

L'intrusion d'eau, l'ennemi de CIGEO.

Il y aurait à CIGEO des risques majeurs d'explosion au sein des galeries.

Ces risques existent à cause de l'hydrogène (H₂) produit par action conjointe de la radioactivité et de l'eau sur les matériaux constituant les colis de déchets.

Cette radiolyse se produirait spontanément au sein du stockage de déchets MAVL (ancienne classification 'B') puisque dans ces déchets contiennent de l'eau résiduelle.

Pour évacuer cet hydrogène explosif, il serait nécessaire de ventiler en permanence le centre de stockage. Dans un fonctionnement normal, l'arrêt de la ventilation pendant plus de 10 jours entraînerait inévitablement des explosions.

Le risque d'incendie est également très présent puisqu'il y serait prévu de stocker des déchets bitumeux (ancienne classification 'B2'). Ces déchets pourraient être stockés 'dans un second temps' selon les autorités.

Toute intrusion d'eau à CIGEO entraînerait des risques d'augmentation de la radiolyse et donc d'explosion. La présence d'eau entraînerait aussi une augmentation de la température, et des risques de réactions en chaîne (criticité qui concerne particulièrement les déchets HA).

Pendant les 100 ans d'exploitation au minimum, il faudrait qu'il n'y ait pas d'eau à CIGEO.

Pourtant, des puits et des descenderies traverseraient des nappes calcaires sur des centaines de mètres (milieux fissurés et karstiques du Barrois et de l'Oxfordien). Des pompages permanents très conséquents seraient aussi certainement nécessaires pour assurer l'étanchéité de ces ouvrages jour – fond.

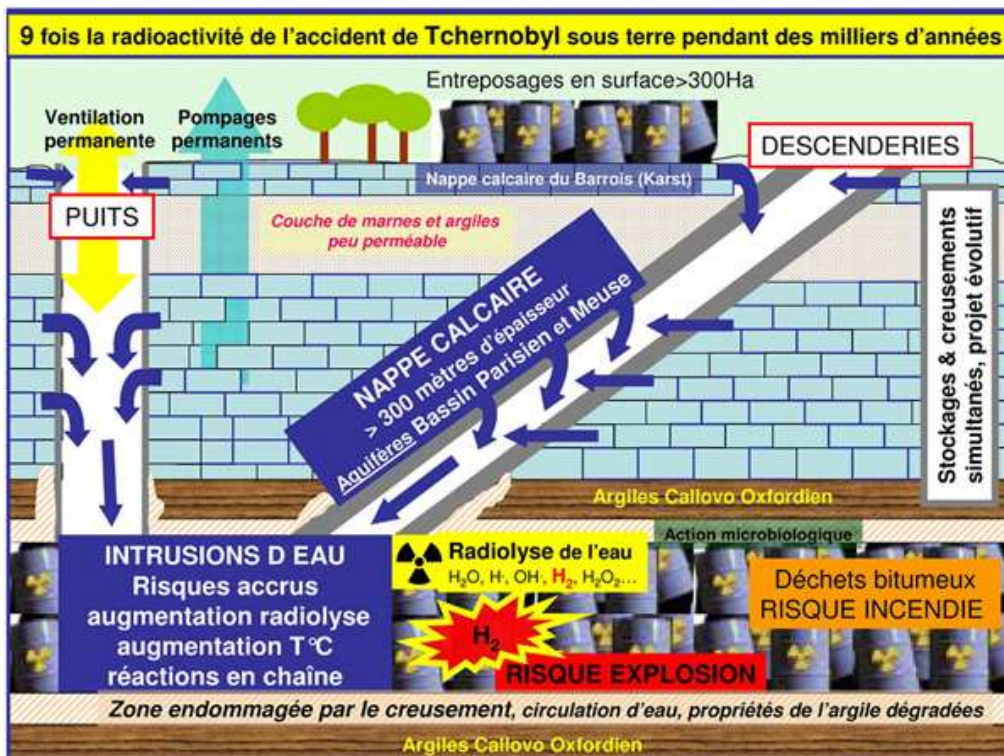


Schéma MIRABEL LNE

En profondeur, l'eau pourrait circuler dans les zones où l'argile serait fragilisée par le creusement des galeries. L'action des microorganismes pourrait aussi jouer un rôle dans la dégradation de l'argile et la production supplémentaire d'hydrogène.

De plus, des déchets seraient stockés en même temps que des galeries seraient creusées, ce qui augmente les risques d'intrusion et de circulation d'eau. Pour CIGEO, il faudra excaver au moins 7 millions de m³, l'équivalent de 2.240 piscines olympiques.