

# Une source de nouvelles possibilités

Système GC/MSD Agilent 5977B





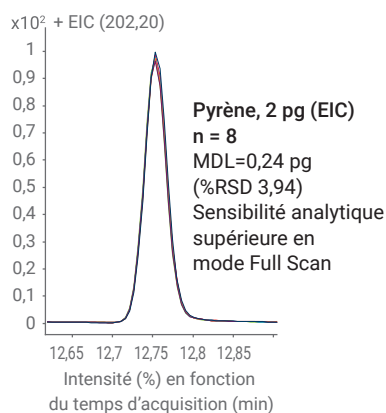
Le système GC/MSD Agilent 5977B

## Fiabilité et performance de l'instrument : Les clés pour passer une bonne journée au laboratoire

Améliorez votre cadence d'analyse, votre performance analytique et vos résultats opérationnels avec le système GC/MSD Agilent 5977B. Il est conçu pour les laboratoires qui se concentrent sur des applications telles que des analyses environnementales, chimiques, pétrochimiques, alimentaires, médico-légales, pharmaceutiques et de matériaux.

Ce GC/MSD performant est issu d'une longue série d'innovations, combinant les technologies de l'un des meilleurs systèmes GC et MS de l'industrie. Agilent a poussé la frontière technologique encore plus loin en introduisant la source à haute efficacité (HES).

De plus, la robustesse et la fiabilité éprouvées du système impliquent moins de maintenance et plus de productivité sans interruption. En bref, le système GC/MSD Agilent 5977B peut vous aider à relever vos plus gros défis et à atteindre vos objectifs commerciaux les plus ambitieux... dès aujourd'hui et à l'avenir.



Tirez parti de l'amélioration de la sensibilité analytique et profitez d'une diminution des limites de détection de l'instrument jusqu'à 1,5 fg. Le GC/MSD Agilent 5977B permet aux laboratoires équipés d'instruments à simple quadripôle modernes d'atteindre les mêmes limites de détection qu'avec les anciens systèmes triple quadripôle.



Le système GC/MSD Agilent 5977B a été sacré « Instrument le plus populaire » à la conférence des instruments scientifiques en Chine en 2017. Cette récompense est la reconnaissance la plus haute de l'industrie en Chine.

Défi analytique	Les avantages du système Agilent 5977B HES
Plus à faire, mais moins de personnes pour le faire	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les innovations améliorent les performances, augmentant la sensibilité analytique et simplifiant les méthodes</li> <li>– Moins de maintenance et plus de disponibilité instrumentale</li> </ul>
Défis de taille en matière de mesures	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Une sensibilité analytique 10 fois supérieure</li> <li>– Des limites de détection abaissées jusqu'à 1,5 fg</li> </ul>
Efficacité et rentabilité du laboratoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 10 fois moins d'échantillon requis</li> <li>– Passez moins de temps sur la préparation des échantillons et la maintenance</li> <li>– Économisez sur les frais d'expédition</li> <li>– Des performances constantes et fiables vous permettent d'analyser des lots d'échantillons de grande taille sur de plus longues périodes</li> </ul>

### Exactitude de la limite de détection de l'instrument (IDL)

De nos jours, la détection GC/MS exige des normes de performance plus rigoureuses que les rapports signal sur bruit classiques. L'IDL suit des recommandations établies par des organisations telles que l'Union internationale de chimie pure et appliquée et l'Agence de protection de l'environnement américaine. Mesurée à des concentrations faibles et réalistes, elle constitue un bon indicateur de la sensibilité analytique pour vos tests quantitatifs. Pour plus d'informations sur l'IDL, consultez la publication Agilent [5990-8341FR](#).

	MSD Agilent 5977B EI	MSD Agilent 5977B Inert Plus EI	MSD Agilent 5977B EI/CI	MSD Agilent 5977B HES
<b>IDL</b>	24 fg	10 fg	10 fg (EI)	1,5 fg
<b>Solution analytique et commerciale</b>	La source en acier inoxydable traditionnelle offre des performances semblables à celles des instruments MSD Agilent précédents à un prix abordable. Conçue pour des applications dépendant de l'échantillon.	La source EI inerte avec extracteur offre une sensibilité analytique élevée pour les composés actifs les plus susceptibles d'interagir avec les surfaces non inertes. Conçue pour des laboratoires de routine avec diverses applications industrielles pour une efficacité opérationnelle optimale.	Une source EI inerte avec extracteur offre une sensibilité analytique élevée. La source CI fournit une ionisation plus douce pour déterminer les formules moléculaires et améliorer la sélectivité.	La source HES inerte fournit une sensibilité analytique sans équivalent pour les applications d'analyse d'ultra-traces. Idéal pour les laboratoires à cadence élevée qui doivent gagner du temps et faire des économies avec une efficacité opérationnelle extrême.
<b>Source</b>	Acier inoxydable	Extracteur	Extracteur en mode EI, Source CI en mode CI	HES

# Technologies innovantes pour une grande efficacité opérationnelle



## Augmentez les capacités opérationnelles de votre laboratoire et atteignez vos objectifs commerciaux



### Source très efficace

Cette source d'ionisation de pointe incorpore une nouvelle conception jamais vue dans les précédentes générations de source EI. Elle augmente l'efficacité d'ionisation et maximise les ions transférés dans l'analyseur quadripolaire. Vous pouvez ainsi améliorer considérablement votre efficacité opérationnelle et votre performance analytique.

### Les autres avantages sont les suivants :

- Entretien moins fréquent de l'insert, allongement de la durée de vie de la colonne et préparation d'échantillons plus rapide
- Limites de détection phares du marché
- Réduction des coûts d'expédition, de stockage, d'élimination et de maintenance.

