

# ANPI agrandit son laboratoire dédié à l'analyse des agents extincteurs

Il y a une dizaine d'années, ANPI a créé son propre laboratoire de chimie dédié à l'analyse des agents extincteurs type émulseurs. La nécessité de développer cette activité découlait d'une part d'un constat alarmant de nos inspecteurs sur le terrain et d'autre part d'une demande de nos clients (installateurs et clients finaux compris).

En effet, les constatations effectuées sur le terrain de manière experte par nos inspecteurs ont été et sont toujours indispensables : celles-ci ont permis de déceler des problèmes et dysfonctionnements liés au comportement de l'émulseur (piètre qualité, dégradation, inadéquation), qui est l'agent extincteur indispensable pour une lutte efficace contre les incendies au sein d'un site présentant des risques d'incendie majeurs.

L'analyse qualitative des émulseurs est un service qui est souvent proposé par les fabricants d'émulseurs. Certaines "mauvaises" expériences de nos clients auprès de certains fabricants a fortement interpellé les acteurs majeurs de ANPI, qui ont placé tous leurs efforts dans la réalisation d'un laboratoire d'analyse qualitative des émulseurs entièrement indépendant, impartial et compétent<sup>1</sup>.

Afin de garantir l'authenticité et la traçabilité des résultats fournis – ce qui n'est pas le cas de tous les laboratoires d'analyse qualité des émulseurs –, notre laboratoire de chimie a obtenu l'accréditation EN ISO/IEC 17025 délivrée par l'organisme belge d'accréditation BELAC<sup>2</sup>. Cette

<sup>1</sup> Voir notre article 'Mousse extinctrices - l'importance de l'analyse qualité annuelle' dans ce numéro, p. 20-23.

<sup>2</sup> Voir article « ANPI accréditée pour les essais des émulseurs anti-incendie », dans Fire & Security Alert Magazine n° 20, septembre 2020, p. 73.



Figure 1 : Laboratoire d'analyses physico-chimiques des émulseurs de ANPI.



Figure 2 : Laboratoire d'analyses des performances des émulseurs de ANPI.

accréditation nous a été octroyée dans le but de réaliser des essais suivant les normes européennes NBN EN 1568-1/2/3/4<sup>3</sup>, dont peuvent bénéficier certains de nos essais de qualité des émulseurs. En effet, les essais réalisés dans le cadre d'une certification d'un agent d'extinction à sa sortie de l'usine ne sont pas suffisants dans le cadre d'une analyse de qualité des émulseurs in situ. C'est pour cette raison que les analyses de qualité chez ANPI sont réalisées suivant d'une part les normes NBN EN 1568-1/2/3/4 et d'autre part la Notice Technique NTN 168<sup>4</sup>.

## DEUX CATÉGORIES D'ESSAIS SUR LES ÉMULSEURS

L'analyse de qualité d'un émulseur par nos laboratoires ANPI est divisée en deux catégories d'essais.

La première catégorie est constituée des analyses physico-chimiques des émulseurs, qui comprennent les paramètres suivants :

- ▶ masse volumique de l'émulseur
- ▶ pH de l'émulseur
- ▶ sédimentation de l'émulseur
  - a) viscosité de l'émulseur - Newtonien
  - b) viscosité de l'émulseur - Pseudo-plastique
- ▶ tension de surface de l'émulseur
- ▶ tension interfaciale et coefficient d'étalement de l'émulseur
- ▶ film sur cyclohexane
- ▶ point de congélation de l'émulseur

Les essais de physico-chimie sont réalisés dans notre laboratoire "chimie" (Fig. 1).

La deuxième catégorie d'essais concerne les analyses de performances des émulseurs ; ils comprennent les paramètres suivants :

- ▶ bas foisonnement (expansion) de l'émulseur
- ▶ temps de décantation 25% de l'émulseur
- ▶ temps de décantation 50% de l'émulseur
- ▶ moyen foisonnement (expansion) de l'émulseur

- ▶ haut foisonnement (expansion) de l'émulseur
- ▶ film aqueux sur solvants polaires

Ces essais de performances sont réalisés dans notre laboratoire "mousses" (Fig. 2).

Notre second laboratoire a été conceptualisé dans le but d'être le plus ergonomique possible pour le technicien d'essais. En effet, les essais de performance demandent de l'effort physique, de l'habileté et de la précision. En plus d'offrir la possibilité de travailler sans risques, le récent laboratoire permet également de contenir et de traiter tous les déchets relatifs aux essais sur les émulseurs.

En octobre 2022, ANPI inaugurera ses deux laboratoires, en donnant la possibilité de venir suivre le déroulement type d'une analyse de qualité des émulseurs. La visite des laboratoires est prévue, ainsi que différentes démonstrations suivant le type d'essai. Le programme de cette inauguration figure ci-contre.

Léa LANIER

Project Manager

ANPI Laboratories

Pour plus d'informations sur nos essais en laboratoires : [laboratories@anpi.be](mailto:laboratories@anpi.be)

### Références

EN ISO/IEC 17025:2017 - Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais

NBN EN 1568-1:2018 - Fire extinguishing media - Foam concentrates - Part 1: Specification for medium expansion foam concentrates for surface application to water-immiscible liquids.

NBN EN 1568-2:2018 - Fire extinguishing media - Foam concentrates - Part 2: Specification for high expansion foam concentrates for surface application to water-immiscible liquids.

NBN EN 1568-3:2018 - Fire extinguishing media - Foam concentrates - Part 3: Specification for low expansion foam concentrates for surface application to water-immiscible liquids.

NBN EN 1568-4:2018 - Fire extinguishing media - Foam concentrates - Part 4: Specification for low expansion foam concentrates for surface application to water-miscible liquids

ANPI Technical Note NTN 168 (2nd edition, 2015) - Inspection of firefighting foams - Foam concentrates quality - Foam-water solution (%)

<sup>3</sup> Voir article « Le point sur les émulseurs anti-incendie selon les normes EN 1568 », dans Fire & Security Alert Magazine n° 20, septembre 2020, p. 20-23.

<sup>4</sup> Voir références en fin d'article.