



Actualités du CETU



Journée Technique NEC

Echanges autour des nouvelles énergies de propulsion en tunnel

LE 5 DECEMBRE – CITEE DES MOBILITES

- Etat des lieux (technologie, risque, contraintes, etc.)
- Intégration aux analyses de risques des dossiers de sécurité
- Prise en compte dans la prévention et la gestion d'un incident





Journée Technique DAI

19 juin 2023

JOURNÉE
TECHNIQUE

Détection automatique d'incidents



CETU



Lieu : Cité des mobilités à Bron



Fin de la mise sur le marché de sources d'éclairage

Réglementation européenne sur éco-conception,
Directive européenne RoHS sur limitation substances dangereuses,

Fin progressive de mise sur marché annoncée pour
sources SBP, SHP, FLUO et FLUO Compact,

Des exemptions existent pour usages spéciaux (tunnel),
Voir CETU pour détail

Mais, arrêt production de ces sources annoncées par nombreux fabricants,

Risque difficultés approvisionnement

→ Prévoir dès à présent approvisionnement couvrant durée
exploitation restante avec ces technologies,

Récupérer lampes lors du renouvellement installation,

Pour rénovation Led, CCTP type disponible pôle EEG





RRF : réseau radio du futur

1^{ère} réunion du groupe de travail : 30/ 05/23

- Groupe technique piloté par l'ACMOSS
- Groupe rédaction arrêté tunnel piloté par DGSCGC

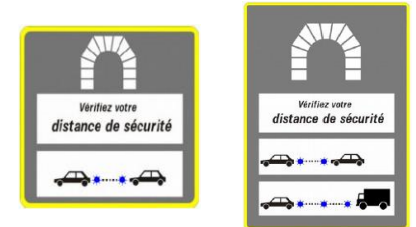
Prochaines réunions les 27/27 juin



Film « Distances de sécurité »

Aide au respect des distances de sécurité en tunnel – signalisation (rappels) :

- Inscription des plots bleus dans l'IISR [Partie 5, Art. 9-2, Balises – M. Balises lumineuses] - cf actualité en GTFE webinaire 27/05/2021
- Inscription du panneau d'information « Distances de sécurité » dans l'IISR [SR52a et SR52b] - cf actualité en GTFE 13-14/10/2022



Série « Tunnel : Mode d'emploi » (rappels) :

- Objectif : être utile au plus grand nombre
- Un seul message par film (Circulation, Panne, Incendie, et maintenant Distances de sécurité)
- Durée max.1 min
- Tunnel fictif (pour couvrir le maximum de situations)

La série « tunnel mode d'emploi »: 3 films en 2018

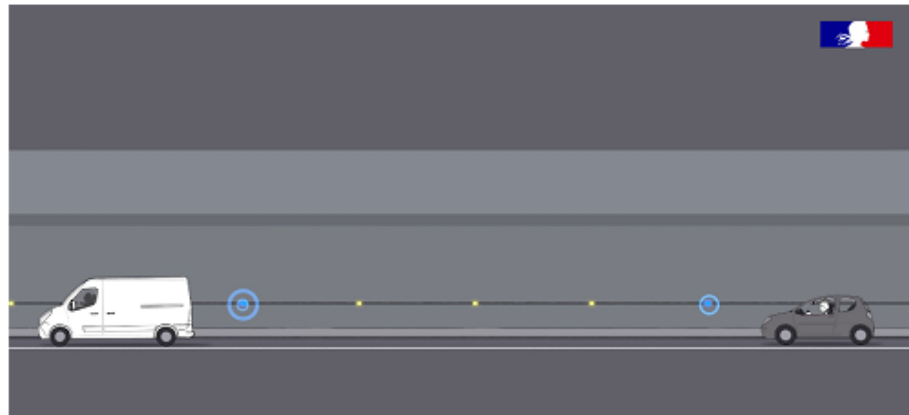
TUNNEL MODE D'EMPLOI

- En circulation
- En cas de panne
- En cas d'incendie



Film « Distances de sécurité »

2023 : Production d'un quatrième film dans la collection
« Tunnel : Mode d'emploi » sur les **distances de sécurité**



