



Referenz/Aktenzeichen: JK/313.3-FachinfoUA  
Spiez, 27. Août 2009

## Analyses de la distribution de métaux lourds provenant des munitions explosive

Le groupe Analytique de l'environnement du LABORATOIRE DE SPIEZ a mené les premières analyses de la distribution de métaux lourds provenant des munitions de la mitr 12,7 mm sur la place de tir de Bodenänzi LU.

La munition de 12,7 mm est tirée en deux variantes. La munition d'exercice, majoritairement utilisée, est composée pour l'essentiel d'un noyau d'acier et d'une chemise en alliage cuivreux.

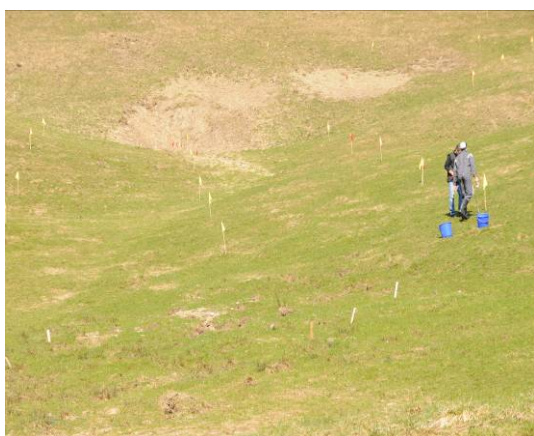
### Mitr 12,7mm 64 UPat 04



- Chemise en tombac (90 % de cuivre et 10 % de zinc)
- Noyau d'acier divisé
- Pointe remplie de masse inerte (bore)

**Plus rarement utilisée, la cartouche explosive contient, au lieu d'un noyau en acier, un noyau de tungstène et un explosif.**

Dans le cadre d'un échantillonnage approfondi, des échantillons de sols et d'eaux ont été prélevés sur le site de la place de tir aux alentours des cibles des mitrailleuses.



Prélèvements en champ près des cibles

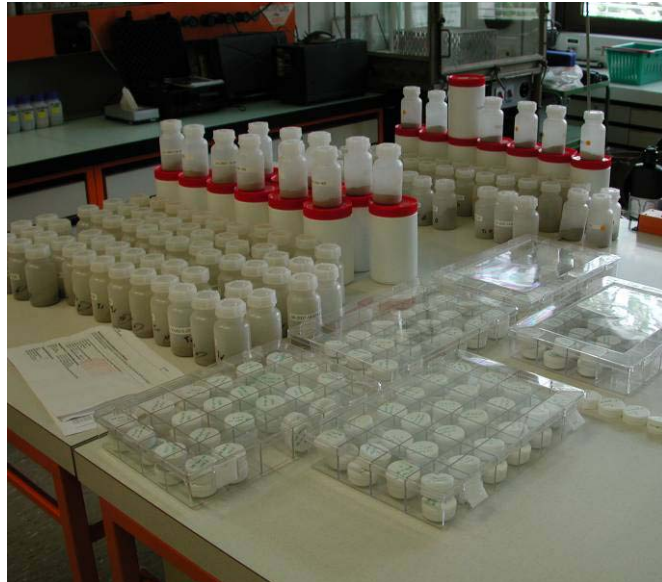


Investigation à un point de captage d'eau

Les analyses ont été effectuées par un service d'essai STS 101 accrédité du LABORATOIRE DE SPIEZ à l'aide d'un équipement de pointe. La mobilité des métaux lourds a été obtenue au moyen d'un essai de lixiviation sur colonne comme le prévoit l'ordonnance sur les sites contaminés. On a procédé à l'analyse des métaux lourds, d'une part, par spectrométrie de fluorescence de rayons X et, d'autre part, pour des éléments spécifiques, par la méthode très sensible de spectrométrie de masse à torche à plasma inductif. Les premiers résultats des analyses sur la distribution et la mobilité du cuivre et du tungstène dans l'environnement sont maintenant disponibles.



Analyse de la solubilité des métaux lourds



Echantillons de sols préparés et pulvérisés pour analyse