deux "bip".



Plus la sensibilité est élevée, et plus la profondeur des objets ciblés augmentera. En contre partie, ceci rend le détecteur plus sensible aux interférences électromagnétiques. Une sensibilité très élevée, lors de prospections en terrain difficile entraîne parfois de faux signaux. Baisser la sensibilité réduira les risques de faux signaux et les interférences. Si le détecteur "vibre", il convient de réduire la sensibilité.

AUTO-TUNE (tous métaux)

Presser cette commande et la mention "ALL METAL" (tous métaux) apparaîtra à l'écran.

En mode automatique, la détection concerne tous les métaux avec un bruit de fond du sol compensé. Ce mode offre la meilleure sensibilité sur la plupart des terrains. Le disque du détecteur doit être en mouvement pour détecter les métaux. Un son mono-ton est émis. Aucune discrimination ou identification de cible n'est possible avec ce mode.



Utiliser les contrôles *Sensitivity* ou *Threshold* pour changer la sensibilité ou le "hum" du bruit de fond. La sensibilité maximale pour les métaux enterrés est obtenue avec un bruit de fond tout juste audible.

Pour régler un bruit de fond audible :

1. Presser le bouton tactile "AUTO TUNE" pour entrer dans ce mode de détection.
2. Appuyer sur *Sensitivity* + jusqu'à obtenir le réglage maximum. Cette sensibilité peut être au maximum "quiet" (silencieux) ou alors vous pouvez entendre un léger bourdonnement (hum) en bruit de fond.
3. Presser le bouton tactile *Threshold* + ou - jusqu'à obtenir un volume sonore confortable.

Le contrôle *sensitivity* travaille comme un réglage grossier.

Le contrôle *Threshold* travaille comme un réglage fin.

Le mode *AUTO TUNE* doit être utilisé avec "ground-balance" pour éliminer les interférences issues des sols très minéralisés. Voir la section décrivant le réglage du bruit de fond du sol (*ground balance*).

PANNEAU DE CONTRÔLE

DISCRIMINATION (THRESHOLD) + et -

Cette fonction dépend du mode de détection qui est utilisé juste avant d'appuyer sur le bouton tactile.

En mode *AUTO TUNE*

+ et - vont changer le seuil (*Threshold*) de sensibilité du détecteur. Ce contrôle du seuil opère comme un réglage fin des niveaux de sensibilité et du niveau sonore du bourdonnement du bruit de fond audible. En continuant à appuyer sur +, alors le détecteur émettra un son ou un bourdonnement en l'absence de métaux. Selon l'expérience et l'environnement, certains utilisateurs préfèrent utiliser le mode automatique (auto tune) avec un bourdonnement audible en permanence. De la même façon, un réglage élevé du threshold atténuera le signal donné par les petits objets, ou très profondément enfouis, les rendant plus évidents.

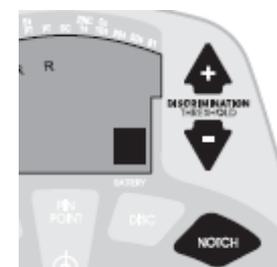
En mode *PINPOINT*

Cette fonction n'est pas disponible. Les touches + et - n'ont donc pas d'effet.

En mode *DISC*

Les touches + et - vont augmenter ou diminuer le seuil de discrimination. Chaque pression sur ces touches va faire apparaître ou disparaître un "R" sur l'écran d'affichage. Lorsque les "R" apparaissent, alors les catégories de cibles inscrites au dessus de ces "R" seront éliminées de la détection. Aucun signal audible ou affichage n'apparaîtra plus, même si le disque de détection les survole. Un maximum de 7 "R" permet de ne pas détecter des objets se situant jusqu'à la catégorie Zinc1. Les quatre catégories les plus à droites au dessus de l'écran d'affichage ne peuvent pas être éliminées de la détection.

En mode *NOTCH-OUT* (discrimination additionnelle et isolée d'un type de cible), les touches + et - vont déplacer une flèche clignotante d'une catégorie de cibles vers une autre catégorie. Ceci permet de discriminer une catégorie précise de cibles (un "R" apparaîtra alors sous la catégorie sélectionnée). La "*discrimination*" va discriminer toutes les catégories de cibles depuis l'extrême gauche de l'écran jusqu'à une catégorie au choix de l'utilisateur. Le contrôle *Notch* permet aussi d'ajouter une catégorie de cibles alors que cette catégorie était discriminée jusque là (le "R" affiché sous la catégorie désirée s'efface alors).