## Transformez le temps de nettoyage en temps productif



### Source autonettoyante JetClean Agilent

Lors des analyses de routine, il est inévitable que des dépôts de matrice s'accumulent sur la source. Dans le passé, il fallait démonter la source d'ionisation, nettoyer les lentilles, puis remonter l'ensemble et réétalonner l'instrument.

La source autonettoyante JetClean Agilent élimine ces problèmes. Grâce à un débit d'hydrogène soigneusement contrôlé, elle supprime tous les dépôts, même les plus tenaces. Vous pouvez donc réduire la fréquence de nettoyage manuel d'une fois toutes les deux semaines à une fois tous les trois à six mois.

JetClean est disponible en option sur les systèmes GC/MS simple quadripôle et triple quadripôle.

## Propre, silencieuse, fiable, sans huile



### Pompe à spirale sèche Agilent IDP-3

La pompe à spirale sèche Agilent IDP-3 est un moyen abordable d'améliorer la productivité des GC/MS et de vous débarrasser des problèmes liés aux pompes à palettes à huile.

#### Les avantages sont multiples :

- Fonctionnement sans huile, ce qui réduit vos coûts et minimise les pannes de la pompe
- Plus de soucis avec des fuites d'huile, des déversements d'huile ou l'élimination des huiles usagées en tant que déchet dangereux.
- Un environnement de laboratoire plus calme et plus paisible pour rester concentré
- Un faible encombrement et un poids réduit, qui conviennent à n'importe quelle configuration d'instrument, même à l'intérieur des armoires
- Certifiée MSD et compatible avec les systèmes GC/MS Agilent 5977, 5975 et 5973; les instruments utilisant l'hydrogène comme gaz vecteur; et JetClean

## Criblage rapide sans préparation d'échantillons



### GC/MS Agilent QuickProbe

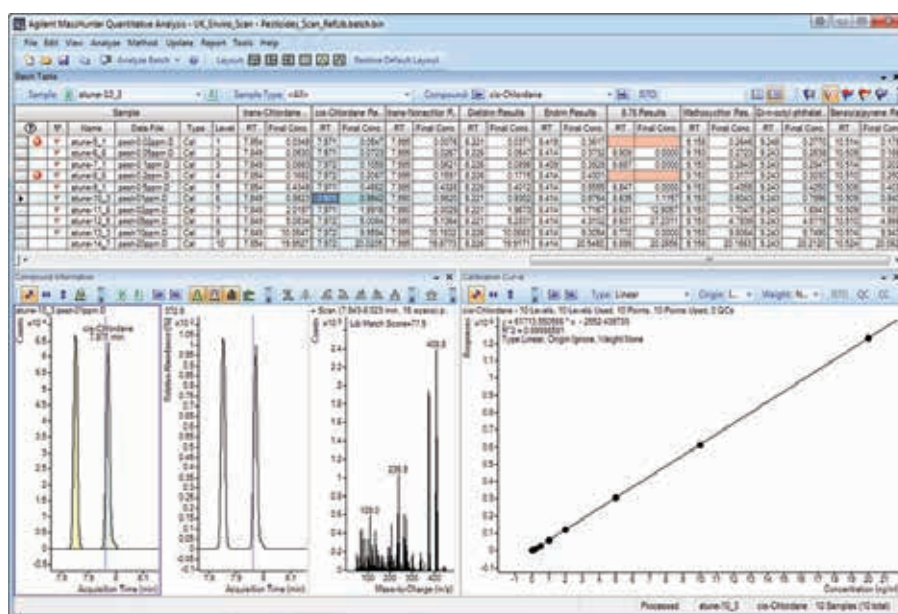
La QuickProbe vous procure la rapidité et la simplicité des analyses immédiates d'échantillons sur une plateforme qui a fait ses preuves dans de nombreux laboratoires depuis des décennies.

L'Agilent QuickProbe est une technique d'analyse par MS en temps réel qui vous permet d'identifier les composés avec peu ou pas de préparation d'échantillons. Simple d'utilisation et associée à un GC/MS Agilent, sa sonde permet de traiter les données rapidement et de faire l'identification par recherche dans une bibliothèque de spectres de masse EI. Résultat : détermination quasi instantanée et à faible coût de la composition des échantillons.

# Une voie rapide vers l'expertise



## Tirez le meilleur parti de votre système avec les logiciels Agilent



MassHunter est le meilleur choix pour quantifier et identifier les composés à cadence élevée dans les laboratoires alimentaires, environnementaux, de médecine légale et de recherche.

## Facilitez l'analyse MS et rendez-la plus productive

Le logiciel MassHunter d'Agilent transforme les données en informations pertinentes pour l'analyse qualitative et quantitative, à l'aide d'outils tels que Mass Profiler et Mass Profiler Professional\*. Ensemble, ils vous apportent :

- Des fonctionnalités vous faisant gagner du temps, telles que les tableaux de résultats « batch-at-a-glance » et « compounds-at-a-glance » qui facilitent la vérification par exception.
- Près de 50 critères de test de qualité intégrés et un intégrateur sans paramétrage avec une validation de pic intégrée. Vous pouvez donc vous concentrer exclusivement sur les pics à problème et minimiser le recours à l'intégration manuelle.
- Des résultats en un clic, tels que tous les pics, spectres et données d'étalonnage associés, sont immédiatement affichés. Plus d'informations contextuelles sont disponibles.

Destiné à la recherche uniquement. Ne pas utiliser à des fins diagnostiques.



OpenLab CDS est ce qui existe de mieux pour les tests de contrôle-qualité dans l'industrie pharmaceutique, chimique et de l'énergie.

## Détection de masse sûre et efficace dans les laboratoires de chromatographie

Mettez en œuvre les normes d'intégrité des données les plus strictes et automatisez les tâches chronophages pour améliorer la vitesse et la précision. Grâce à l'interface intuitive d'OpenLab CDS Agilent, votre équipe peut rapidement créer des méthodes et analyser les résultats sur le GC/MSD Agilent 5977B.

