
**Analyse chimique des surfaces —
Vocabulaire —**

AMENDEMENT 1

Surface chemical analysis — Vocabulary —

AMENDMENT 1

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18115:2001/Amd 1:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 18115:2001/Amd 1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2006

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2007

Publié en Suisse

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'Amendement 1 à l'ISO 18115:2001 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 201, *Analyse chimique des surfaces*, sous-comité SC 1, *Terminologie*.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 18115:2001/Amd 1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006>

Introduction

Dans l'ISO 18115:2001, 350 termes concernant l'analyse chimique des surfaces sont décrits. Cependant, de nouveaux termes doivent être définis régulièrement et ceux-ci apparaissent dans les amendements de l'ISO 18115. Dans le présent amendement, cinq abréviations et 71 termes sont ajoutés. Aucun des termes précédents n'a été changé.

Le présent amendement a été préparé en conformité avec les principes et le style définis dans l'ISO 1087-1, *Travaux terminologiques — Vocabulaire — Partie 1: Théorie et application* et l'ISO 10241, *Normes terminologiques internationales — Élaboration et présentation*. Il convient de noter que, comme dans l'ISO 18115, un terme en caractères gras dans une définition ou une note est défini dans un autre paragraphe dans le présent amendement. Cependant, le terme est imprimé en caractères gras seulement la première fois qu'il apparaît dans chaque paragraphe. Un terme apparaissant en caractères maigres est inusité ou déconseillé. Le terme préféré est indiqué en caractères gras. Lorsqu'un terme désigne plusieurs concepts, il est nécessaire d'indiquer le domaine auquel chaque concept se réfère. Le domaine est indiqué en caractères maigres, entre crochets obliques, avant la définition, sur la même ligne.

Les abréviations données ici s'ajoutent à celles données dans l'Article 2 de l'ISO 18115. Les termes donnés ici par ordre alphabétique forment un nouvel Article 6. Un index alphabétique pour le présent amendement est donné après les termes et définitions. L'index de l'ISO 18115:2001 est donné immédiatement après pour des raisons de commodité. Afin de faciliter la recherche, les termes composés peuvent être trouvés dans ces index dans l'ordre des mots et dans l'ordre inverse. Il est recommandé aux utilisateurs recherchant un terme de commencer par ces index.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 18115:2001/Amd 1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006>

Analyse chimique des surfaces — Vocabulaire —

AMENDEMENT 1

Pages 1 et 2

Ajouter les abréviations suivantes:

cc	courant continu
CRM	matériau de référence certifié
rf	radiofréquence
RM	matériau de référence
RSF	facteur de sensibilité relatif

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Page 52

Ajouter l'article suivant:

[ISO 18115:2001/Amd 1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006>

6 Définitions des termes supplémentaires pour l'analyse des surfaces

6.1

sensibilité d'abondance

⟨SDL MS⟩ rapport entre le courant d'ions maximum enregistré à une masse m et le courant d'ions résultant de la même espèce enregistré à une masse adjacente ($m \pm 1$)

[IUPAC, 1997]

6.2

luminescence résiduelle

⟨SDL⟩ luminescence du plasma qui s'éteint présente dans un dispositif à **décharge luminescente** après cessation complète de la puissance excitatrice

6.3

anode

⟨SDL, fonctionnement en cc⟩ électrode chargée plus positivement dans un dispositif à **décharge luminescente**

cf. **cathode** ⟨SDL, fonctionnement en cc⟩

6.4

anode

⟨SDL, fonctionnement en rf⟩ électrode qui est chargée plus positivement sur une grande fraction du cycle de rf dans un dispositif à **décharge luminescente** fonctionnant à fréquence radio

cf. **cathode** ⟨SDL, fonctionnement en rf⟩

NOTE 1 La puissance de la rf appliquée à un dispositif typique de décharge luminescente rf utilisé pour l'analyse chimique des surfaces est sinusoïdale et bipolaire, avec un potentiel électrique temporel moyen de zéro par rapport au potentiel de la terre. La raison pour laquelle l'anode n'est pas chargée plus positivement sur la totalité du cycle de rf est que l'amplitude de la **tension d'autopolarisation** est généralement légèrement inférieure à la moitié du potentiel pic-à-pic de la rf appliquée.

NOTE 2 La fraction précise du cycle de rf sur laquelle l'anode est chargée plus positivement dépend de la géométrie de la source et d'autres facteurs.