PANNEAU DE CONTRÔLE

PINPOINT

Voici un mode de recherche et un ciblage statique ; aucun déplacement d'objet devant le disque de détection n'est nécessaire. Ce mode est surtout utilisé pour déterminer avec précision un emplacement d'objet de petite taille. La sensibilité de ce mode est contrôlé par les touches **SENSITIVITY** + ou -. Les touches **discrimination (threshold)** +/- n'ont pas de fonction ici. Il est possible également de réduire la sensibilité, et donc d'effectuer une prospection rapide, mais plus grossière, en pressant la touche PINPOINT lorsqu'un objet est dans le champ de détection du disque du détecteur. Une sensibilité maximale est alors recommandée pour des objets très profondément enfouis avec ce mode.

Si vous désirez utiliser le mode PINPOINT en continu, le détecteur doit être équilibré vis à vis des interférences du sol (ground balanced).



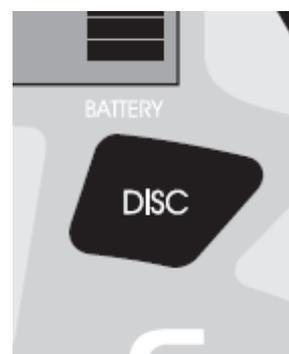
DISC

Ce contrôle invoque les modes de recherche "*motion target identification*" (recherche de cible avec déplacement).

Appuyer successivement sur DISC et ensuite sur, soit :

1. All-metal Discrimination (mode de détection avec mouvement où tous les métaux sont détectés)
- ou
2. Discrimination mode (mode de détection avec mouvement où l'utilisateur peut éliminer sélectivement des catégories de cibles)

A la mise sous tension, le détecteur est automatiquement en mode tous métaux, et donc aucune catégorie de cible n'est discriminée.



Presser le bouton tactile *DISC* pour entrer dans le mode discrimination.

Pour **éliminer davantage de catégories** de cibles, appuyer sur la touche **DISCRIMINATION +**.

Pour annuler cette élimination de cibles, appuyer sur **DISCRIMINATION -** : l'indicateur "**R**" va disparaître.

PANNEAU DE CONTRÔLE

Au survol d'un objet métallique par le disque de détection, une identification numérique de la cible va apparaître au centre de l'écran. En même temps, le niveau graphique à barres à gauche de l'écran va donner une estimation de la profondeur cette cible en pouces (2,5 cm par pouce en calcul rapide). L'échelle de ce niveau est indiquée juste à gauche de l'écran d'affichage. Cette échelle est calibrée pour des objets de la taille d'une pièce de monnaie. Si la cible est plus grande, cette échelle n'est plus qu'une estimation approximative.

NOTCH

Ce contrôle permet d'inclure ou d'exclure sélectivement des catégories de cibles. Il peut être appelé depuis n'importe quel mode de recherche. Après une sélection (Notch-in) ou une contre sélection (Notch-out), le détecteur retournera toujours au mode de discrimination avec mouvement.

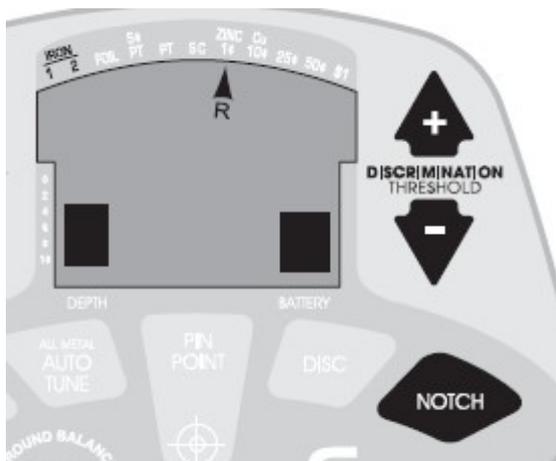
Ces contrôles Notch peuvent s'utiliser en manuel ou en automatique.

NOTCH MANUEL

Si aucune flèche ne pointe sur une catégorie de cibles, une pression sur le bouton *NOTCH* va faire apparaître un "R" sous toutes les catégories de cibles discriminées habituelles, et le "R" sous la catégorie Iron1 (Fer 1) clignotera.