- Des contrôles techniques intégrés permettent d'atteindre facilement les plus hauts niveaux d'intégrité des données.
- Les modèles, la création intuitive de rapports et les capacités de calculs personnalisés permettent de générer plus rapidement et plus facilement des rapports complexes.
- Le traitement des données de pointe vous permet de traiter et d'examiner rapidement de grands ensembles de données.





## Séparation GC fiable et inégalée avec une performance devenue une référence absolue

C'est un processus continu qui permet de bâtir les systèmes GC les plus appréciés au monde. À chaque étape, nous augmentons la vitesse, améliorons les fonctionnalités et intégrons de nouvelles capacités d'analyse, sans jamais perdre de vue l'objectif le plus important : les résultats commerciaux.



### Augmentez les revenus de votre laboratoire

Le GC Agilent Intuvo 9000 se situe dans une classe à part. Sa conception innovante et compacte offre chauffage direct rapide, connecteurs sans ferrules, technologie Guard Chip et colonnes sans coupes afin d'accélérer les analyses d'échantillons et les changements de colonnes. Compact et efficace, l'Intuvo s'inscrit dans la continuité de l'engagement d'Agilent pour une fiabilité et des performances sans équivalent.



### Répondez à vos besoins analytiques d'aujourd'hui... et de demain

Le GC Agilent 8890 apporte la flexibilité nécessaire pour répondre à vos besoins analytiques. Dernière évolution de la gamme de GC éprouvés d'Agilent, le 8890 renforce la productivité, génère des données de grande qualité et procure une assurance sans équivalent à tous les utilisateurs.

- Il se configure avec n'importe quel système de GC/MS et est compatible avec un large éventail d'options de détecteurs de GC.
- Le module de conservation d'hélium et le capteur d'hydrogène intégré offrent des options de gaz vecteur économiques.
- Les analyseurs constituent des systèmes préconfigurés et testés pour un large éventail d'applications spécifiques.



### De nouvelles perspectives pour les analyses de routine par GC

Le GC Agilent 8860 associe la simplicité d'utilisation avec la fiabilité éprouvée des GC Agilent. Configurable avec une large gamme de détecteurs GC, il peut être modifié pour une utilisation avec le GC/MSD 5977B avec source en inox, afin de générer des données de haute qualité. De plus, le GC 8860 permet aux utilisateurs de lancer des tests diagnostiques et dispose d'un écran tactile avec une interface intuitive, qui offre un accès instantané à l'état et aux consignes du GC.

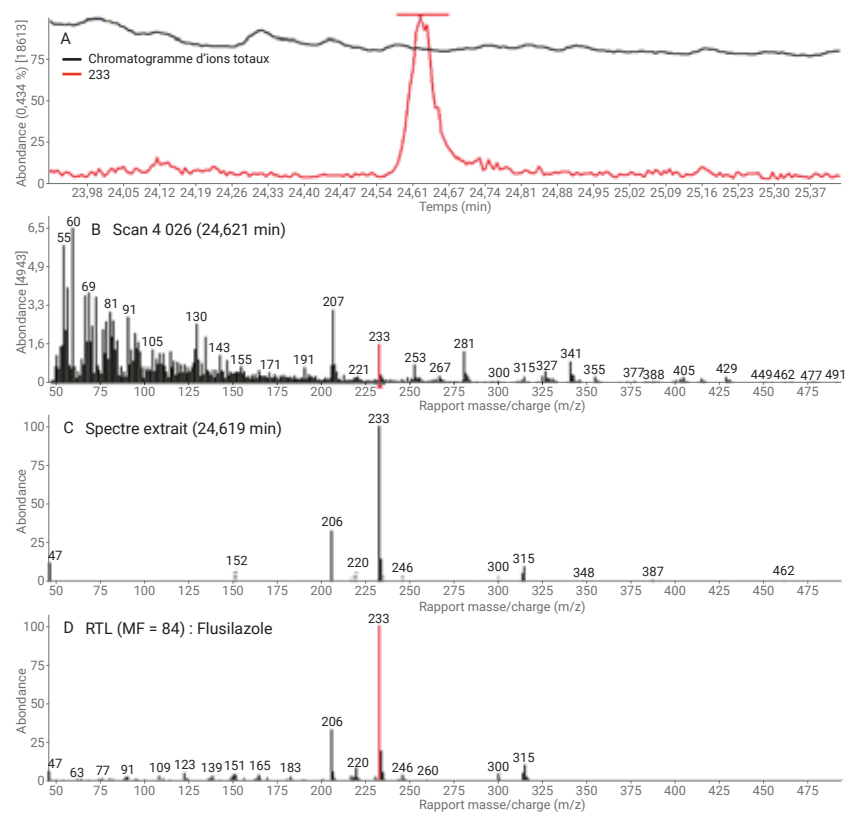
# Limites de détection faibles et méthodes simplifiées pour le domaine de l'environnement et les analyses alimentaires



## Identifie plus de pesticides, plus rapidement

Vous devez paramétrer rapidement votre méthode GC/MS full scan et confirmer qu'elle produit des résultats justes pour des centaines de pesticides dans des matrices complexes. Notre solution associe le GC/MSD 5977B avec un logiciel de rapports de déconvolution et une base de données de pesticides et de perturbateurs endocriniens.

Ensemble, ils accélèrent le reporting et augmentent le nombre de cibles analysées. Un fois configuré avec notre source à haute efficacité (HES), cet analyseur vous permet d'identifier plus de pesticides en moins de temps.



Analyse de 10 pg de flusilazole dans la tomate à l'aide du logiciel AMDIS.

