

# ASSOCIATION DONGEOISE des ZONES à RISQUES et du PPRT.

Déclarée sous le n° : W443001007

- Association loi 1901

## Questionnement soulevé suite à la lecture du résumé non technique de l'Étude De Dangers de la Caverne Propane (octobre 2020)

### Concernant le risque d'effondrement :

Si nous avons bien pris en compte les différents éléments qui nous avaient été transmis en juillet dernier concernant le suivi de la caverne (surveillance hydrogéologique, surveillance de l'intégrité et de la stabilité géologique par une écoute sismique en continu, mesure en continu de la pression et dispositif de régulation associé ...) nous nous étonnons malgré tout de ne pas voir le risque d'effondrement pris en compte dans la liste des potentiels dangers identifiés.

- La circulaire du 10 mai 2010 (récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003) en fait pourtant état. Elle précise que pour les cavités minées, ce phénomène pourra être écarté lorsque « *le rapport D/P est inférieur à 0,5 (D représentant la plus petite extension horizontale du stockage et P la profondeur de la cavité minée) ou lorsque le taux de défrètement est inférieur à 50%* ».

- Le document publié par l'INERIS en date du 03/12/2013 « Règles méthodologiques applicables aux études de danger des stockages souterrains » mentionne quant à lui :

« *Le réservoir d'un stockage souterrain peut donner lieu à deux types de phénomènes dangereux :*

▼ *un rejet de gaz en surface engendrant une inflammation (jet enflammé) ou une explosion (VCE ou UVCE),*

▼ *un effondrement brutal de la surface du sol consécutif à l'éboulement d'un ouvrage souterrain (cavité de stockage, galerie de liaison fond-jour) ou d'un réseau de cavités. Cet effondrement peut prendre la forme d'un effondrement localisé ou généralisé selon le contexte du site.*

*Il convient de remarquer que les conceptions actuelles des stockages souterrains et leurs modes d'exploitation et de surveillance rendent le phénomène d'effondrement brutal extrêmement peu probable en phase d'exploitation. »*

Or l'analyse du dossier de la consultation de juin 2020 permet de calculer que le D/P de la cavité de Donges est de 0,61 et que le taux de défrètement est de 52%. Donc, sauf erreur de calcul, aucune des deux conditions n'étant remplie, le risque ne devrait pas être exclu si l'on se réfère à la circulaire du 10 mai 2010.

Par ailleurs, la conception du stockage souterrain de Donges n'étant pas des plus actuelles, il semble important de prendre ce risque en compte.

**Est-il possible d'obtenir davantage d'éléments sur ce qui a conduit à l'écarter des potentiels dangers identifiés ?**

## Réponse apportée par les services de la DREAL

- Risque d'effondrement :

**Les critères D/P et du taux de défrètement ne sont pas respectés.** Cependant, le guide méthodologique de l'INERIS cité prévoit que :

*« [...] dans le cas où l'exploitant jugerait que la définition du taux de défrètement proposée dans la circulaire [du 10/05/10] est excessivement pénalisante et que de ce fait, le critère DFR-01 [taux de défrètement] ne peut pas être rempli, il pourra proposer une démonstration étayée du caractère irréaliste d'un effondrement généralisé compte-tenu du contexte géomécanique du stockage concerné, justifiant que ce risque soit écarté de l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source, du PPRT et du PPI. »*

L'exploitant a produit une étude spécifique qui conclut que :

- A profondeur et taux de défrètement égaux, les piliers d'une excavation en configuration «chambres et piliers», base prise pour la définition du taux de défrètement à respecter dans la circulaire du 10/05/10, sont plus sollicités que ceux du stockage de Donges. Les calculs sont notamment basés sur un modèle numérique 3D de la caverne prenant en compte les paramètres géotechniques du site.

- En prenant en compte les contraintes calculées via le modèle numérique, le pilier le plus sollicité présenterait, dans une configuration «chambres et piliers» à une profondeur identique au stockage de Donges, un taux de défrètement de 40 %.

Ces éléments permettent de considérer que le risque d'effondrement généralisé peut être écarté.

Après plus de 40 ans , qu'en est-il du contrôle de l'efficacité des installations de surveillance et de leur maintenance ?

## Réponse apportée par les services de la DREAL

- Contrôle du stockage :

Les équipements de sécurité en particulier font l'objet d'un suivi particulier. Un bilan annuel est produit reprenant l'ensemble des paramètres suivis (qualité des eaux souterraines, niveau de corrosion, suivi sismique, suivi hydrogéologique). Un plan d'action est mis en œuvre lorsque des dérives sont identifiées. Des inspections décennales des liaisons fond-surface ont lieu pour s'assurer de leur état et procéder le cas échéant aux travaux prévus.

## **Concernant les scénarios retenus pour l'analyse détaillée des risques**

Les retards pris par l'industriel dans la surveillance de ses installations, leur vétusté avérée à certains endroits ne manquent pas de nous inquiéter.

**Dans quelle mesure ces éléments sont-ils pris en compte dans cette EDD ? Quel impact peuvent-ils induire ?**

## Réponse apportée par les services de la DREAL

- vétusté présumée des installations :

Les éléments transmis par l'exploitant concernant le suivi de la caverne ne sont pas de nature à remettre en cause l'EDD.

## Concernant les zones susceptibles d'être exposées

Le document fait référence à la zone industrielle de Jouy comme étant la seule zone à occupation humaine permanente.

Pourtant au regard de la cartographie concernant les enveloppes des cercles de dangers on remarque :

- ▼ que le phénomène UVCE peut atteindre une zone d'habitations (seuil considéré SER),
- ▼ que si le phénomène des flashfire se situe actuellement juste en deçà d'une zone habitée (seuil SEi) il est prévu la construction de 16 logements sur un terrain situé entre le seuil SEi et le seuil SELS (voir carte jointe).

Il est également indiqué que le futur tracé de la voie ferrée n'est pas exposé. Cette affirmation est très surprenante (voir carte du tracé jointe).

**Cette « sous-estimation » n'est-elle pas de nature à modifier le positionnement dans la grille MMR ?**

### Réponse apportée par les services de la DREAL

#### **- Zones susceptibles d'être exposées :**

**Il y a effectivement une erreur sur les zones touchées pour un phénomène particulier de Flash-fire (voie ferrée future impactée et zone au Nord de celle-ci). Toutefois, ceci ne remet pas en cause le positionnement du phénomène dans la grille MMR, la gravité étant déjà au niveau maximum. En outre, ce phénomène est exclu des mesures de maîtrise de l'urbanisation sur la base des dispositions de la circulaire du 10/15/10 : il n'impacte donc pas le PPRT dont les dispositions sont applicables aux constructions futures.**

**Concernant les UVCE avec des effets sortant au seuil SER, ce seuil n'intervient pas pour la détermination de la gravité (effets pris en compte à partir du SEI). A noter que les effets sortant au SER n'excèdent pas ceux pris en compte pour la réalisation du PPRT.**