Utiliser les touches *Discrimination + ou -* pour déplacer le symbole "R". appuyer sur la touche *NOTCH* une seconde fois va inverser le statut du symbole "R" (activer/désactiver) : ainsi si le symbole "R" était allumé, alors il s'éteint. Inversement, si ce symbole "R" était éteint alors il s'affiche, indiquant que la catégorie marquée est maintenant écartée de la détection.

Après quelques utilisations du bouton *NOTCH* avec les boutons *Discrimination + et -* va rapidement devenir très naturel.



NOTCH AUTOMATIQUE

Si une cible a été détectée et qu'une flèche est visible à l'écran, une pression sur le bouton *NOTCH* va aussitôt allumer un symbole "▲" clignotant sous la catégorie de cibles correspondante à la nature de l'objet détecté.

Une seconde pression sur le bouton *NOTCH* va éliminer cette catégorie de cibles de la détection. Ce système de Notch automatique est très pratique pour éliminer rapidement la catégorie d'objets la plus récente des détections à venir.

GROUND BALANCE (compensation du bruit de fond du sol)

QU'EST CE QUE LA COMPENSATION DU SOL ?
QUELLE EST SON UTILITÉ ?

Tous les sols contiennent des minéraux. Les signaux issus de ces minéraux sont parfois des dizaines de fois voir des centaines de fois plus forts que ceux émis par des objets métalliques enfouis. Le magnétisme des minerais de fer, présent dans presque tous les sols, entraîne un type de signal interférant. Les sels dissous, trouvés dans certains sols, sont des conducteurs électriques qui amènent d'autres types d'interférences.

La balance du sol est le procédé qui permet au détecteur d'ignorer ces signaux indésirables, et de faire alors ressortir les signaux des objets métalliques enterrés. Cette balance est obtenue en calibrant la phase de réponse du détecteur, en éliminant les signaux issus des terrains minéralisés.

Lorsque le détecteur est calibré pour le sol à prospecter, alors la détection pourra être plus profonde, plus silencieuse et plus appropriée à l'identification des cibles.

Comment effectuer la balance du sol (technique recommandée)

Choisir un endroit vierge de tout métal.

1. Tourner le bouton "**ground balance**" complètement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position préréglée.
2. Appuyer sur le bouton **AUTO TUNE**. La mention "ALL-METAL" (tous métaux) apparaît à l'écran.
3. Appuyer sur **Sensitivity** + plusieurs fois jusqu'à obtenir la sensibilité maximale.
4. Appuyer sur la touche "**Threshold** + ou -" pour obtenir un bourdonnement audible mais confortable.
5. Faire monter et descendre le disque du détecteur. Monter à 15-20 centimètres du sol et descendre à 2-3 centimètres au dessus du sol, une à deux fois par seconde.

bougant ainsi le disque de détection de haut en bas et inversement, tourner *lentement* le bouton dans



GROUND BALANCE (compensation du bruit de fond du sol) suite

8. le sens inverse des aiguilles d'une montre.
9. Remarque : la position du bouton affecte aussi la tonalité du son relatif à la direction du déplacement du disque de détection.
 - a. si la tonalité est augmentée lorsque le disque se déplace vers le sol : ceci est une réponse dite "**positive**"
 - b. si la tonalité est augmentée lorsque le disque monte : ceci est une réponse dite "**négative**".
10. Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre et à contre sens des aiguilles d'une montre en pompant de haut en bas avec le disque de détection. Repérer la position du bouton où la réponse passe de **négative** à **positive**.
11. Mettre le bouton sur la position où il termine de donner une faible réponse positive (un peu avant de donner une réponse négative) (le son est donc légèrement plus fort lorsque le disque de détection descend vers le sol).



ATTENTION : ne pas effectuer ce réglage au dessus d'un objet métallique.

Méthode alternative

La méthode suivante est plus simple, mais n'est pas aussi efficace et précise que la précédente.

Trouver un endroit dépourvu de métaux.

