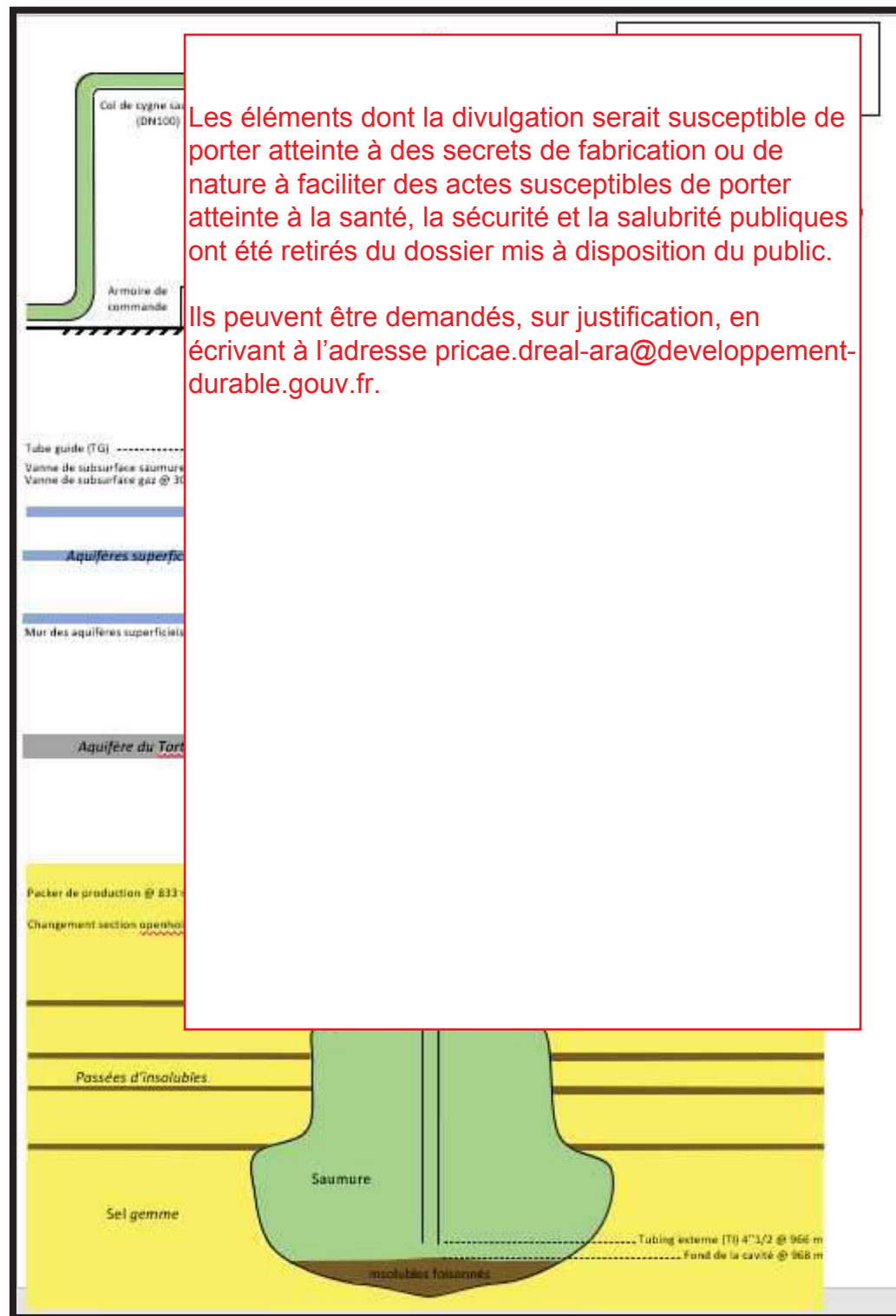


Annexe 8 : Analyse des effets des phénomènes dangereux susceptibles de survenir sur le projet

1. Présentation des installations concernées

Le projet concerne la cavité EZ53. Le schéma ci-dessous présente les installations qui seront mises en place.



Les éléments dont la divulgation serait susceptible de porter atteinte à des secrets de fabrication ou de nature à faciliter des actes susceptibles de porter atteinte à la santé, la sécurité et la salubrité publiques ont été retirés du dossier mis à disposition du public.

Ils peuvent être demandés, sur justification, en écrivant à l'adresse pricae.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr.

2. Identification des phénomènes dangereux

Dans le cadre du projet STOPIL-H2, qui rassemblait l’Ineris, l’Air Liquide, Géostock et Storengy, une analyse préliminaire des risques a été menée sur les installations projetées. Les phénomènes dangereux majeurs identifiés sont des pertes de confinement d’Hydrogène, sur les différents systèmes (camion, flexible, tuyauterie et tête de puits, des rejets aux événements et aux soupapes et un rejet par le TRDP (fusible sur les semi-remorques), chacun de ses rejets étant suivi d’une inflammation.

Ces évènements peuvent être rapprochés des évènements envisagés par Storengy sur les puits d'exploitation des stockages souterrains : la perforation de DN 25 et la rupture de la canalisation raccordée à la tête de puits, qui sera en DN 100 pour le projet.