Partager la page





Film distance de sécurité





Film « Distances de sécurité »

Diffusion :

- canaux ministériels : Ministère de la Transition écologique / Sécurité Routière (interministériel, hébergé Min. intérieur) ; Prévention Routière
- site Internet du CETU

<https://www.cetu.developpement-durable.gouv.fr/une-video-grand-public-sur-le-respect-des-a1625.html>

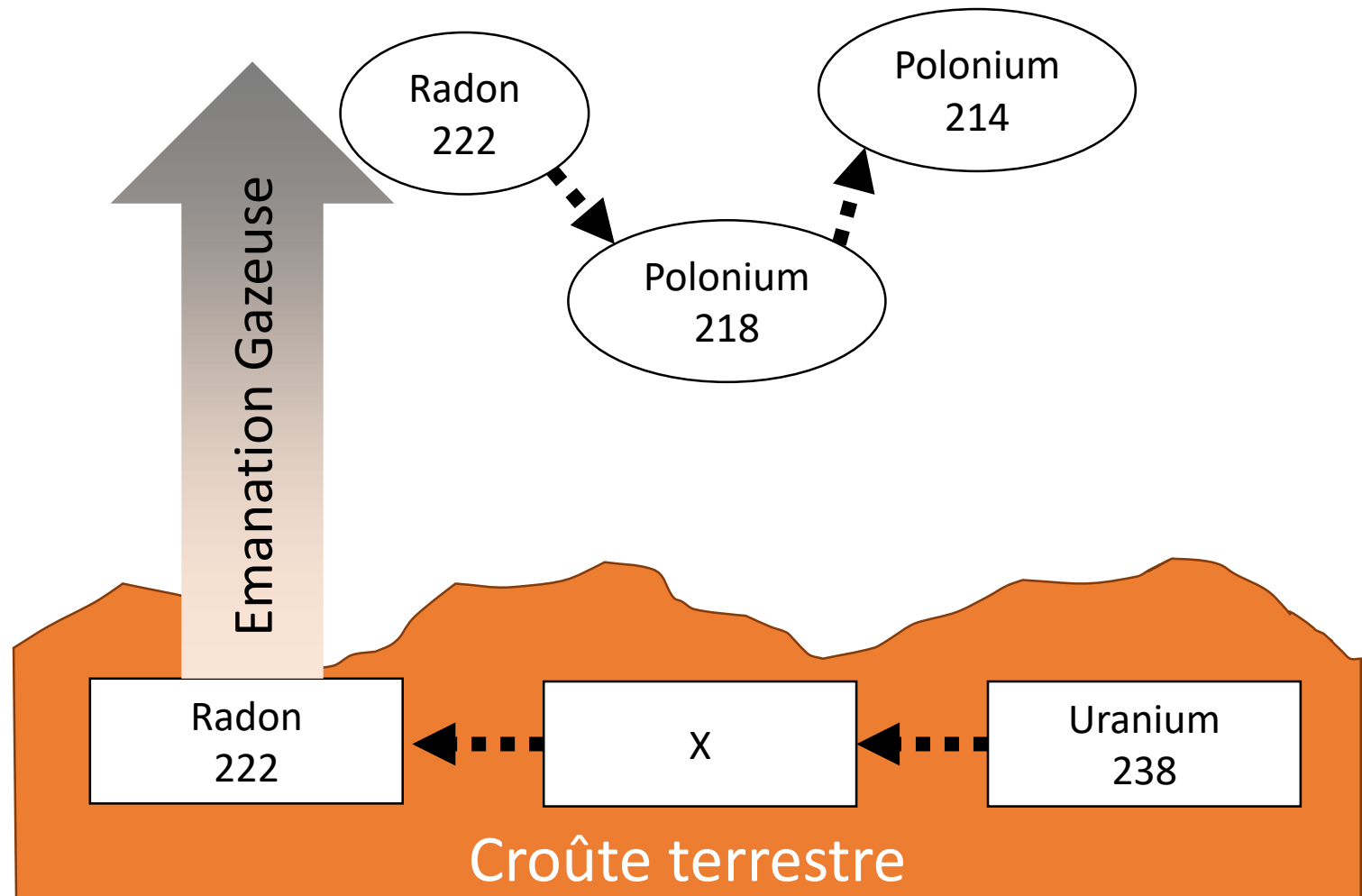
- réseaux sociaux de ces partenaires
- tous les exploitants souhaitant participer à la diffusion de ces informations (auprès de leurs clients, abonnés, ou usagers) sur leurs sites Internet => nous contacter : securite.cetu@developpement-durable.gouv.fr



Maîtrise du risque radon

Qu'est-ce que le radon ?