1. Tourner et placer le bouton à sa position pré réglée (100% dans le sens des aiguilles d'une montre).
2. Placer le disque de détection à environ 15 centimètres au dessus du sol.
3. Presser le bouton *PINPOINT*
4. Descendre le disque de détection à 2,5 centimètres au dessus du sol. Le son émis sera plus grave.
5. Tourner le bouton lentement à contresens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le détecteur soit silencieux.
6. tourner le bouton très lentement, de nouveau dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à entendre un volume sonore très bas. Arrivé à ce niveau sonore faible, le détecteur est approximativement réglé.

SYSTEME AUDIO 4-TONS

Bien que l'écran LCD soit très pratique pour visualiser les objets métalliques enfouis, les prospecteurs n'ont pas pour autant les yeux perpétuellement rivés sur leur écran. Voici donc la raison de l'installation complémentaire d'un système audio informant l'utilisateur de la nature des objets détectés. Dans un premier temps, ce système audio alerte le prospecteur de la présence et du type de métal des objets survolés. La localisation et la nature des objets sont confirmées par l'affichage sur l'écran LCD.

Ce système d'identification audio 4 tons ne fonctionne qu'en mode de prospection avec déplacement du disque au dessus des objets. Le détecteur doit être en mode DISCRIMINATION, comme indiqué sur l'écran. Avec les modes PINPOINT ou AUTOTUNE, le détecteur n'émet qu'un son mono-ton.

Le détecteur peut émettre des sons de 4 tonalités différentes, selon les objets détectés.

Tonalité très grave :

Objets ferreux, acier, fer... les plus petits objets en or sont aussi susceptibles d'émettre une basse tonalité.

Tonalité moyennement grave :

tirettes de canettes, nickel et petits objets en or

Tonalité moyenne :

pennies émis après 1982, les très gros objets en or, le zinc, les petits objets en laiton, et de nombreuses monnaies récentes non issues des Etats-Unis produirons des signaux sonores dans cette catégorie.

Tonalité aigue :

les pièces d'argent ou de cuivre se trouvent dans cette catégorie, ainsi que les plus grands objets en laiton, les pennies émis avant 1982, les quarts de dollars et autres monnaies précieuses (également les métaux fortement oxydés).

TON TRES GRAVE	TON GRAVE	TON MOYEN	TON AIGU
			
Capsules, objets ferreux et très petits objets en or	Tirettes de canettes, Nickel et petits objets en or	Zinc, pennies (après 1982), objets en or plus grands	Cuivre, argent et laiton, pennies en cuivre (après 1982)

PROFONDEUR ET NATURE DE LA CIBLE

LECTURE DE L'ECRAN

L'écran LCD identifie la nature probable des métaux détectés, ainsi qu'une estimation en pouces (2,5 cm en calcul rapide) de la profondeur à laquelle se trouvent les objets.

Une flèche apparaît sous la catégorie correspondant probablement au métal composant l'objet détecté. Cette flèche restera jusqu'à ce qu'un autre objet soit détecté.

Lorsque le détecteur aura identifié et localisé une cible, il répètera la même identification. Si, lors de survols répétés au dessus de la même cible, la catégorie indiquée par cette flèche vient à changer, alors il est très probablement un détrit, du métal oxydé, ou alors un objet trop profond pour être clairement identifié correctement. Avec un peu d'expérience, le prospecteur apprend rapidement à creuser seulement pour les signaux les plus stables et répétitifs.

Ce système d'identification par catégories est très efficace. Toutefois, les objets déterrés peuvent appartenir à une catégorie différente de celle qui était prévue par le détecteur : la raison est que cet objet a la même signature métallique que celle de la catégorie affichée. En fait, plus un objet est profond, et plus l'identification de sa nature devient difficile et moins fiable.

LES CIBLES EN OR

Les objets en or seront affichés sur le côté gauche de l'écran LCD. L'or sera affiché selon la taille de l'objet : plus l'objet est petit et plus sa catégorie d'appartenance sera indiquée sur la gauche.

Les paillettes d'or seront affichées dans la catégorie Iron-1 (Fer-1)

Les petits objets en or seront affichés sous la catégorie Iron (Fer) ou 5¢/PT.

Des objets en or de taille moyenne seront affichés sous les catégories PT ou S-cap

Les grands objets en or apparaîtront sous les catégories S-cap ou Zinc.

LES CIBLES EN ARGENT : les objets en argent sont normalement affichés dans les catégories de droite comme 10¢, 25¢, 50¢ ou 1 \$ (dollar) : ceci dépend essentiellement de la taille de l'objet détecté. Plus l'objet est volumineux et plus il sera affiché à droite de l'écran.