Les hypothèses qui seront à retenir pour les projets de stockage d'hydrogène en cavité saline seront affinées. Dans l'attente et afin d'être conservatifs, les phénomènes majorants ont été envisagés.

3. Tableau récapitulatif de distances d'effet des phénomènes dangereux

Les modélisations ont été réalisées en retenant la pression au sabot maximale susceptible d'être présente dans la cavité (165 bar). Le gaz présent dans la cavité, remonte vers la surface par l'espace annulaire, comprise entre la complétion « saumure » et la complétion « hydrogène ». Coté camion, la pression d'alimentation de la fuite retenue est de 200 bar, pression de livraison de l'hydrogène en aval de la détente.

Les modélisations ont été réalisées avec l'outil PERSEE, outil de modélisation développé par ENGIE pour les infrastructures « gaz naturel » et adapté depuis quelques années pour modéliser les scénarios sur l'hydrogène.

Les éléments dont la divulgation serait susceptible de porter atteinte à des secrets de fabrication ou de nature à faciliter des actes susceptibles de porter atteinte à la santé, la sécurité et la salubrité publiques ont été retirés du dossier mis à disposition du public. Ils peuvent être demandés, sur justification, en écrivant à l'adresse pricae.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr.

4. Cartographies des zones d'effet des scénarios majorants

Scénario n°1 : Rupture DN 100 – UVCE

Les éléments dont la divulgation serait susceptible de porter atteinte à des secrets de fabrication ou de nature à faciliter des actes susceptibles de porter atteinte à la santé, la sécurité et la salubrité publiques ont été retirés du dossier mis à disposition du public. Ils peuvent être demandés, sur justification, en écrivant à l'adresse pricae.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr.

Les éléments dont la divulgation serait susceptible de porter atteinte à des secrets de fabrication ou de nature à faciliter des actes susceptibles de porter atteinte à la santé, la sécurité et la salubrité publiques ont été retirés du dossier mis à disposition du public. Ils peuvent être demandés, sur justification, en écrivant à l'adresse pricae.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr.

5. Effets des scénario EZ53 sur les installations de la station de compression et d'interconnexion de GRTgaz

Les éléments dont la divulgation serait susceptible de porter atteinte à des secrets de fabrication ou de nature à faciliter des actes susceptibles de porter atteinte à la santé, la sécurité et la salubrité publiques ont été retirés du dossier mis à disposition du public. Ils peuvent être demandés, sur justification, en écrivant à l'adresse pricae.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr.

Les installations aériennes de la station de compression et d'interconnexion ne sont pas impactées par le flux 8 kW/m^2 . Une des installations est susceptible de recevoir une surpression d'environ 200 mbar. Mais, pour les installations gazeuses haute pression (telles que celles de Storengy ou Grt gaz), un endommagement par effet domino suite à une explosion n'est possible que pour des surpressions dépassant 15 bars (cf CR de la réunion Ineris/DGPR/DREAL du 12/11/2009)

6. Effets des scénarios EZ53 sur les autres installations de Storengy

Il n'y a pas d'installations industrielles à proximité de la plate-forme EZ53 : Les puits les plus proches sont le puits EZ04, situé à 380 m et le puits EZ05, situé à 400 m. La salle de contrôle (en jaune) est située à environ 300 m. Les zones d'effet de surpression représentées ci-dessous ne sont pas susceptibles d'impacter les installations de la station centrale ou les puits. De même pour les effets thermiques qui sont caractérisés par des distances plus faibles.

Les éléments dont la divulgation serait susceptible de porter atteinte à des secrets de fabrication ou de nature à faciliter des actes susceptibles de porter atteinte à la santé, la sécurité et la salubrité publiques ont été retirés du dossier mis à disposition du public. Ils peuvent être demandés, sur justification, en écrivant à l'adresse prca@dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr.

7. Effet sur les canalisations enterrées situées à proximité

Plusieurs canalisations enterrées sont implantées à proximité de la plate-forme EZ53 : les canalisations du réseau de transport de GRTgaz (en rouge) et les antennes des puits du stockage (en bleu). Néanmoins, la couverture de terre qui recouvre ces ouvrages leur confère une protection contre les effets thermiques des événements qui pourraient survenir sur la plate-forme EZ53.

Les éléments dont la divulgation serait susceptible de porter atteinte à des secrets de fabrication ou de nature à faciliter des actes susceptibles de porter atteinte à la santé, la sécurité et la salubrité publiques ont été retirés du dossier mis à disposition du public. Ils peuvent être demandés, sur justification, en écrivant à l'adresse pricae.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr.

8. Synthèse

Durant la période des essais (6 mois), les premières modélisations réalisées permettent de conclure :

- ✓ Les zones d'effet dépassent légèrement les zones réglementées par le PPRT (zone hachurées en bleu sur l'figure de gauche ci-dessous),
- ✓ Pas d'habitations dans ces zones,
- ✓ Pas de risque d'effet domino sur les installations de GRTgaz, ni sur celles de Storengy

Les éléments dont la divulgation serait susceptible de porter atteinte à des secrets de fabrication ou de nature à faciliter des actes susceptibles de porter atteinte à la santé, la sécurité et la salubrité publiques ont été retirés du dossier mis à disposition du public. Ils peuvent être demandés, sur justification, en écrivant à l'adresse pricae.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr.