

## SIMULATION D'ÉRUPTION DE Puits DE GAZ NATUREL

Une simulation mathématique d'une éruption de puits de gaz naturel a été réalisée. Le logiciel PHAST version 6.6 de DNV avec le modèle Shell de feu en chalumeau vertical a été utilisé pour la simulation.

Les paramètres de rayonnement thermique utilisés sont ceux normalement prescrits pour les études d'impact de projets majeurs. Ils sont présentés au tableau qui suit.

Rayonnement thermique produit par le feu en chalumeau		
13 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
Seuil d'effets menaçant pour la vie.	Brûlure au 2 <sup>ème</sup> degré en 40 secondes.	Seuil des effets irréversibles délimitant la zone des dangers significatifs pour la vie humaine.

Le rayonnement thermique de 5 kW/m<sup>2</sup> est utilisé pour la planification des mesures d'urgences.

Les résultats de la simulation sont présentés à la Figure 1.

Ces résultats apparaissent cohérents avec les espaces de séparation spécifiés à l'article 22 du règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains du Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune.

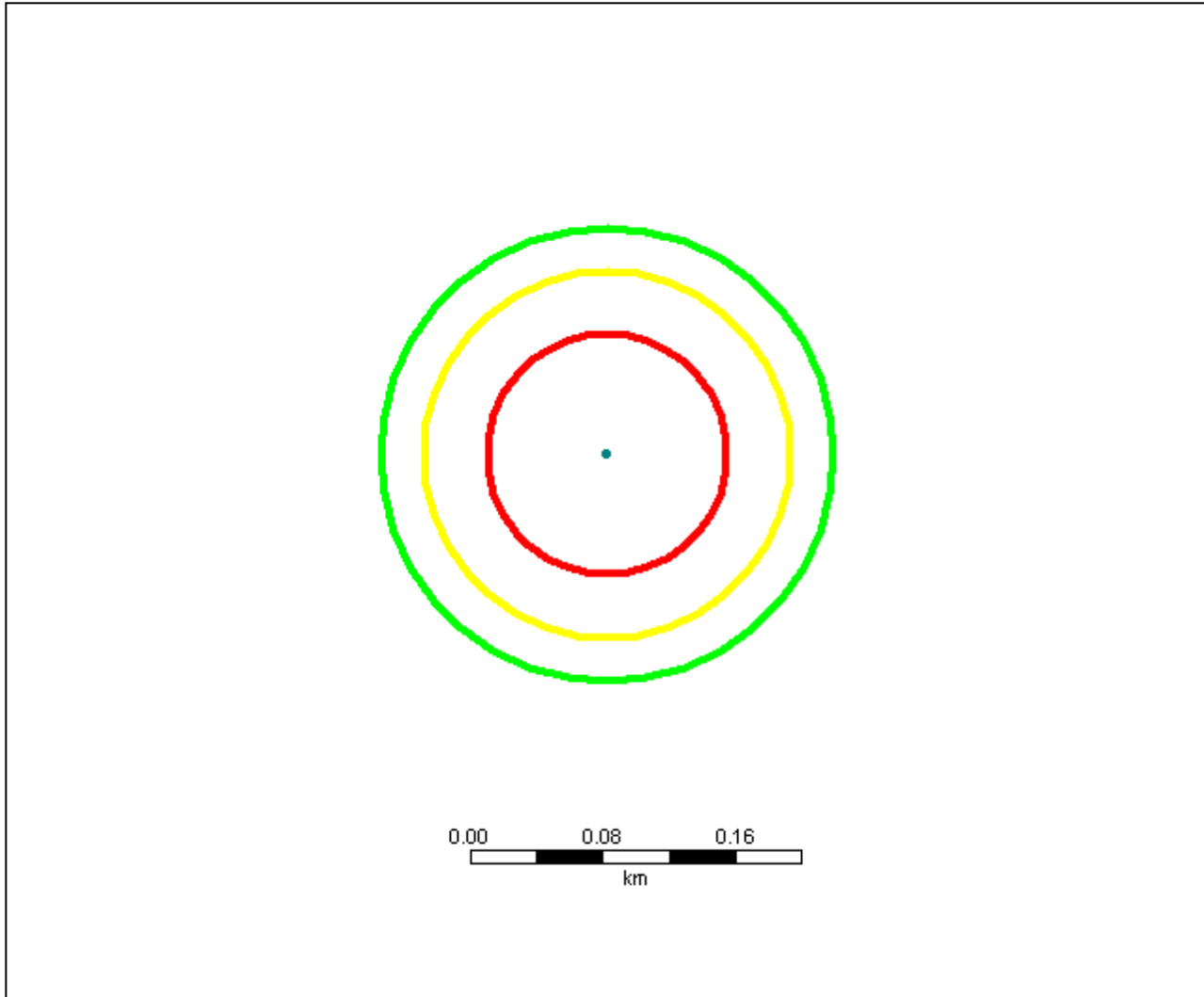
Cette information ou sa mise à jour devrait faire partie de la planification d'urgence.



Jean-Paul Lacoursière, ing.



## Radiations au sol suite à une éruption Vent 20 m/s



### GAZ DE SCHISTES

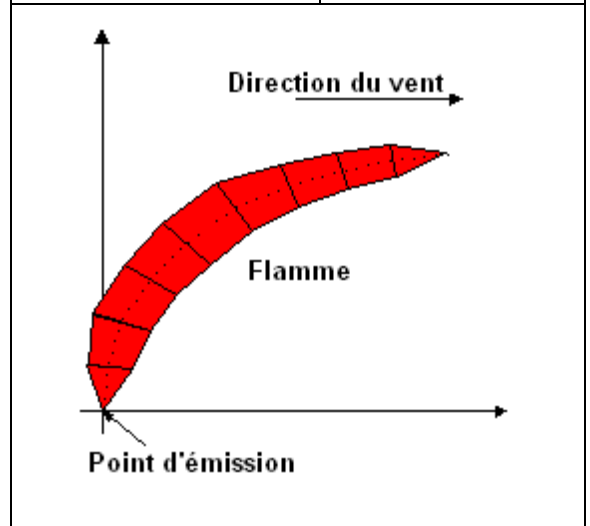
Scénario d'accident

Gaz naturel

Équipement	Tête de puits
Scénario	Surpression conduisant à une éruption, torche produisant des radiations au sol.
Pression kPag (psig)	5 000 (725)
Température, °C	15
Brèche, mm (po)	120,6 (4,75)

Radiations

 13 kW/m <sup>2</sup>	75 m
 5 kW/m <sup>2</sup>	110 m
 3 kW/m <sup>2</sup>	135 m



Modèle :  
DNV Technica Phast Pro ver 6.6

**Figure 1**