LE FER (IRON) : les objets ferreux sont indiqués à l'extrême gauche de l'échelle des catégories de cibles. Les chiffres 1 ou 2 indiquent la taille relative des objets ferreux : les petits clous vont allumer une flèche sous la catégorie Iron-1 (Fer-1), alors que de larges objets ferreux sont indiqués dans la catégorie Iron-2 (Fer-2). Les objets de cette catégorie peuvent être sans intérêt, ou être des vestiges plus précieux, en fer .

5¢/PT : Le Nickel et les tirettes de canette les plus récentes (restant accrochées sur la canette) entrent dans cette catégorie.

PT (tirettes) : les anciens modèles de tirettes de canette se retrouvent dans cette catégorie, ainsi que de rares modèles récents. De nombreux anneaux et bagues en or sont également identifiés ici.

SC (capsules) : les bouchons à visser de bouteilles en verre sont identifiées dans cette catégorie, tout comme les grands anneaux en or. Diverses pièces de monnaie non américaines font également partie de cette catégorie.

Zinc/1¢ : les pennies les plus récents (après 1982) ainsi que de nombreuses pièces de monnaie non américaines font partie de cette catégorie affichée.

Cu/10¢ : les pièces de 10¢ et les pennies datés d'avant 1982 font parties de cette catégorie. Les pennies antérieurs à 1982 sont composés de cuivre, qui a une signature similaire aux pièces de 10¢ (cents américains). La plupart des pièces de cuivre se retrouvent également dans cette catégorie.

CARACTERISTIQUES DU DISQUE DOUBLE BOUCLE DD

Un disque DD (double boucle) est supérieur aux disques à boucles concentriques, mais ceci demande en contrepartie des techniques de prospection un peu différentes.

Les avantages sont :

1. Une meilleure séparation des cibles
2. des performances très supérieures en terrains fortement minéralisés
3. Une surface de détection plus large à chaque passage du disque.

Si plusieurs réponses différentes sont obtenues pour un seul objet peu profond, le prospecteur peut relever le disque plus haut ou rétrécir le balayage à seulement la partie centrale du disque au dessus de l'emplacement de la cible.

CAPSULE DE BOUTEILLE

Un inconvénient du disque de détection à double anneau provient du fait que des capsules en acier peuvent être reconnue comme une pièce de monnaie. En mode *DISC*, avec un signal aigu, la méthode suivante permet de différencier les pièces des capsules :

1. pour une valeur répétitive entre 68 et 72 :
10 cents américains ou penny de cuivre
2. en dehors de cet intervalle 68-72, alors :
 - a. utiliser le bord arrière du disque de détection au dessus de la cible. Si la tonalité change d'aigu à grave, il s'agit très certainement d'une capsule.
 - b. Passer rapidement le disque de détection au dessus de la cible :
 1. si la tonalité et la valeur affichée baissent toutes deux, il s'agit très certainement d'une capsule.
 2. Plus vous passez rapidement au dessus de la cible et plus le signal sonore est grave : il s'agit très certainement d'une capsule.



Utilisation du bord arrière du disque du détecteur : une tonalité grave indique une capsule

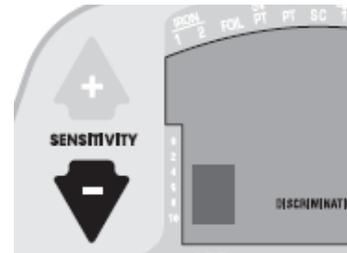
SWEET SPOT (POINT CENTRAL)

Le "*centre*" du disque double D (double boucle) est allongé (ovale) allant de la partie la plus avant du disque du détecteur à sa partie arrière. Avec l'habitude, il est facile de trouver le centre de cet ovale sur votre disque de détecteur. Ce point central est celui qui est utilisé comme référence pour trouver le *pinpoint* (emplacement précis).

REGLAGE DE LA SENSITIVITE

INTERFERENCE ELECTROMAGNETIQUES

Utiliser le contrôle de sensibilité pour éliminer les interférences électromagnétiques (EMI). Le Fisher F4 est en effet extrêmement sensible : le disque de détection crée son propre champ magnétique, un peu comme une antenne. Si le Fisher F4 émet des bips aléatoires alors que le disque est immobile, il est très fortement probable que le détecteur soit en train de détecter un autre champ électromagnétique.



Les sources les plus fréquentes de telles interférences (EMI) sont les lignes électriques, qu'elles soient aériennes ou enterrées, ou encore les moteurs et certains appareils électroménagers comme les ordinateurs ou les fours à micro-ondes. Quelques objets électroniques tels les commutateurs, variateurs de tensions d'éclairage entraînent aussi des erreurs de détection, et donc des "bip" erronés. De même, deux prospecteurs, ayant chacun un détecteur, doivent rester à au moins 6 mètres l'un de l'autre.

Si votre détecteur émet de tels signaux erronés, il faut **REDUIRE LA SENSITIVITE** en pressant sur le bouton *Sensitivity* – placé à gauche du panneau de contrôle.

En zone urbaine, il est possible de prospecter sans subir ces interférences en réglant la sensibilité sur sa position par défaut : 4 barres, comme lors du démarrage du détecteur. Cette sensibilité peut aussi être réduite à un niveau de 3 barres. Au maximum de sa sensibilité, le F4 va émettre de nombreux signaux près des lignes électriques aériennes ou enterrées, ou d'objets électriques domestiques. Ces signaux permettent de détecter les lignes électriques ainsi que leur trajectoires en suivant c.

Pour gérer ces grésillements qui ressemblent plutôt à des interférences électriques :

1. **REDUIRE la SENSITIVITE** jusqu'à ce que les grésillements cessent.
2. Passer le disque au dessus du sol : le détecteur peut être bien plus silencieux lorsqu'il se déplace au dessus du sol que lorsqu'il est immobile ou encore relevé très au dessus du sol.
3. Passer en mode AUTOTUNE : les interférences sont bien plus supportables dans ce mode, même sans changement de la sensibilité.

LES SOLS DIFFICILES

Une seconde utilisation du contrôle de sensibilité est de réduire les signaux erronés issus de sols difficiles. Bien que le Fisher F4 incorpore déjà un contrôle de ces signaux en sols normaux, il n'est pas calibré pour 100% des sols. Les sols très minéralisés, ou très magnétiques (comme en montagne), lors de prospections à la recherche d'or, etc... peuvent déclencher des signaux sonores alors qu'il n'y a aucun objet métallique. Des sols très salins ou particulièrement sableux peuvent aussi aboutir à ces signaux indésirables.

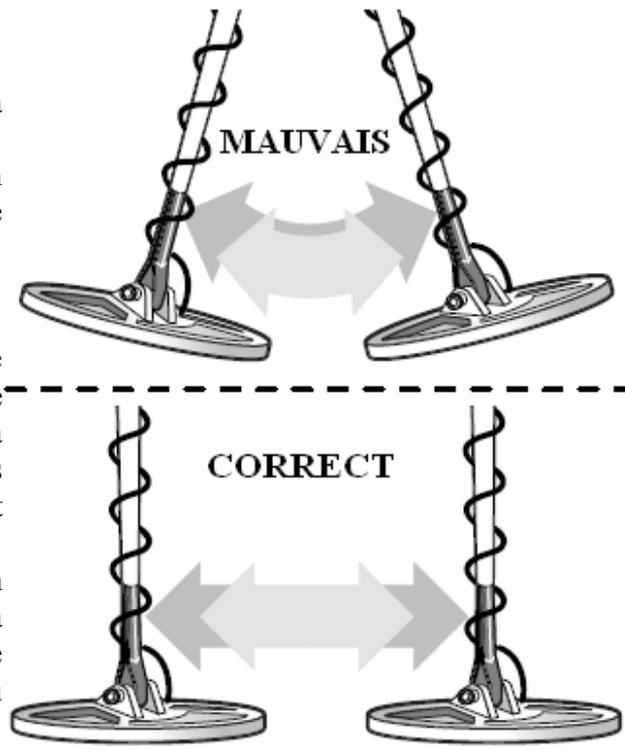


Si le F4 émet de faux signaux non répétitifs sur un emplacement précis, REDUIRE LA SENSITIVITE.
TECHNIQUES DE PROSPECTION (en mode DISC)

VERIFICATION DE CIBLES

Après une détection, procéder comme suit :

1. Marcher en décrivant un cercle autour de la cible.
2. Continuer à passer le disque de détection de gauche à droite tout en décrivant ce cercle
3. Faire un va et vient tous les 30° à 40° (1 douzième de tour environ).
 - Si la tonalité ne change pas, et si le chiffre correspondant à la catégorie ne change pas d'un survol de la cible au survol suivant, alors l'identification est très certainement correcte.
 - Si la tonalité et l'identification numérique changent d'une passe à l'autre, la cible doit être composée d'un amas de plusieurs objets, ou d'un objet irrégulier.
 - Si la tonalité disparaît pour certaines passes à des angles différents, alors la cible doit être un métal de peu de valeur, voir une ferraille.



Mouvements du disque de détection :

en déplaçant le disque d'un côté à l'autre, il faut le maintenir bien à l'horizontale entre 1 et 1,5 centimètres au dessus du sol.

Pour les débutants, fouiller pour toutes ces cibles. L'expérience venant, les prospecteurs identifieront rapidement les cibles en utilisant à la fois le signal sonore et les indications de l'écran.

CIBLAGE EN MODE MOUVEMENT

1. Passer le disque de détection horizontalement d'un bord à l'autre de la cible
2. Repérer visuellement sur le sol l'endroit où les "bip" ont lieu
3. Se déplacer pour se mettre à l'équerre (90°)
4. Repasser le disque de détection au dessus de la même cible
5. Repérer de nouveau visuellement l'emplacement et le marquer alors d'un X pour une excavation ultérieure

SITUER UNE CIBLE (*en mode PINPOINT sans mouvement*)



Après l'identification d'une cible par déplacement du détecteur, appuyer sur la touche PINPOINT pour déterminer son emplacement exact. Cette technique peut aussi donner de plus amples informations sur la forme et la taille de la cible. Elle permet aussi et surtout de faciliter l'excavation de l'objet détecté.

Pinpoint (mode disque de détection immobile) comme suit :

placer le disque juste au dessus du sol, juste au bord de la cible.

Appuyer sur la touche PINPOINT et monter le disque à 5 cm au dessus du sol. Relever le disque ainsi va rendre le signal du sol négatif, le détecteur est donc silencieux.

Déplacer le disque de détection lentement au dessus de la cible : l'emplacement exact de la cible est réalisé grâce aux sons du détecteur. La cible est juste au dessous du disque lorsque le son est le plus grave.

Pour préciser la réponse du détecteur, placer le centre du disque de détection près du centre de la cible, mais pas directement au dessus du centre de cette cible.

Presser la touche PINPOINT une nouvelle fois
Recommencer cette procédure pour déterminer davantage l'emplacement de la cible.

Remarque : l'indication de profondeur est moins

précise lors de cette détermination d'emplacement précis.

Si le prospecteur désire utiliser le mode PINPOINT en continu, il faut savoir que le calibrage va dériver amenant un gain ou une perte de sensibilité. Lors d'un mode PINPOINT en continu, il faut régulièrement re-calibrer le détecteur en pressant la touche PINPOINT.

Les changements de température causeront aussi de telles dérives lors de longues utilisations du mode PINPOINT. Si le détecteur se déplace d'un endroit froid vers un autre plus chaud, le détecteur peut émettre une tonalité constante jusqu'à ce que la température se stabilise ; dans ce cas, il faut aussi recalibrer (retune). Si le détecteur se déplace d'un endroit chaud à un endroit plus frais, le détecteur peut perdre la sensibilité (il reste silencieux) ; alors, il faut aussi re-calibrer (retune).

GARANTIE DU DISQUE

Le disque de cet appareil, comme la quasi-totalité des disques ne comporte aucun élément actif susceptible de tomber en panne.

A la réception, vérifiez bien son état de fonctionnement. Au montage veillez à laisser suffisamment de "mou" au câble pour permettre de replier le disque sans arracher le câble. L'arrachement du câble ou de la fiche relève du mauvais emploi, et la "casse" ne pourra en aucun cas être couverte par la garantie.

Copyright© 2007

Tous droits réservés, incluant le droit de reproduire tout ou partie de ce livret, sous quelle que forme que ce soit.

Fisher® est une marque enregistrée des laboratoires de recherche Fisher

Pour tout litige, seule la version originale américaine de ce guide de l'utilisateur fait référence.



www.fisherlab.com

1465-H Henry Brennan, El Paso, TX 79936 • (915) 225-0333