



Gesip

Vernon le 15 octobre 2021

EMULSEURS SANS FLUOR

Historique

Les émulseurs à base de fluor contiennent des surfactants fluorés qui permettent l'insertion d'un film entre la mousse et le liquide enflammé (effet filmogène). Celui-ci permet à la fois une meilleure couverture et une progression plus rapide de la mousse. Aujourd'hui, ils sont donc les plus performants en extinction.

Néanmoins, ces produits et substances associées ont été introduits dans la liste des polluants organiques persistants dont l'utilisation doit être progressivement abandonnée. Ces molécules ont été peu à peu remplacées par des composés perfluorés à chaîne plus courte (C6), qui ne font pour l'instant l'objet d'aucune restriction, mais il est probable que cela finisse par être le cas.

Pour cette raison, les fabricants d'émulseurs anti-incendie investissent dans le développement de nouveaux émulseurs sans fluor améliorés. Il s'agit d'un grand défi, car les domaines à haut risque tels que l'industrie chimique et pétrochimique ont besoin de disposer d'émulseurs aux meilleures performances. À l'heure actuelle, les fabricants mettent au point de nouvelles générations d'émulseurs sans fluor hautement performants et adaptés pour diverses applications.



EMULSEURS SANS FLUOR

Cuvette pour l'étude des nouvelles mousses sans fluor sur des feux de nappe en condition réelle.

Avant d'être mis sur le marché, ces nouveaux émulseurs doivent être testés sur des feux réels dans des conditions les plus proches possibles de la réalité. Or il n'existait pas dans le monde, d'infrastructure permettant de tester leur efficacité. Pour cette raison Gesip, a construit une cuvette de 300 m² destinée à tester l'efficacité de ces nouveaux émulseurs sur le site de Vernon.

Les dimensions particulières de cette cuvette de 50 m de long sur 6 m de large permettront d'étudier la progression de ces nouvelles mousses sur de grandes distances en présence ou non d'obstacle afin de simuler des scénarios de feu de nappes représentatifs comme par exemple, lors de l'incendie survenu chez Lubrizol en septembre 2019. Cette cuvette permettra aussi de tester de nouveaux matériels d'extinction sur de grands feux.

La demande que nous recevons pour des tests sur des nappes enflammées pour du matériel ou des émulseurs sans fluor est très importante, car la cuvette de Vernon est la seule cuvette capable, au niveau mondial, de simuler ce type d'incendie.

Les premiers essais ont été réalisés du 21 juin au 2 juillet 2021, la prochaine campagne se fera du 22 novembre au 3 décembre 2021.

Des courriers et réunions d'information sont transmis plus d'un mois avant chaque série d'essais.



LES PROTOCOLES

Des protocoles de recherche ont été établis portant sur l'extinction de grandes nappes de liquides dans les conditions les plus proches possibles de la réalité

Ces essais porteront sur:

- La mise au point des émulseurs sans fluor qui seront bientôt obligatoires conformément à la réglementation européenne,
- Les moyens d'application de ces émulseurs (déversoirs, canon à mousse à air comprimé...).

Nous envisageons deux types d'essais qui différeront par leurs durées : des essais longs (10 minutes maximum) et des essais courts sans dépasser les 20 minutes de brûlage par jour. Cela reviendrait à réaliser maximum quatre essais par jour sur cette nouvelle installation.

Pour limiter le nombre des essais de 300m² les différents produits sont préalablement testés sur des surfaces plus petites.



RETOURS SUR LA PREMIÈRE CAMPAGNE D'ESSAIS

Qu'avons-nous testé durant cette période ?

- 22 essais
- 5 émulseurs sans fluor
- 6 techniques d'extinction
- Feu le plus court: 01 minutes 34 secondes
- Moyenne du temps d'extinction: 03 minutes 46 secondes

Nous avons constaté, qu'en fonction du moyen d'extinction pour un même émulseur, nous pouvons avoir de grandes différences de temps d'extinction.



UNE CAMPAGNE D'ESSAIS TRÈS ATTENDUE

A la suite de cette campagne, plusieurs publications sont en cours de rédaction dans la presse spécialisée en France et à l'international.

Une conférence a également été organisée le 16 septembre 2021 sur le site de Vernon, regroupant 80 personnes gravitant autour de l'industrie (scientifiques, fabricants émulseurs, industriels, fabricants de matériel d'extinction, pompiers).





MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Plus d'informations sur www.gesip.com

SIÈGE ADMINISTRATIF :

Immeuble Linéa

1 Rue du Général Leclerc- CS 90257
92800 Puteaux

Nous contacter :

gesip-formation@gesip.com
gesip-technique@gesip.com

N° SIRET : 316 853 514 000 57 - CODE APE : 9499Z - N° FORMATION : F 11 75 03164 75