A) Superposition de l'ion extrait  $m/z$  233 (en rouge) et du chromatogramme d'ions totaux (en noir)

B) Spectre brut

C) Spectre extrait pour le composant

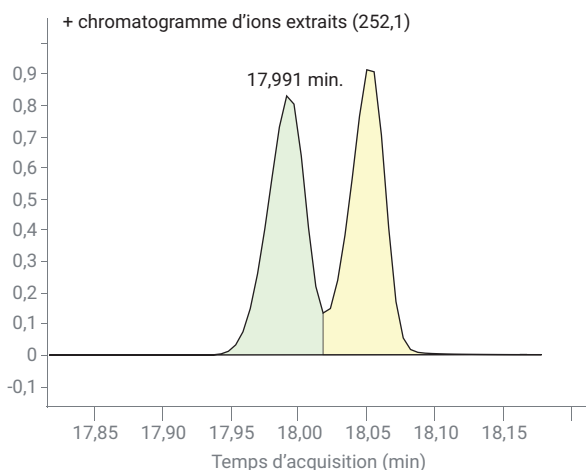
D) Spectre de la bibliothèque, facteur de correspondance AMDIS = 84

Le score de correspondance inverse NIST indiqué est de 73.

## Méthode EPA 8270 réoptimisée pour une gamme d'étalonnage très large

La méthode EPA 8270 nécessite de mesurer simultanément différentes classes de composés sur une large gamme de concentration. Les GC/MSD 5977A et B Inert Plus satisfont à ces exigences sur une gamme de 0,2 à 160 ppm en une seule injection (un étalonnage). L'obtention de meilleurs résultats d'étalonnage initiaux permet de prolonger l'utilisation de votre calibration. Par conséquent, il est possible d'analyser plus d'échantillons sans intervention de l'opérateur, ce qui réduit vos coûts de fonctionnement.

Dans le cas présent, nous avons obtenu une gamme d'étalonnage plus étendue et des RSD bas pour les composés, ce qui permet d'augmenter la productivité du laboratoire.



Résolution entre les isomères benzo[b et k]fluoranthène à 50 ppm (niveau intermédiaire). Rapport de division 1:3 (17 ng injectés), insert à faible perte de charge et lentille d'extraction de 9 mm. Une résolution suffisante est obtenue si la hauteur de la vallée entre les pics des deux isomères est inférieure à 50 % de la moyenne de la hauteur des deux pics au niveau de concentration intermédiaire (8270D).

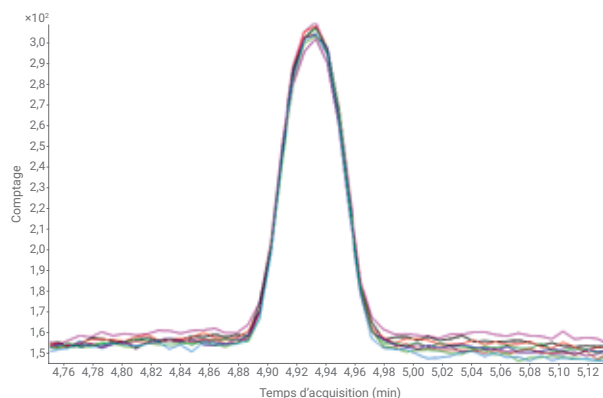
## Analyse améliorée de composés volatils à l'aide d'un espace de tête (headspace) statique et du système GC/MSD Agilent 5977B HES

La conception révolutionnaire de la HES augmente le rendement du courant ionique pour de nombreux composés. Cette meilleure sensibilité analytique vous donne la possibilité d'abaisser les limites de détection, de réduire la taille de l'échantillon et d'accélérer votre analyse.

Nous avons analysé un mélange de composés aromatiques organiques volatils (VOA) dopés dans de l'eau filtrée par osmose inverse sur une gamme d'étalonnage allant de 0,02 à 20 µg/L. L'analyse a été effectuée en mode SIM. Des injections répétées ont été effectuées à 0,04 µg/L pour évaluer les limites de détection de la méthode (LDM). Une étude avec de l'eau du robinet locale a été effectuée pour démontrer la stabilité à long terme de certains composés d'origine naturelle. Les résultats suggèrent qu'une amélioration significative des limites de détection est possible dans les applications VOA en utilisant la HES du système GC/MSD Agilent 5977B.

## Analyse qualitative de routine de l'eau en quelques minutes

L'appareil GC/MS Agilent SureTarget Water Pollutants Screener identifie en toute confiance les polluants présents dans des échantillons d'eau. Une procédure de travail automatisée réduit le traitement des données de plus de 90 %. De plus, il détecte rapidement plus de 1 000 polluants avec un temps de traitement des données réduit et une génération de rapports rapide.



Superposition des chromatogrammes d'ions extraits pour neuf injections répétées de chlorure de vinyle à 0,04 µg/L.

# Effectuez avec fiabilité l'identification et la quantification des matériaux et des produits chimiques ou pétrochimiques



## Plastifiants de type phtalates

L'ionisation chimique positive (PCI) vous permet d'identifier sans ambiguïté différents phtalates en vous basant sur une réponse intense de l'ion moléculaire. Vous pouvez configurer le GC/MSD Agilent 5977B pour utiliser des réactifs CI, notamment des hydrocarbures (tels que l'iso-butane et le méthane) et des réactifs plus doux (tels que le CO<sub>2</sub> et le NH<sub>3</sub>), et ce avec une sensibilité analytique suffisante pour détecter des traces.

## Caractérisation de biocarburants

Le système GC/MSD Agilent 5977B surpasse les critères permettant d'obtenir une analyse des biocarburants précise et sensible. La combinaison entre son circuit analytique inerte, sa source à haute efficacité d'ionisation et son quadripôle chauffé en quartz plaqué or permet de réaliser des analyses robustes avec une haute sensibilité analytique pour tous les biocarburants.