6.5

luminescence anodique

⟨SDL⟩ région lumineuse mince d'une **décharge luminescente** immédiatement adjacente à l'**anode**

cf. **couche cathodique, luminescence négative et colonne positive**

NOTE La luminescence anodique peut ne pas être décelable dans une décharge luminescente utilisée pour l'analyse chimique des surfaces.

6.6

pic satellite Auger lacunaire

transition Auger dans laquelle des **niveaux vacants** supplémentaires sont présents à l'**état initial** ou à l'**état final** de la transition

6.7

concentration équivalente du fond continu

⟨SDL⟩ concentration d'un élément dans un échantillon qui produirait, en l'absence du fond continu, une intensité de signal équivalente à l'intensité mesurée du fond continu

NOTE En SDL, les résultats sont souvent exprimés en fractions massiques et ainsi la concentration équivalente du fond continu est généralement exprimée dans ces unités.

6.8

fond continu, écart-type relatif du

quotient de l'écart-type caractérisant le bruit dans le signal du fond continu et le signal du fond continu

6.9

cathode

⟨SDL, fonctionnement en cc) électrode chargée plus négativement dans un dispositif à décharge luminescente

cf. **anode** (SDL, fonctionnement en cc)

6.10

cathode

⟨SDL, fonctionnement en rf) électrode qui est chargée plus négativement sur une grande fraction du cycle de rf dans un dispositif à **décharge luminescente** fonctionnant à fréquence radio

cf. **anode** (SDL, fonctionnement en rf)

NOTE 1 La puissance de la rf appliquée à un dispositif typique de décharge luminescente à rf utilisé pour l'analyse chimique des surfaces est sinusoïdale et bipolaire, avec un potentiel électrique temporel moyen de zéro par rapport au potentiel de la terre. La raison pour laquelle la cathode n'est pas chargée plus négativement sur la totalité du cycle de rf est que l'amplitude de la **tension d'autopolarisation** est généralement légèrement inférieure à la moitié du potentiel pic-à-pic de la rf appliquée.

NOTE 2 La fraction précise du cycle de rf sur laquelle la cathode est chargée plus négativement dépend de la géométrie de la source et d'autres facteurs.

6.11**chute cathodique
potentiel de chute**

chute à la cathode

〈SDL〉 différence de potentiel électrique entre la surface de la **cathode** et la **luminescence négative**

NOTE En **spectrométrie à décharge lumineuse** en courant continu typiquement utilisée pour l'analyse chimique des surfaces, la chute cathodique se situe généralement dans la gamme de 200 V à 2 000 V, la surface de la cathode étant plus négative. Dans une décharge lumineuse à rf, la chute cathodique est dépendante du temps, avec une valeur pic-à-pic normalement dans la gamme de 500 V à 2 000 V.

6.12**couche cathodique**

〈SDL〉 région lumineuse mince de décharge lumineuse entre l'espace sombre d'Aston et l'espace sombre cathodique

cf. **luminescence négative, colonne positive** et **luminescence anodique**

NOTE La couche cathodique peut ne pas être décelable dans une décharge lumineuse utilisée pour l'analyse chimique des surfaces.

6.13**transfert de charge
échange de charge**

〈SDL〉 transfert de charge d'un atome, d'une molécule ou d'un ion à un autre atome, une autre molécule ou un autre ion

6.14**transfert de charge asymétrique
échange de charge asymétrique**

〈SDL〉 transfert de charge entre un atome, une molécule ou un ion et un autre atome, une autre molécule ou un autre ion d'une espèce chimique différente

NOTE 1 Par exemple, $Ar^+ + M \rightarrow Ar + M^+$, où M est souvent un métal de transition dans des applications de SDL, et M^{+*} est dans un état ionique électroniquement excité.

NOTE 2 Généralement, le transfert de charge asymétrique est moins efficace que le transfert de charge symétrique, qui provient des effets du recouvrement d'énergie et des considérations de mécanique quantique sur les sections efficaces de réaction.

6.15**transfert de charge symétrique
échange de charge symétrique**

〈SDL〉 transfert de charge entre un atome, une molécule ou un ion et un autre atome, une autre molécule, ou un autre ion de la même espèce chimique

NOTE Par exemple, $Ar^+ + Ar \rightarrow Ar + Ar^+$. On pense que cette réaction est un mécanisme efficace dans l'**espace sombre de cathode** d'une **décharge lumineuse** analytique, résultant en une large population d'atomes neutres rapides d'Ar orientés vers la surface de l'échantillon. Ces atomes neutres rapides d'Ar peuvent contribuer de manière significative à la pulvérisation de l'échantillon.