- Gaz radioactif inerte
- Invisible / Inodore
- Dangereux par inhalation
- 2^{eme} cause du cancer du poumon après le tabagisme





Maîtrise du risque radon

Où trouve-t-on du radon ?



Valeur réglementaire
300 Bq/m³



Maîtrise du risque radon

Le radon en tunnel

- Peu de connaissance sur le sujet
 - Pas d'obligation de surveillance systématique avant 2021
- Milieu souterrain donc risque d'émanation
- D'autant plus dans des roches volcaniques ou granitiques, mais pas que...
- **A priori** le courant d'air permet d'éliminer le risque sur le linéaire du tunnel...
- ... mais cela reste **à vérifier**
- En revanche, sujet dans les locaux non-ou-peu ventilés à séjours prolongés



Maîtrise du risque radon

Que dit la loi sur la surveillance du radon ?

Code du travail :

- Arrêté du 30 juin 2021 relatif aux lieux spécifiques (milieu souterrain)
- L'employeur a l'obligation **D'ÉVALUER** le risque radon
- En milieu souterrain, **ÉVALUER = MESURER**
- Si mesure $> 300 \text{ Bq/m}^3$, l'employeur doit prendre des mesures de mitigation
 - Ventilation
 - Adaptation des horaires de travail





Maîtrise du risque radon

Comment mesure-t-on le radon ?

- Automesures possibles ou organisme agréé
- Disposer des capteurs passifs :
 - Dans le linéaire du tunnel (a priori peu exposé car ventilé)
 - Dans les locaux où séjournent les travailleurs
- Capteurs disposés pendant 2 mois d'hiver et 2 mois d'été
- Capteurs analysés ensuite en labo



www.sante.gouv.fr



Publications

GTFE

LES ACTES DES ATELIERS DU GTFE
Atelier du 7 octobre 2021

De la démarche de sécurité... vers la construction d'un système de gestion de la sécurité (SGS)

LES SYSTÈMES DE GESTION DE LA SÉCURITÉ
sont déjà déployés dans d'autres modes de transport.

Comment les démarches de sécurité mises en œuvre ces vingt dernières années dans le contexte de l'exploitation des tunnels routiers préfigurent-elles un véritable Système de Gestion de la Sécurité ?

Comment les mettre en œuvre ?
Quels sont les gains pour la sécurité des usagers et personnels d'exploitation ?

Novembre 2022 www.gtf.fr

CETU

Les documents d'information

RETOURS D'EXPÉRIENCE SUR LA RÉPARATION DU GÉNIE CIVIL DE TUNNELS ROUTIERS

mars 2023 www.cetu.developpement-durable.gouv.fr

Centre d'Études des Tunnels

MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

CETU

Rapport d'activité 2022



Prochaines rencontres

- **12 et 13 octobre 2023**

- En partenariat avec : Métropole de Lyon
- Thème : "Les modes actifs, quelle place dans les tunnels routiers ?«
- **50 ans du GTFE**

- **2-3 octobre 2024**

- Conférence GTFE – PIARC France
- Cité Internationale
- Thème pressenti : Nouvelles technologies (ITS, nouvelles énergies,...)



Prochaines rencontres

- **Sobriété énergétique** } → Printemps 2024
 - Idée de lieu
- **Qualité de l'air, questions environnementales liées à l'exploitation des tunnels routiers**
- **Venues d'eau**
 - Détermination, qualification, réparation, travaux neufs
- **Dégradations / malveillances / cybersécurité**
- **GMAO / Jumeau numérique**