L'instrument est facilement configurable pour l'acquisition simultanée de données SIM/SCAN afin d'optimiser la sensibilité analytique et la sélectivité, tout en générant des spectres complets pour l'analyse qualitative.

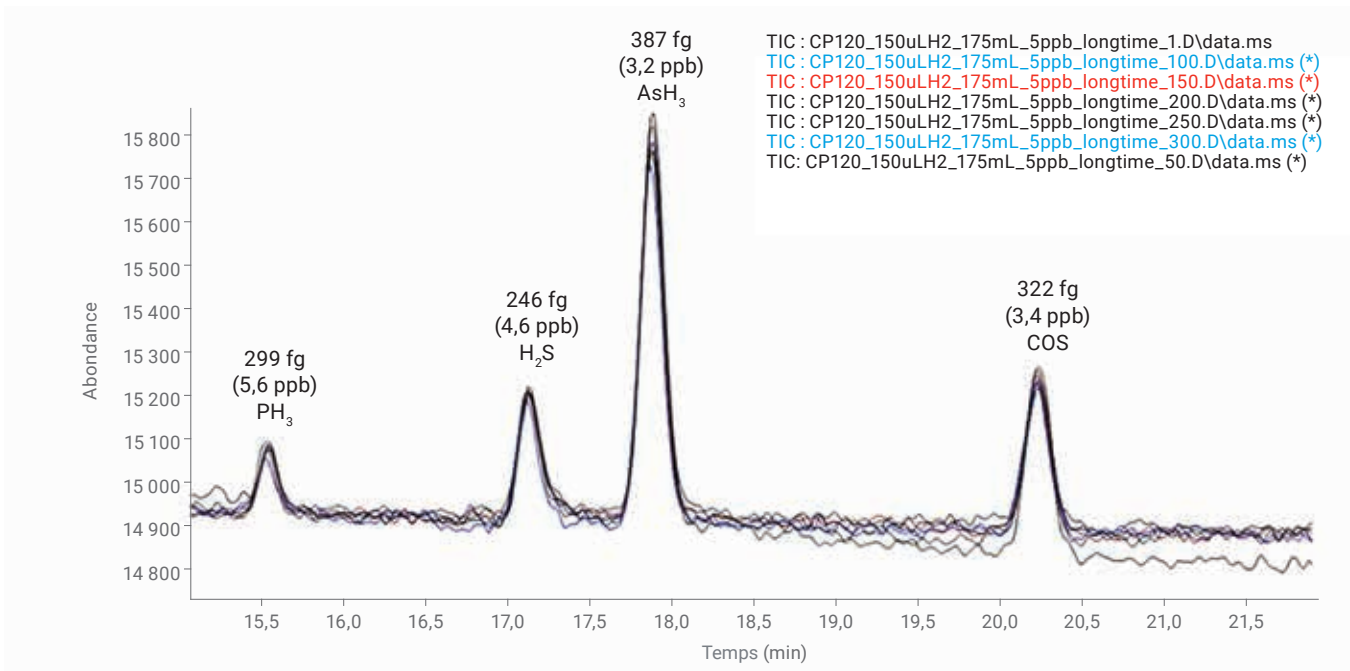
## Mesure des impuretés en toute confiance, en interne

L'analyseur GC/MS Agilent Arsine Phosphine permet la détection de l'arsine et de la phosphine à l'échelle du ppb au cours de la production des oléfines. Basé sur les plateformes GC Agilent 7890 et MS 5977B, chaque système est prétesté et préconfiguré en usine pour effectuer une analyse sensible de l'éthylène et du propylène de qualité monomère.



## Garantie de la conformité réglementaire tout au long de la chaîne d'approvisionnement des secteurs de l'énergie et de la chimie.

Conjointement avec nos consommables et services phares du marché, le système GC/MSD Agilent 5977B vous aide à respecter des normes strictes en matière de qualité, de sécurité et de gestion environnementale.



Superposition des chromatogrammes d'ions totaux (TIC) obtenus toutes les 50 analyses sur un total de 300 analyses effectuées sur 4,5 jours avec des composés ayant une concentration d'environ 5 ppb dans l'hélium. Les séquences 1, 50, 100, 150, 200, 250 et 300 sont présentées.