6.16**espèce chimique**

atome, molécule, ion ou groupe fonctionnel

6.17

état chimique d'un atome

(AES, EELS, UPS, XPS) état d'un atome résultant de son interaction chimique avec les atomes voisins dans une molécule, un composé, un solide, un liquide ou un gaz qui conduit à une énergie spécifique ou une caractéristique observable en spectroscopie d'électrons

NOTE 1 Des exemples de caractéristiques observées sont des pics satellites, des déplacements des positions de l'énergie du pic, des variations de la **forme de raie** et des variations des spectres de **pertes caractéristiques d'énergie des électrons** à des **énergies cinétiques** inférieures aux pics de photoélectrons ou d'**électrons Auger**.

NOTE 2 Une description complète de l'état chimique est donnée par l'ensemble complet des états électroniques et la configuration électronique dans le noyau de l'atome fournissant le signal, ainsi que la structure électronique et physique (comprenant la distribution de charge, la densité des états électroniques et la configuration électronique) au sein de cet atome.

NOTE 3 L'état chimique d'un atome choisi est déterminé par son interaction (par exemple l'ionocité de la liaison chimique ou la covalence) avec les atomes voisins, d'une manière plus importante avec ses voisins les plus proches. Il est déterminé par le nombre d'oxydation d'un atome dans un composé, par la coordination (la plupart du temps par sa structure et son nombre stérique) et par les différences entre les types d'élément en position de premier voisin le plus proche, second voisin le plus proche, et ainsi de suite. Ceux-ci affectent tous la charge efficace et l'état de spin de l'atome choisi.

NOTE 4 Des ensembles de propriétés chimiques différents ou distinguables (différents états chimiques) d'une espèce chimique peuvent se produire en conséquence de structures électroniques de bande de valence différentes, comprenant les distributions de charge et les configurations électroniques, localisées sur l'espèce chimique considérée. En XPS, le terme «état chimique» est la plupart du temps utilisé pour caractériser les énergies de liaison mesurées, les énergies cinétiques des électrons Auger, et les paramètres Auger avec différents états d'oxydation d'un élément donné dans différents composés chimiques, par exemple l'état d'oxydation du Cr(III) dans Cr_2O_3 ou $\text{Cr}(\text{OH})_3$. En AES, le terme «état chimique» est souvent utilisé pour caractériser la forme du spectre d'électrons Auger pour les atomes d'un élément dans différents environnements chimiques, par exemple la forme du spectre des électrons Auger du carbone pour le graphite et pour différents carbures. Les différences de propriétés chimiques d'une espèce chimique dans divers environnements peuvent résulter en des différences entre les énergies des pics respectifs, des structures satellites, des caractéristiques de formes de raie ou de perte d'énergie dans les spectres Auger ou de photoélectrons correspondants.

NOTE 5 La théorie quantique des atomes dans les molécules définit un atome dans une molécule ou un cristal comme une région liée d'espace réel — un système quantique ouvert. Cependant, il n'existe aucune fonction d'onde pour l'atome, elles existent seulement pour le système global. Par conséquent, il n'existe pas de désignation d'état pour l'atome — seulement pour le système global. Ce que la physique fournit sont des valeurs hypothétiques de toutes les caractéristiques observables, mesurables ou autres, pour l'atome lié. Dans ce sens, son état est défini dans le système global par la charge nette et l'énergie de l'atome et la façon dont les changements de charge et d'énergie sont reflétés dans les spectres observés (par exemple Auger ou de photoélectrons).

6.18

courbe de l'état chimique

courbe de Wagner

(XPS) courbe de l'**énergie cinétique** mesurée d'un pic étroit d'**électrons Auger** par rapport à l'**énergie de liaison** d'un pic de photoélectrons pour le même élément

NOTE 1 Les courbes sont généralement faites pour un élément donné qui peut exister dans différents **états chimiques**. De telles courbes sont utiles pour définir l'état d'un échantillon inconnu où les mesures de l'énergie de liaison seules sont insuffisantes.

NOTE 2 L'énergie de liaison est généralement tracée en abscisse avec des valeurs diminuant vers la droite.

6.19

espace sombre

(SDL) région d'une **décharge luminescente** qui émet peu de lumière en comparaison des régions environnantes, apparaissant de ce fait sombre pour l'œil humain

6.20**espace sombre d'anode**

<SDL> espace sombre entre la **colonne positive** et la **luminescence anodique** dans une **décharge luminescente**

cf. **espace sombre d'Aston, espace sombre de cathode et espace sombre de Faraday**

6.21**espace sombre d'Aston**

<SDL> espace sombre très mince immédiatement adjacent à la cathode dans une décharge luminescente

cf. **espace sombre de cathode, espace sombre de Faraday et espace sombre d'anode**

NOTE En **spectrométrie à décharge luminescente** utilisée pour l'analyse chimique des surfaces, l'espace sombre d'Aston n'est souvent pas décelable.

6.22**espace sombre de cathode**

espace sombre de Crookes

espace sombre de Hittorf

<SDL> espace sombre entre la **couche cathodique** et la **luminescence négative** dans une **décharge luminescente**

cf. **espace sombre d'Aston, espace sombre de Faraday et espace sombre d'anode**

NOTE 1 En **spectrométrie à décharge luminescente** utilisée pour l'analyse chimique des surfaces, l'espace sombre de cathode semble généralement occuper tout l'espace entre la surface de la cathode et la luminescence négative.

NOTE 2 En spectrométrie de décharge luminescente à cc l'espace sombre de cathode est caractérisé par une grande charge d'espace positive et un champ électrique fort. Cette situation se produit également dans une décharge luminescente à rf sur une grande majorité du cycle de rf. Par conséquent, l'accélération efficace des particules chargées se produit dans l'espace sombre de cathode.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006>

6.23**espace sombre de Faraday**

<SDL> espace sombre entre la **luminescence négative** et la **colonne positive** dans une **décharge luminescente**

cf. **espace sombre d'Aston, espace sombre de cathode et espace sombre d'anode**

6.24**tension d'autopolarisation****décalage du cc
autopolarisation**

<SDL, fonctionnement en rf> potentiel électrique moyenné dans le temps, mesuré par rapport à la terre, développé sur la surface de l'électrode à laquelle la puissance de rf est appliquée

NOTE 1 L'autopolarisation se produit en raison des mobilités très différentes des électrons du plasma et des ions du plasma positivement chargés.

NOTE 2 L'autopolarisation limite efficacement la **pulvérisation** à la surface de l'échantillon, empêchant la pulvérisation des autres surfaces en contact avec le plasma.

NOTE 3 Pour un dispositif à **décharge luminescente** à rf correctement conçu utilisé pour l'analyse chimique des surfaces, l'amplitude de la tension d'autopolarisation est légèrement inférieure à la moitié de la différence de potentiel pic-à-pic de la rf appliquée.

6.25

seuil retardé

énergie des rayons X, dans un spectre d'absorption des rayons X, pour laquelle il se produit une augmentation significative d'absorption et pour laquelle l'absorption accrue se produit à une énergie plus élevée que l'énergie de liaison d'un niveau de cœur

NOTE Pour de nombreux éléments, il se produit une augmentation significative d'absorption lorsque l'énergie des rayons X est égale à l'énergie de liaison des électrons d'une sous-couche. Un seuil retardé se produit pour certains éléments et sous-couches lorsque l'augmentation d'absorption correspondante se produit à une énergie plus grande que l'énergie de liaison de la sous-couche.

6.26

valeur propre d'énergie

valeur d'énergie d'un niveau électronique d'une liaison simple dans un atome, une molécule, un ion ou un solide obtenue en résolvant l'équation de Schrödinger ou de Dirac associée à un électron dans la représentation de Dirac-Fock de la structure électronique d'un atome dans son état fondamental

NOTE 1 Les valeurs propres sont les solutions de certaines équations intégrales, dont un cas particulier est l'équation de Schrödinger pour des électrons dans des atomes, des molécules, des ions ou des solides.

NOTE 2 Dans l'approximation des orbitales gelées, l'énergie de liaison d'un état de trou est donnée par le négatif de la valeur propre d'énergie correspondant à un électron.

6.27

excitation, impact électronique

⟨SDL⟩ excitation électronique d'un atome, d'une molécule ou d'un ion résultant de la collision avec un électron

NOTE 1 Par exemple, $M + e^- \rightarrow M^* + e^-$ ou M^* est un métal de transition dans un état électroniquement excité.

NOTE 2 Dans une **décharge lumineuse** (utilisée pour l'analyse chimique des surfaces), l'excitation par impact électronique est supposée rendre compte de la plupart des excitations électroniques. Par conséquent, c'est un mécanisme physique très important pour la **spectrométrie d'émission optique à décharge lumineuse**.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a731e33-504e-4125-8c01-4a60fd9c5b0/iso-18115-2001-amd-1-2006>

6.28

potentiel flottant

⟨SDL⟩ potentiel électrique qui se développe sur un substrat isolant immergé dans un plasma

NOTE Un substrat isolant ne peut pas conduire de charge à d'autres parties de l'instrument. Par conséquent, moyennés dans le temps, les flux des électrons et des ions chargés positivement sur sa surface doivent être égaux. Étant donné que les électrons sont beaucoup plus mobiles que les ions chargés positivement, des flux égaux sont observés lorsque le potentiel flottant est typiquement plus négatif de quelques volts que le potentiel du plasma.

6.29

approximation des orbitales gelées

hypothèse selon laquelle les fonctions d'onde à un électron des électrons restants dans un atome ou une molécule sont inchangées après ionisation

NOTE Dans l'approximation des orbitales gelées, l'énergie de liaison d'un électron est donnée par la valeur négative de la valeur propre.

6.30

décharge lumineuse anormale

⟨SDL⟩ **décharge lumineuse** fonctionnant dans un régime courant/tension pour laquelle une augmentation du courant est accompagnée d'une augmentation de tension

cf. **décharge lumineuse normale** ⟨SDL⟩

NOTE Les dispositifs à décharge lumineuse utilisés pour l'analyse chimique des surfaces sont utilisés généralement en mode anormal, plutôt qu'en mode normal. Cela parce qu'un fonctionnement en mode anormal permet une pulvérisation de la totalité de la surface de l'échantillon exposée, ainsi que des intensités de signal accrues.

6.31**décharge lumineuse amplifiée**

⟨SDL⟩ **décharge lumineuse** prolongée par un moyen secondaire de coupler l'énergie dans le plasma en plus du moyen primaire, fournissant parfois des signaux analytiques augmentés

NOTE Les formes d'amplification de la décharge lumineuse comprennent l'utilisation de champs de micro-ondes et de rf (à ne pas confondre avec la décharge lumineuse rf non amplifiée, dans laquelle l'excitation par rf est la seule source d'énergie), ainsi que l'injection d'électrons de plasma supplémentaires à l'aide de filaments ou d'autres sources d'électrons.

6.32**décharge lumineuse normale**

⟨SDL⟩ **décharge lumineuse** fonctionnant dans un régime courant/tension pour laquelle une augmentation du courant est accompagnée de peu de variation de tension détectable, voire d'aucune

cf. **décharge lumineuse anormale** ⟨SDL⟩

NOTE Les dispositifs à décharge lumineuse utilisés pour l'analyse chimique des surfaces ne sont généralement pas utilisés en mode normal. Cela parce qu'une partie de la surface de l'échantillon exposée demeure non pulvérisée et les intensités de signal peuvent être trop faibles pour être acceptables. De tels dispositifs sont utilisés généralement en mode anormal.

6.33**décharge lumineuse pulsée**

⟨SDL⟩ **décharge lumineuse** dans laquelle un ou plusieurs des paramètres de fonctionnement de la décharge sont intentionnellement changés au cours du temps afin de fournir une performance analytique améliorée

NOTE 1 La décharge lumineuse pulsée la plus courante implique la modulation du courant électrique maintenant le plasma, selon une onde carrée ou une fonction similaire. Cependant, d'autres formes de décharge lumineuse pulsée sont possibles.

NOTE 2 Les décharges lumineuses pulsées à courant continu et à radiofréquence ont été toutes deux développées.

6.34**source de décharge lumineuse assistée par jet**
source de décharge lumineuse augmentée par jet

⟨SDL⟩ dispositif de **décharge lumineuse** comprenant un moyen de diriger un jet de gaz plasma à haute vitesse directement sur la surface de l'échantillon, dans le but d'obtenir des signaux analytiques augmentés

NOTE 1 Cette forme de dispositif de décharge lumineuse a été utilisée principalement pour la spectrophotométrie d'absorption atomique à décharge lumineuse. Les jets augmentent l'absorption atomique en facilitant le transport du matériau pulvérisé de la surface de l'échantillon vers la région de la **luminescence négative** dans laquelle l'absorption de la lumière est mesurée.

NOTE 2 Les dispositifs de décharge lumineuse augmentée par jet sont peu utilisés pour le **profil en profondeur** parce que les cratères formés sur la surface de l'échantillon ne sont généralement pas plats.

6.35**trou**

lacune électronique dans un atome, une molécule ou un solide

6.36**état de trou**

configuration électronique d'un atome, d'une molécule ou d'un solide contenant un **trou**

6.37**rapport de faisceau d'ions**

⟨SDL MS⟩ intensité de l'ion de l'analyte divisée par l'intensité de l'ion de la matrice, l'abondance isotopique ayant été corrigée pour chacun d'eux