vinetur

Pourquoi certains spiritueux s’enflamment-ils à l’approche d’un briquet, et d’autres non ?

La clé n’est pas une prétendue « force » de la boisson, mais la façon dont les vapeurs d’éthanol, la composition et la température se combinent.

jeudi 19 novembre 2026



Lorsqu’une flamme apparaît, ce sont les vapeurs d’éthanol mélangées à l’air au-dessus de la boisson qui brûlent. La composition et la température influencent la possibilité qu’une flamme se forme. Illustration pédagogique générée par IA.

La différence ne tient pas à une mystérieuse « force » de la boisson, mais à ce qui se passe juste au-dessus de sa surface. Dans certaines conditions, certaines boissons peuvent produire une flamme, car l’éthanol dégage des vapeurs qui se mélangent à l’air. D’autres, même si elles contiennent de l’alcool, ne forment pas ce mélange inflammable de la même manière.

La réponse se trouve juste au-dessus de la surface

En bref, ce n’est pas simplement « le liquide » qui prend feu parce qu’il contient de l’alcool. Ce qui peut brûler, ce sont les vapeurs d’éthanol mélangées à l’air au-dessus de la boisson. L’éthanol est l’alcool présent dans les boissons alcoolisées. Pour qu’une flamme apparaisse, plusieurs conditions doivent être réunies : il faut suffisamment de vapeurs, celles-ci doivent être mélangées à l’air dans les bonnes proportions et il doit y avoir une source d’inflammation. Si l’une de ces conditions manque, aucune flamme ne se formera, même si la boisson contient de l’éthanol.

Cela permet de corriger une idée reçue très répandue : approcher une flamme d’une boisson ne révèle pas une propriété simple et automatique. Le briquet ou la flamme extérieure ne fournit que la source d’inflammation. À cet instant et dans ces conditions, la boisson doit elle-même dégager des vapeurs inflammables. C’est pourquoi il est peu judicieux de supposer que tous les spiritueux se comportent de la même façon, ou qu’un rapide examen visuel suffit pour comprendre ce que contient une boisson.

L’idée clé

Lorsqu’une flamme apparaît, elle est alimentée par les vapeurs d’éthanol mélangées à l’air au-dessus de la surface.

L’alcool seul ne suffit pas : le mélange avec l’air et la présence d’une source d’inflammation comptent aussi.

Le degré d’alcool compte, mais il n’explique pas tout

Le degré alcoolique, exprimé en pourcentage d’alcool en volume, indique la part d’éthanol que contient la boisson. C’est un repère utile, car, dans des mélanges d’eau et d’éthanol comparables, une proportion plus élevée d’éthanol facilite généralement l’inflammation, tandis qu’une plus grande quantité d’eau la rend plus difficile. Mais le chiffre indiqué sur l’étiquette ne garantit pas qu’une flamme apparaîtra si l’on approche une flamme : il renseigne sur la composition, pas sur un résultat assuré dans toutes les situations.

L’eau n’est pas un détail négligeable. Dans les mélanges étudiés, plus sa proportion augmente, plus le point éclair s’élève, ce qui signifie qu’il devient plus difficile pour le liquide de produire des vapeurs susceptibles de s’enflammer. Cela montre pourquoi il ne suffit pas de dire « la boisson contient de l’alcool ». Deux boissons peuvent toutes deux contenir de l’éthanol et se comporter différemment si le rapport entre l’éthanol et l’eau change, ou si la formulation comprend d’autres composants. C’est l’une des raisons pour lesquelles il n’existe pas de seuil universel du type « au-dessus de ce pourcentage, ça brûle toujours ; en dessous, jamais ».

Les liqueurs sucrées appellent une autre précision. La douceur, à elle seule, ne permet pas de prévoir si une boisson produira une flamme. Les études citées sur les mélanges d’éthanol, d’eau et de sucre ne confirment pas non plus l’idée que le sucre rend toujours l’inflammation plus difficile. Dans les formulations testées, le point éclair diminuait à mesure que la quantité de sucre augmentait. Cela ne justifie toutefois pas de tirer des règles rapides sur toutes les liqueurs commerciales, ni de généraliser à propos des crèmes, des émulsions ou des mélanges aromatisés.

La température change aussi le résultat

Le point éclair est une autre notion clé. Il s’agit de la température la plus basse à laquelle, dans des conditions d’essai définies, un liquide dégage des vapeurs capables de s’enflammer au contact d’une source d’inflammation. Ce n’est pas la température de la flamme et cela ne signifie pas que le liquide prendra feu tout seul. Cette notion aide à comprendre pourquoi la possibilité de voir une flamme dépend non seulement des indications de l’étiquette, mais aussi de la température de la boisson à cet instant.