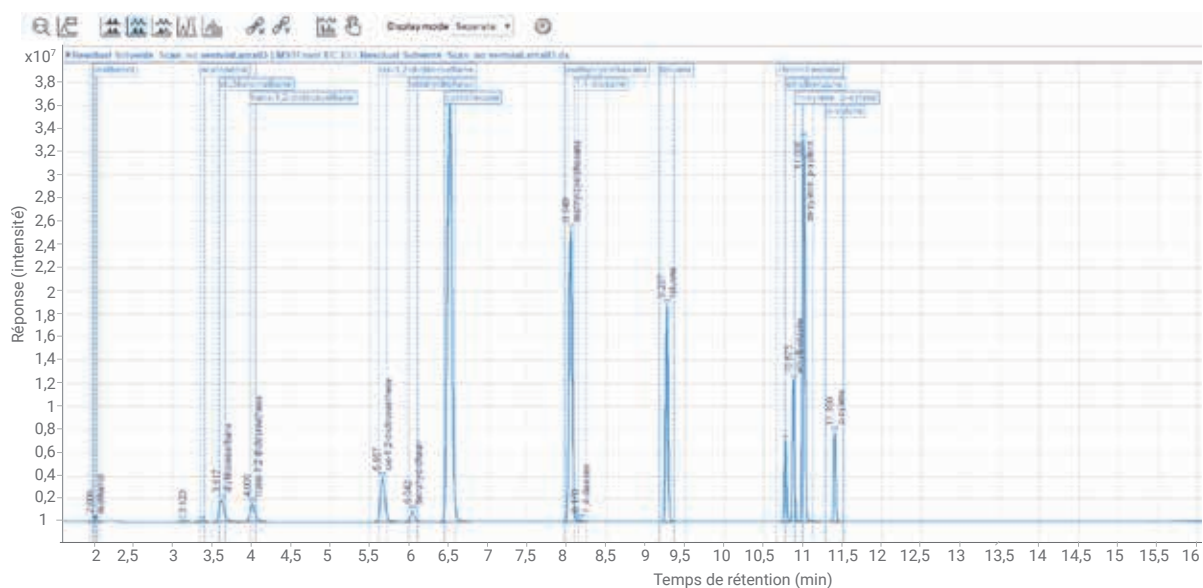


# Amélioration de votre analyse de solvants résiduels pharmaceutiques axée sur la conformité



## Analyse par GC exacte, sensible et sans problème avec échantillonnage d'espace de tête

L'échantillonneur d'espace de tête Agilent 7697A est le complément idéal de votre GC/MSD Agilent 5977B. Ses caractéristiques incluent la pressurisation indépendante des flacons, la vérification automatique de l'étanchéité des flacons, un lecteur de code-barres, la possibilité d'utiliser différentes tailles de flacons et un mode d'économie d'énergie. De plus, le logiciel OpenLab CDS vous aide à répondre aux exigences de conformité concernant l'analyse des solvants résiduels et d'autres applications pertinentes.



Chromatogramme de référence pour des solvants résiduels de classe 2 (Mix A). Les solvants ont été récupérés à l'aide de l'échantillonneur d'espace de tête Agilent 7697A et du GC/MSD Agilent 5977B sur OpenLab CDS. Le logiciel vous offre de multiples façons d'interagir et de présenter vos données de GC/MS, tout en garantissant la grande intégrité des données attendue dans des laboratoires réglementés par la FDA.

# Quantification plus rapide et plus fiable des médicaments et des métabolites.

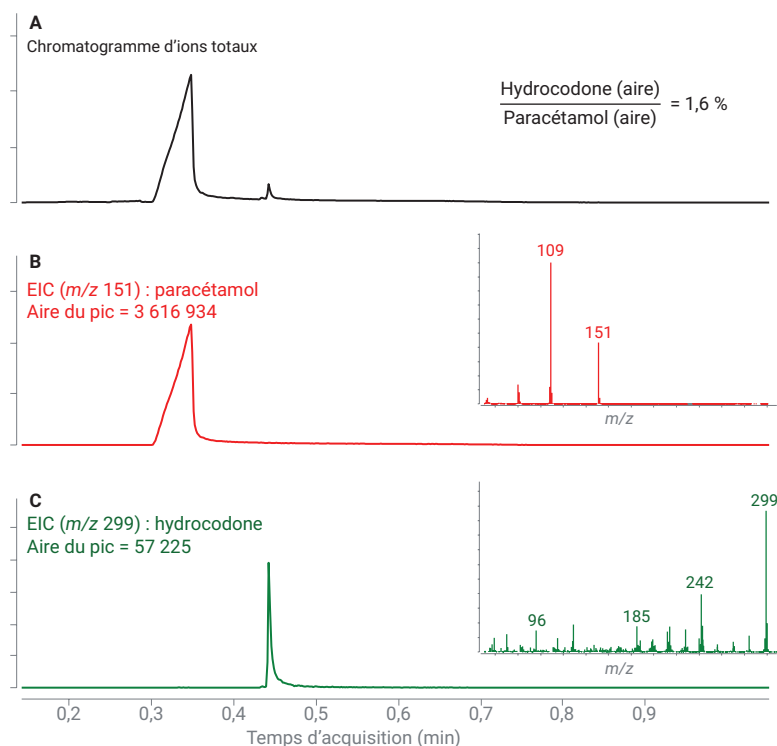


## Dépistez un plus grand nombre de médicaments avec l'analyseur de toxicologie par GC/MS d'Agilent

La détection d'une large gamme de médicaments dans les échantillons de médecine légale nécessite l'identification et la confirmation d'un nombre illimité de composés ciblés à partir d'un spectre complet. Elle exige également une identification spectrale des composés non ciblés. L'analyseur de toxicologie par GC/MS d'Agilent combine le système 5977B avec le logiciel de rapports de déconvolution et une base de données de toxicologie médico-légale. Associées, ces technologies permettent de dépister un grand nombre de composés ciblés à faible concentration d'ions tout en réduisant le temps d'analyse. Les spectres résultant sont classiques et identifiables avec la NIST.

## Analyse rapide sans préparation d'échantillons à l'aide du GC/MS QuickProbe

Analyse d'un comprimé de Vicodin en moins d'une minute sans préparation d'échantillons. Cette technique a permis de séparer le paracétamol et l'hydrocodone, les deux principaux composants. En outre, ces deux substances actives ont été identifiées dans une bibliothèque NIST avec une correspondance > 90, même si l'hydrocodone représentait moins de 2 % en poids de la quantité de paracétamol.



Analyse en environ une minute d'un comprimé de Vicodin réduit en poudre (5:300 mg d'hydrocodone:paracétamol). A) Chromatogramme d'ions totaux (TIC). Chromatogrammes d'ions extraits (EIC) pour le paracétamol (m/z 151) (B) et l'hydrocodone (m/z 299) (C). Correspondance > 90 dans la bibliothèque NIST pour les deux composés.

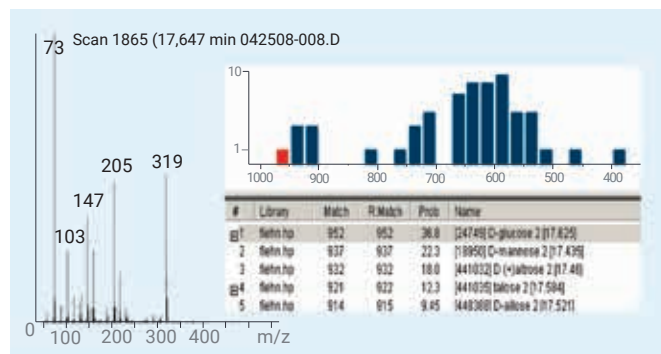
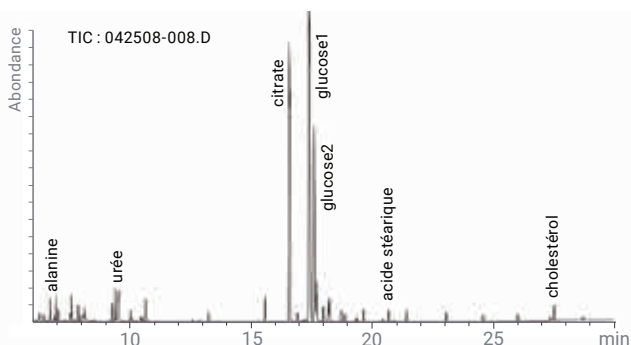
# Confirmation fiable des métabolites et approfondissement des connaissances concernant les systèmes biologiques



## Améliorez vos recherches, obtenez de nouvelles connaissances sur le métabolisme et répondez à des questions biologiques complexes

La métabolomique implique généralement le profilage global des métabolites par les techniques de couplage MS, suivi d'un flux de tâches informatique familier pour traiter les fichiers de données de GC/MS. Agilent propose des flux de tâches informatiques pour effectuer un profilage global des métabolites par GC/MS. Dans ces flux de tâches, on retrouve les caractéristiques dans les fichiers de données, et les résultats sont analysés à l'aide de techniques multivariées. Des caractéristiques différentielles importantes sont identifiées et visualisées sur des voies pour aider dans l'interprétation biologique.

Ce logiciel d'analyse avancé dépend des données hautement reproductibles produites par le système GC/MSD Agilent 5977B, en particulier lors de l'utilisation du MassHunter Profinder d'Agilent pour identifier des données métabolomiques complexes. Après une analyse statistique utilisant Mass Profiler Professional, les composés sont identifiés à l'aide de la bibliothèque Fiehn EI munie des temps de rétention bloqués. Les données sont ensuite visualisées sur les voies métaboliques à l'aide de Pathway Architect.



Identification des métabolites dans le plasma du sang humain par GC/MS après méthoximation et triméthylsilylation. La bibliothèque Fiehn d'Agilent a également été utilisée. Panneau de gauche : Chromatogramme d'ions totaux, injection en mode split 1:10. Panneau de droite : Identification de glucose en utilisant la recherche NIST MS et les informations de temps de rétention.

Destiné à la recherche uniquement. Ne pas utiliser à des fins diagnostiques.

# Concentrez-vous sur la validation du système et la production de données, pas sur le développement de méthodes



Les analyseurs GC/MS Agilent sont configurés et testés chimiquement en usine pour répondre aux exigences des méthodes pour les applications dans les secteurs des matériaux, du contrôle sanitaire des aliments, de l'environnement et de la toxicologie médico-légale. Ces solutions vous permettent de produire rapidement des données de qualité et de traiter des ensembles importants d'échantillons.

À la livraison, chaque analyseur est prêt à fonctionner avec des échantillons chromatographiques et de contrôle pour s'assurer des capacités de séparation. Cela signifie que votre équipe pourra passer immédiatement après l'installation à l'étape de validation du système, et qui plus est, cela donne la possibilité de réduire jusqu'à 80 % les coûts de développement de méthodes. Comme toujours, notre équipe d'assistance est à disposition en cas de problème.



Colonnes et consommables optimisés pour chaque application



Configuration d'applications

R.T.	Cas #	Compound Name	Amc Chem station
3.8773	62759	N-Nitrosodimethylamine	7.33
6.2524	62533	Aniline	10.21
6.569	3855821	1,4-Dichlorobenzene-d4	10
7.3429	78591	Isophorone	10.19
7.7494	81209	1,3-dimethyl-2-nitrobenzene (ss)	10.64
7.9060	1146652	Naphthalene-d8	10
8.8450	77474	Hexachlorocyclopentadiene	12.88
9.0438	7786347	Mevinphos	11.96
9.5301	15067262	Acenaphthene-d10	10

Reporting personnalisable

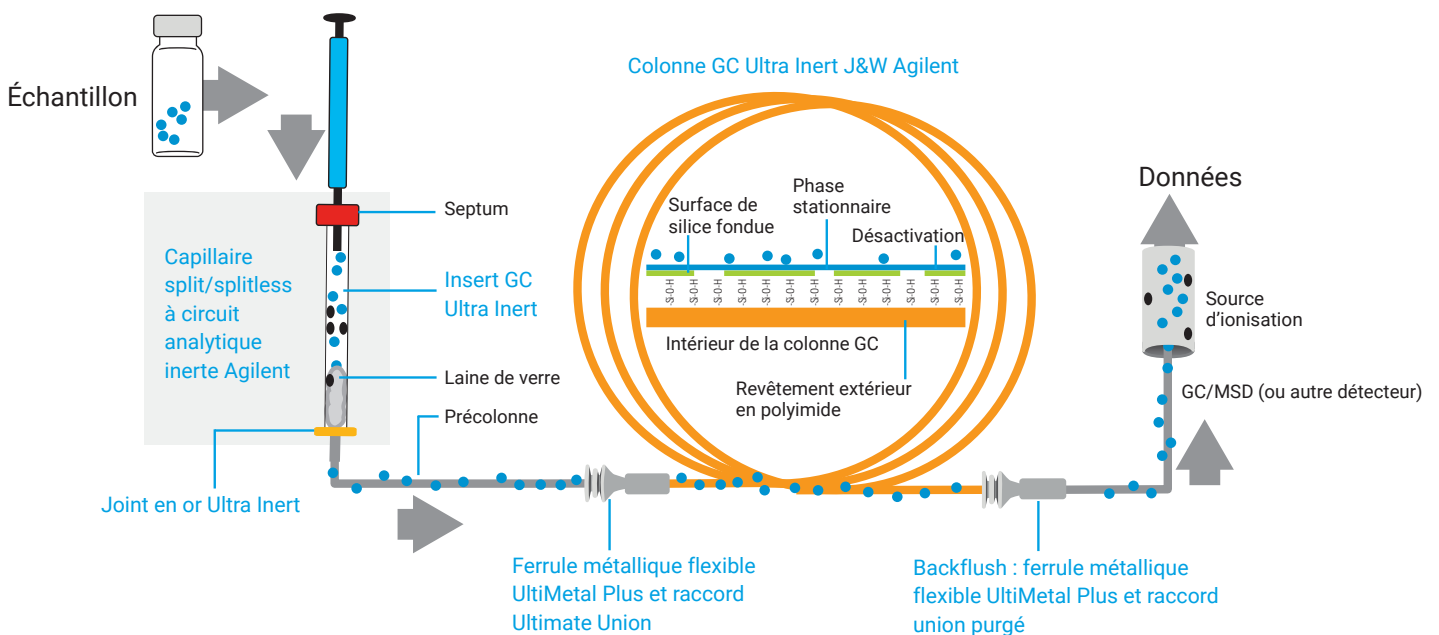


Formation et conseils

# Garantir l'inertie d'un circuit analytique n'a jamais été si important



Les échantillons étant de plus en plus actifs, complexes et de faibles volumes, vous ne pouvez pas vous permettre des pertes occasionnées par l'activité du circuit. La répétition ou la vérification des analyses douteuses entraînent la perte de ressources précieuses, la réduction de la productivité et la diminution des bénéfices. Avec des traces de composés actifs, vous ne pourrez peut-être pas recommencer en raison du manque d'échantillon.



## Ne manquez de rien lors de votre analyse GC/MS

De l'analyse des échantillons environnementaux actifs au dépistage des stupéfiants, les solutions de passivation du circuit analytique d'Agilent permettent d'assurer une sensibilité analytique, une exactitude, une linéarité et une reproductibilité plus élevées.

Pour utilisation médico-légale.

## L'avantage Agilent : une approche intégrée de l'inertie

Leader de l'industrie dans le domaine de la GC, Agilent peut vous permettre d'assurer l'inertie de chaque surface en contact avec vos échantillons. Vous pouvez donc atteindre les limites de détection de l'ordre des parties par milliard, voire parties par billion, exigées pour les analyses actuelles.

- Les colonnes GC Agilent J&W Ultra Inert sont testées à l'aide du mélange test le plus rigoureux de l'industrie pour garantir une inertie chimique constante et un ressuage de colonne exceptionnellement faible.
- Les inserts d'injection Ultra Inert garantissent la robustesse, la reproductibilité et la fiabilité du circuit analytique inerte, avec ou sans laine de verre.
- L'option d'injection split/splitless à circuit analytique inerte constitue un moyen supplémentaire de garantir l'inertie du circuit de l'échantillon.
- Les joints dorés Ultra Inert sont désactivés par application d'un produit chimique sur leur placage en or ce qui produit une surface d'une inertie extrême et un joint de la plus haute qualité.
- Les ferrules métalliques flexibles UltiMetal Plus sont compatibles avec les raccords pour flux capillaire. Elles assurent l'étanchéité avec moins de serrage et réduisent le risque de rupture de colonne.
- Les systèmes de filtration Gas Clean assurent une plus grande propreté du gaz, réduisant ainsi la dégradation des colonnes, les pertes de sensibilité analytique et les temps d'indisponibilité.

Pour plus d'informations sur l'établissement d'un circuit GC inerte, rendez-vous sur [www.agilent.com/chem/inert](http://www.agilent.com/chem/inert)



## Services Agilent CrossLab

CrossLab est une ressource d'Agilent intégrant des services et des consommables afin de faciliter le bon déroulement des tâches et la qualité des résultats, notamment par une productivité et une efficacité opérationnelle accrues. Avec CrossLab, Agilent s'efforce d'apporter son expertise à chaque interaction afin de vous aider à atteindre vos objectifs. CrossLab comprend l'optimisation des méthodes, des contrats de service souples et des formations s'adressant à tous les niveaux de compétences. Nous disposons de nombreux autres produits et services destinés à vous aider à gérer vos instruments et à optimiser les performances de votre laboratoire.

Pour en savoir plus sur Agilent CrossLab et voir des exemples d'excellents résultats obtenus grâce aux conseils d'experts, rendez-vous sur

[www.agilent.com/crosslab](http://www.agilent.com/crosslab)

Pour en savoir plus :

[www.agilent.com/chem/5977b](http://www.agilent.com/chem/5977b)

Outil de sélection de colonnes de GC :

[selectgc.chem.agilent.com](http://selectgc.chem.agilent.com)

Circuit analytique inerte :

<https://www.agilent.com/fr-fr/promotions/inertflowpath>

Pour acheter en ligne :

[www.agilent.com/chem/store](http://www.agilent.com/chem/store)

Pour contacter le centre d'assistance à la clientèle d'Agilent de votre pays, rendez-vous sur :

[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)

France

**0810 446 446**

[customercare\\_france@agilent.com](mailto:customercare_france@agilent.com)

États-Unis et Canada

**1-800-227-9770**

[agilent\\_inquiries@agilent.com](mailto:agilent_inquiries@agilent.com)

Europe

[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)

Asie Pacifique

[inquiry\\_lsca@agilent.com](mailto:inquiry_lsca@agilent.com)

DE.427986111

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.