

technique, un contrat sera octroyé pour la mise au point de matériel pratique destiné à l'analyse non destructive par spectrométrie gamma. On poursuivra l'étude des méthodes d'analyse non destructive des éléments combustibles irradiés ainsi que l'étude

d'autres méthodes relatives à la comptabilité des éléments combustibles. Des contrats seront également accordés pour la mise au point d'un matériel pratique s'inspirant des techniques les plus riches de possibilités.

---

## AGE DE L'EAU



Quelques échantillons d'eau de pluie prélevés pour le projet commun à l'AIEA et à l'Organisation météorologique mondiale, relatif à la détermination de la concentration des isotopes de l'hydrogène et de l'oxygène dans l'eau de pluie.

Des échantillons sont prélevés tous les mois dans une centaine de stations du monde entier et le tritium (hydrogène radioactif) qu'ils contiennent est dosé au Laboratoire de l'Agence et dans plusieurs autres laboratoires spécialisés. L'objet de cette opération est d'étudier la circulation de la vapeur d'eau et de mesurer la concentration de l'eau de pluie en tritium dans les différentes parties du monde. On a besoin de ces renseignements pour résoudre les problèmes de l'approvisionnement en eau qui se posent sur le plan local, régional et général.



Les récipients portant la mention "dead water" ne contiennent pas de tritium; l'eau qu'ils renferment sert à contrôler le matériel de comptage pour assurer l'uniformité des mesures, et à déterminer le rayonnement ambiant.

---

Le tritium se forme dans l'atmosphère soit naturellement, soit à la suite d'essais nucléaires; il est entraîné vers le sol par les pluies. Dans une masse d'eau donnée, l'absence de tritium ou une concentration inférieure à la normale indique que le tritium initial s'est désintégré (perte de radioactivité) et qu'il n'y a eu aucun nouvel apport de tritium dû à la pluie - dans ce cas, l'eau est ancienne. On connaît la vitesse de désintégration du tritium; la mesure du tritium permet donc de résoudre les problèmes relatifs à l'âge de l'eau.