Cela mène à un point important pour tout consommateur : une même boisson ne se comporte pas nécessairement de la même façon selon les conditions de température. C’est aussi pourquoi la « température ambiante » ne désigne pas la même chose partout ni dans toutes les situations. La température influe sur la quantité de vapeurs qui se forme au-dessus de la surface, et cette différence peut changer le résultat. Il n’est pas nécessaire de connaître des chiffres précis ou des valeurs cibles pratiques pour le comprendre ; il suffit de savoir que la température fait partie de l’explication.

Une brève flambée ne signifie pas que la combustion va durer

Voir une flamme pendant un instant ne signifie pas que la boisson continuera de brûler. Les documents examinés distinguent le moment où les vapeurs peuvent s'enflammer de la capacité à entretenir la combustion. Ces deux phénomènes sont liés, mais ne sont pas identiques. Une inflammation brève peut se produire, puis s'éteindre. C'est pourquoi il ne faut pas décrire une flamme momentanée comme si elle prouvait que la boisson « brûle » de manière stable et durable.

L'eau compte de nouveau ici, car elle ne fait pas que diluer l'éthanol. Elle absorbe aussi de la chaleur lorsqu'elle se réchauffe et s'évapore, ce qui influe sur le bilan thermique du mélange. De plus, avec moins d'éthanol par unité de volume, la combustion dégage également moins de chaleur. Autrement dit, une flamme de courte durée peut apparaître sans qu'il y ait assez d'énergie pour la maintenir ensuite. Cette explication est étayée pour les mélanges étudiés et ne doit pas être transformée en prédiction précise pour un verre ou une bouteille en particulier.

Situation	Ce que cela peut indiquer	Ce que cela ne prouve pas
Une brève flambée apparaît	À cet instant, les vapeurs d'éthanol mélangées à l'air ont pu s'enflammer.	Que la boisson continuera de brûler de manière durable.
Aucune flamme n'apparaît	Dans ces conditions, il ne s'est pas formé suffisamment de mélange inflammable au-dessus de la surface.	Que la boisson ne contient pas d'éthanol.

Le feu ne mesure pas le degré d'alcool et ne certifie pas une boisson

Se servir du feu pour tester la présence d'alcool mène à des erreurs. Le degré d'alcool se mesure à l'aide de méthodes d'analyse spécifiques ; il est impossible de le déterminer en observant si une flamme apparaît. Puisque le résultat dépend de plusieurs variables, ce type d'observation informelle ne permet pas de connaître le

degré d’alcool exact. De même, l’absence d’inflammation ne signifie pas que la boisson ne contient pas d’éthanol. Elle peut en contenir et ne pas former, à cet instant, suffisamment de vapeurs inflammables mélangées à l’air pour produire une flamme.

Cela ne permet pas non plus de certifier la qualité, la pureté, l’authenticité ou l’absence de contaminants. Si une boisson s’enflamme, cela montre seulement que, dans ces conditions, des vapeurs capables de brûler étaient présentes. Cela ne dit pas si le produit est meilleur, « plus fort », plus pur ou plus sûr. Et l’absence de flamme ne rend pas non plus une boisson inoffensive à proximité du feu. L’erreur à éviter consiste à prendre un effet visuel spectaculaire pour un test fiable.

Comprendre le phénomène ne nécessite pas de faire l’essai

L’intérêt de cette explication n’est pas d’expérimenter, mais d’éviter les risques inutiles. Des cas cliniques publiés font état de brûlures liées à des boissons flambées, et un retour de flamme vers la bouteille a également été documenté lorsqu’on ajoute de l’alcool à une boisson qui brûle encore. Les flammes d’alcool peuvent aussi être difficiles à voir. C’est pourquoi il est déconseillé de tester une boisson avec du feu, qu’il faut tenir les flammes à l’écart des bouteilles et qu’il ne faut jamais verser d’alcool sur une flamme déjà présente.

Pour comprendre pourquoi certains spiritueux semblent brûler et d’autres non, l’indice le plus fiable n’est pas un effet visuel, mais l’action conjuguée de trois facteurs : les vapeurs d’éthanol au-dessus de la surface, la composition de la boisson et sa température. Le degré d’alcool constitue un repère utile, mais ne détermine pas à lui seul le résultat. La douceur non plus. Et lorsqu’une flamme apparaît, elle ne remplace pas une mesure et n’est pas un signe de qualité.

Précautions de base

- Ne testez pas une boisson avec du feu.
- Tenez les flammes à l’écart des bouteilles.
- Ne versez pas d’alcool sur une flamme déjà présente.