

NORME INTERNATIONALE **ISO 27919-2**

Première édition
2021-09

Captage du dioxyde de carbone —

Partie 2:

Mode opératoire d'évaluation pour garantir et maintenir la performance stable d'une installation de captage du CO₂ post-combustion intégrée à une centrale thermique

Carbon dioxide capture —

Part 2: Evaluation procedure to assure and maintain stable

performance of post-combustion CO₂ capture plant integrated with a power plant

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a26d09da-bc6c-41ed-8b1c-70cd92077067/iso-27919-2-2021>



Numéro de référence
ISO 27919-2:2021(F)

© ISO 2021

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 27919-2:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a26d09da-bc6c-41ed-8b1c-70cd92077667/iso-27919-2-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes, définitions, termes abrégés et symboles	1
3.1 Termes et définitions	2
3.2 Termes abrégés	6
3.3 Symboles	7
4 Principes	9
4.1 Généralités	9
4.2 Performance fiable	9
4.3 Garantie et maintien d'une performance fiable	9
4.4 Descriptif du mode opératoire	10
4.4.1 Descriptif du flux du mode opératoire	10
4.4.2 Descriptif des étapes de traitement 1 à 3 — Partie principale	11
4.4.3 Descriptif des étapes de traitement 4 à 6 — Évaluations des entités propres à une installation de captage en post-combustion (PCC) avec une certaine incertitude	12
4.5 Principes directeurs	12
5 Disponibilité, fiabilité et maintenabilité - concepts de base pour une installation de captage en post-combustion (PCC)	13
5.1 Généralités	13
5.2 Limite d'évaluation spatiale et temporelle	14
5.3 Évaluation et quantification de la disponibilité	14
5.4 Évaluation et quantification de la fiabilité	16
5.5 Évaluation et quantification de la maintenabilité	18
5.6 Aspect combiné de la disponibilité, de la fiabilité et de la maintenabilité	18
5.7 Indisponibilité (trois catégories)	19
6 Définition de la fiabilité, de la disponibilité et de la maintenabilité dans la phase de conception de base	20
6.1 Généralités	20
6.2 Description de l'installation de captage en post-combustion (PCC)	20
6.3 Phase de conception de base	21
7 Détermination de la fiabilité et de la disponibilité dans la phase opérationnelle	21
7.1 Généralités	21
7.2 Examen des résultats opérationnels	21
7.3 Profil de charge de base pour l'évaluation et les rapports de fonctionnement	22
7.4 Fonctionnement normal (transitoire et régulier)	24
7.5 Démarrage et arrêt	25
7.6 Fonctionnement en mode de secours	26
7.7 Temps d'indisponibilité	26
7.8 Organisation et formation de l'exploitant de l'installation	27
8 Implications de la maintenance	27
8.1 Généralités	27
8.2 Maintenabilité et temps d'indisponibilité	27
8.3 Stratégies de maintenance	28
9 KPI de disponibilité pour les rapports	28
9.1 Généralités	28
9.2 Disponibilité de capacité de l'installation de captage en post-combustion (PCC) et productibilité du CO ₂ -produit	30
9.3 Conformité au calendrier	32

9.4	Disponibilité de temps.....	33	
9.5	Facteur de marche.....	34	
Annexe A (informative) Mode opératoire détaillé d'évaluation pour garantir et maintenir la performance stable d'une installation de captage du CO₂ en post-combustion.....			36
Annexe B (informative) Installation de référence et expérience de ses composants.....			45
Annexe C (informative) Qualification de la technologie.....			52
Annexe D (informative) Classification des influences sur la disponibilité de capacité de l'installation de captage en post-combustion (PCC) et la productibilité du CO₂-produit à l'Article 9.....			53
Annexe E (informative) Réalisabilité de l'installation de captage en post-combustion (PCC).....			54
Annexe F (informative) Exemple de calcul de chaque KPI.....			56
Annexe G (informative) Carte des problèmes clés et des entités à contrôler en lien avec les exigences de performance.....			61
Bibliographie.....			65

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 27919-2:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a26d09da-bc6c-41ed-8b1c-70cd92077667/iso-27919-2-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a26d09da-bc6c-41ed-8b1c-70cd92077667/iso-27919-2-2021>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 265, *Captage du dioxyde de carbone, transport et stockage géologique*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 27919 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère doivent être réduites pour répondre aux objectifs de lutte contre le changement climatique. L'ajout du captage et du stockage du dioxyde de carbone (CSC) parmi le panel d'approches disponibles en matière de réduction des émissions augmente les chances de respecter ces objectifs avec un moindre coût pour l'économie mondiale. Le captage du CO₂ dans les gaz produits par la combustion des combustibles carbonés constitue la seule technologie capable de traiter directement les émissions des centrales électriques et autres secteurs industriels, tels que la fabrication de ciment et la production d'engrais.

Le présent document est le deuxième d'une série de normes sur le captage du CO₂ en post-combustion (PCC) d'une centrale électrique utilisant un procédé d'absorption chimique à l'aide de solvants liquides. Reposant sur l'ISO 27919-1 relative à l'évaluation des indicateurs clés de performance (KPI), le présent document fournit un mode opératoire d'évaluation pour garantir et maintenir la performance fiable d'une installation de captage en post-combustion (PCC) intégrée à une centrale électrique. Des normes nouvelles ou révisées, axées sur d'autres technologies et approches de captage du CO₂, seront élaborées ultérieurement.

Le captage en post-combustion (PCC) s'applique à toutes les centrales électriques thermiques à combustion. Un schéma synoptique simplifié illustrant le procédé de captage en post-combustion (PCC) est présenté à la [Figure 1](#).

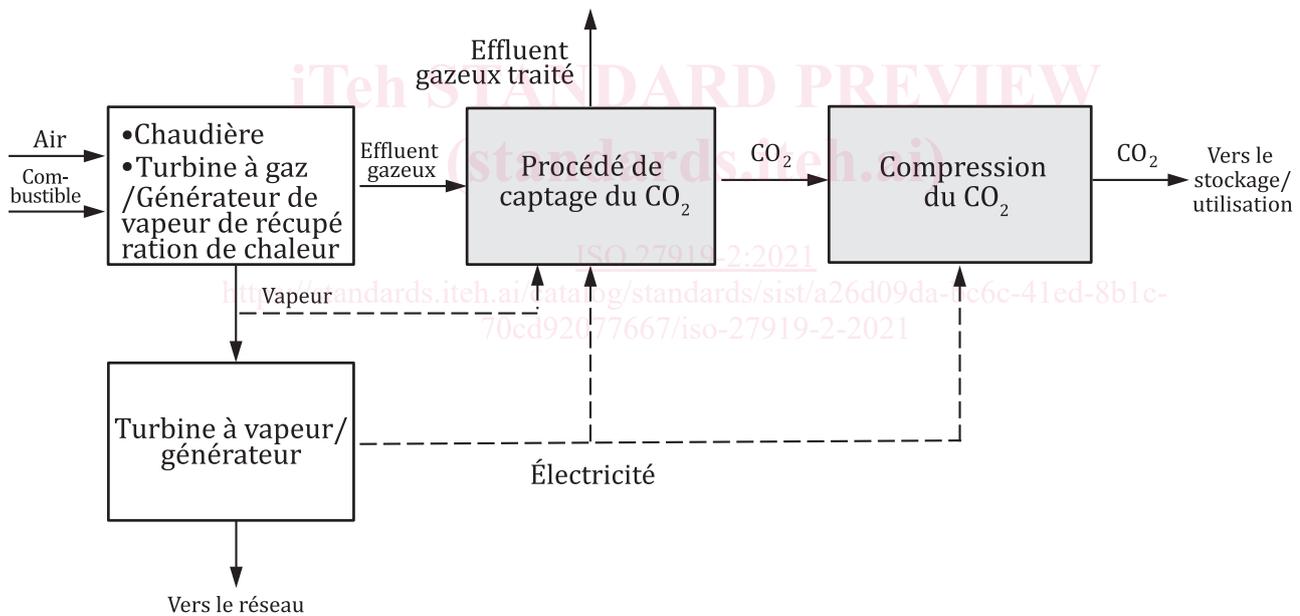


Figure 1 — Schéma synoptique simplifié du captage en post-combustion (PCC)

Dans une installation de production d'énergie électrique typique, le combustible carboné (par exemple, du charbon, du fioul, du gaz, de la biomasse) est brûlé avec de l'air dans une chaudière pour générer de la vapeur. La vapeur entraîne une turbine ou un générateur afin de produire de l'électricité. Dans une centrale à gaz à cycle combiné, la combustion dans la turbine à gaz permet de produire de l'électricité, tandis que la vapeur générée par un générateur de vapeur de récupération de chaleur augmente la production d'électricité. L'effluent gazeux provenant de la chaudière ou de la turbine à gaz est principalement constitué de N₂, de CO₂, de H₂O et d'O₂ et contient d'autres composés en plus petites quantités dont la nature dépend du combustible utilisé. Le procédé de captage en post-combustion (PCC) intervient en aval des installations classiques de dépollution. En règle générale, le captage en post-combustion (PCC) basé sur une absorption chimique nécessite d'extraire de la vapeur du cycle de vapeur de la centrale électrique ou de recourir à des sources de chaleur secondaires pour régénérer le liquide d'absorption, selon le liquide d'absorption et le procédé utilisés.

La valeur économique et environnementale d'une installation de captage en post-combustion (PCC) est déterminée par sa performance technique, ainsi que sa capacité à atteindre et maintenir un fonctionnement stable tel que requis par ses propriétaires/parties prenantes, comme suit:

- le propriétaire de l'installation ayant généré l'effluent gazeux possède un intérêt dans les réductions durables de l'émission de CO₂;
- le propriétaire du CO₂-produit possède un intérêt dans le fait d'être capable de fournir du CO₂ au débit souhaité quelles que soient les conditions externes.

Le receveur du CO₂ possède un intérêt dans la disponibilité du CO₂-produit pour son propre fonctionnement.

Par conséquent, le présent document décrit un mode opératoire qui combine un mode opératoire d'évaluation de l'entité technologique avec des méthodes d'évaluation de la fiabilité, de la disponibilité et, dans certains cas, de la maintenabilité.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 27919-2:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a26d09da-bc6c-41ed-8b1c-70cd92077667/iso-27919-2-2021>

Captage du dioxyde de carbone —

Partie 2:

Mode opératoire d'évaluation pour garantir et maintenir la performance stable d'une installation de captage du CO₂ post-combustion intégrée à une centrale thermique

1 Domaine d'application

Le présent document fournit des définitions, des lignes directrices et des informations de support pour l'évaluation et l'élaboration des rapports (concernant les entités de conception basique et les résultats opérationnels d'une centrale ou unité de référence en tant que données de retour) pour garantir la performance (par conception) d'une installation de captage en post-combustion (PCC) intégrée à une centrale électrique hôte. L'installation de captage en post-combustion (PCC) sépare le CO₂ de l'effluent gazeux de la centrale électrique en préparation de son transport et de son stockage géologique ultérieurs. Le système physique concerné est une centrale électrique unique, avec une unité auxiliaire facultative pour fournir l'énergie thermique requise pour l'installation de captage en post-combustion (PCC), et une installation unique de captage en post-combustion (PCC) comme décrit dans l'ISO 27919-1.

Les formules et méthodes visant à garantir et maintenir une performance fiable, présentées dans le présent document, décrivent les problèmes couverts pendant les phases de conception et de construction et les pratiques qui documentent la fiabilité et la disponibilité pendant le fonctionnement de routine. Ces pratiques serviraient également de guide pour les programmes de maintenance continue.

Le présent document ne donne pas de lignes directrices sur les études d'intercomparaison, de comparaison ou d'évaluation du fonctionnement des installations de captage en post-combustion (PCC) utilisant des technologies de captage différentes (c'est-à-dire, absorbants) et il ne précise pas de conditions de fonctionnement appropriées comme la température, etc.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 27919-1, *Captage du dioxyde de carbone — Partie 1: Méthodes d'évaluation des performances pour le captage du CO₂ post-combustion intégré à une centrale thermique*

3 Termes, définitions, termes abrégés et symboles

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>;
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>.

3.1 Termes et définitions

3.1.1

délai administratif

délai qui s'écoule avant la maintenance pour des raisons administratives

[SOURCE: IEC 60050-192:2015, 192-7-12, modifié — «une tâche de maintenance» a été changé en «la maintenance»]

3.1.2

disponibilité

capacité d'une *installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) intégrée à la centrale électrique à être dans un état lui permettant de fonctionner tel que requis dans des conditions données, à un instant donné ou pendant un intervalle de temps donné, en supposant que les ressources externes requises soient fournies

3.1.3

maintenance corrective

maintenance réalisée après la détection d'une panne en vue de rétablir le bon fonctionnement

Note 1 à l'article: La maintenance corrective des entités perturbe la disponibilité de l'installation.

3.1.4

détaré

détarage

différence entre maximum et fiable, ou une telle condition

Note 1 à l'article: Pour les heures détarées, il s'agit du temps de fonctionnement avec sortie nominale réduite.

3.1.5

temps d'indisponibilité

intervalle de temps pendant lequel l'entité (3.1.9) est dans un état ne lui permettant pas de fonctionner tel que requis en raison d'une panne interne ou de la *maintenance préventive* (3.1.24)

Note 1 à l'article: Temps indisponible.

3.1.6

fonctionnement en mode de secours

type d'arrêt (3.1.36) soudain du fonctionnement visant à protéger le matériel contre les dommages

3.1.7

influence externe

sujets critiques survenant en dehors des limites d'évaluation de l'*installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21)

3.1.8

mécanisme de défaillance

processus entraînant une défaillance

Note 1 à l'article: Il peut s'agir d'un processus physique, chimique ou logique, ou d'une de leurs combinaisons.

[SOURCE: IEC 60050-192:2015, 192-03-12]

3.1.9

entité

sujet que l'on considère

Note 1 à l'article: L'entité peut être une pièce isolée, un composant, un dispositif, une unité fonctionnelle ou de traitement, un équipement, un sous-système ou un système, en lien avec la technologie.

Note 2 à l'article: L'entité peut être composée de matériel, de logiciel, de personnel ou d'une quelconque de leurs combinaisons.

[SOURCE: IEC 60050-192:2015, 192-01-01, modifié — «unité fonctionnelle» a été changé en «unité fonctionnelle ou de traitement» et «système» a été changé en «système, en lien avec la technologie» dans la Note 1. Les Notes 3 à 5 ont été supprimées.]

3.1.10 délai logistique

délai, hors *délai administratif* (3.1.1), consacré à se procurer les ressources nécessaires pour entreprendre ou poursuivre une tâche de *maintenance* (3.1.12)

[SOURCE: ISO 20815:2018, 3.1.24]

3.1.11 maintenabilité

aptitude à être maintenu ou rétabli dans un état permettant de fonctionner tel que requis, dans des conditions données

3.1.12 maintenance

combinaison de toutes les actions techniques et de gestion destinées à maintenir ou à remettre une *entité* (3.1.9) dans un état lui permettant de fonctionner tel que requis

Note 1 à l'article: La gestion est supposée inclure les activités de supervision.

[SOURCE: IEC 60050-192:2015, 192-06-01]

3.1.13 temps moyen d'indisponibilité MDT (mean downtime)

moyenne du *temps d'indisponibilité* (3.1.5)

[SOURCE: IEC 60050-192:2015, 192-08-10]

3.1.14 moyenne des temps de bon fonctionnement MTBF (mean time between failures)

temps moyen entre défaillances entraînant une *interruption* (3.1.20) forcée, c'est-à-dire quotient entre les heures de tentative de fonctionnement et le nombre d'*interruptions* (3.1.20) forcées

3.1.15 temps moyen entre maintenances MTBM (meantime between maintenance)

temps moyen entre *maintenances* (3.1.12), c'est-à-dire quotient entre les heures de tentative de fonctionnement et le nombre de *maintenances* (3.1.12)

3.1.16 temps de mission

durée de la mission

Note 1 à l'article: La mission est l'état dans lequel l'équipement ou le système est opérationnel à 100 %.

[SOURCE: ISO 10438-1:2007, 3.1.19]

3.1.17 capacité nominale de CO₂-produit NC (nominal capacity)

débit continu le plus élevé de fourniture de CO₂ capturé dans les conditions représentatives typiques définies par l'exploitant de l'installation

3.1.18 fonctionnement normal

fonctionnement dans lequel le CO₂-produit est exporté vers le système de transport, maintenant la performance requise sur la base de l'ISO 27919-1

3.1.19

facteur de marche

OSF (on-stream factor)

ratio de la somme de tous les temps de marche et de la *période de référence* (3.1.31), tous deux exprimés en heures

3.1.20

interruption

intervalle de temps pendant lequel l'entité (3.1.9) est dans un état ne lui permettant pas de fonctionner tel que requis, quelle que soit la raison

[SOURCE: IEC 60050-192:2015, 192-02-19, modifié — «dans un état d'incapacité» a été changé en «dans un état ne lui permettant pas de fonctionner tel que requis, quelle que soit la raison»]

3.1.21

installation de captage en post-combustion (PCC)

processus et équipement associé produisant un flux de CO₂ à partir de gaz de combustion

[SOURCE: ISO 27919-1:2018, 3.1.26]

3.1.22

disponibilité de capacité de l'installation de captage en post-combustion (PCC)

PCA (PCC plant capacity availability)

disponibilité (3.1.2) de l'*installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) selon une perspective de *quantité de CO₂-produit* (3.1.26) pendant une *période de référence* (3.1.31)

Note 1 à l'article: Elle est définie mathématiquement par la [Formule \(3\)](#).

3.1.23

charge de l'installation de captage en post-combustion (PCC)

ratio de la *capacité de CO₂-produit* (3.1.27) en fonctionnement et de la *capacité nominale de CO₂-produit* (3.1.17)

3.1.24

maintenance préventive

maintenance (3.1.12) effectuée conformément à un calendrier établi et réalisée selon un critère spécifié

Note 1 à l'article: Voir aussi maintenance conditionnelle (IEC 60050-192:2015, 192-06-07) et maintenance programmée (IEC 60050-192:2015, 192-06-12).

[SOURCE: ISO 23815-1:2007, modifié — «des critères» a été changé en «un critère». La Note et le texte suivant ont été supprimés: «afin de réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation du fonctionnement de l'appareil de levage»].

3.1.25

cycle de projet

série de phases constituant un projet, par exemple conception de base, ingénierie, fabrication, mise en service et fonctionnement

3.1.26

quantité de CO₂-produit

volume, moles ou masse de CO₂ résultant du procédé de captage en post-combustion (PCC)

3.1.27

capacité de CO₂-produit

débit total du CO₂ capturé exporté

Note 1 à l'article: Elle est généralement exprimée en quantité de CO₂-produit par heure.

3.1.28**productibilité de CO₂-produit
PCPB (product CO₂ producibility)**

ratio de la *quantité de CO₂-produit* (3.1.26) produite et de la *capacité nominale de CO₂-produit* (3.1.17) cumulée pendant la *période de référence* (3.1.31)

3.1.29**élément technologique éprouvé**

élément possédant des niveaux d'incertitude faibles ou acceptables

3.1.30**redondance**

entité (3.1.9) dans laquelle une unité équivalente peut être placée en ligne pour fournir la même fonction si l'*entité* (3.1.9) échoue à fournir le service

Note 1 à l'article: La redondance est liée à une stratégie de conception, dans laquelle un système ou composant de rechange est fourni afin que, même en cas d'échec d'une entité, le système ou le composant de rechange fonctionnera à la place de l'entité défaillante afin que la performance de l'installation ne soit pas affectée.

3.1.31**période de référence****RP (reference period)**

période s'écoulant entre un moment initial et un moment final, au cours de laquelle toutes les métriques de performance historique ou projetée sont mesurées ou projetées

Note 1 à l'article: La période de référence est équivalente aux heures de la période.

3.1.32**fiabilité**

mesure de la probabilité de réussite d'une opération et de la capacité de chaque *entité* (3.1.9) à accomplir la fonction prévue selon les besoins dans une *installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) assemblée pendant un intervalle de temps donné dans les conditions prévues sans défaillance

3.1.33**performance fiable**

capacité d'une *installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) à fonctionner de manière fiable tel que requis

3.1.34**conformité au calendrier****SC (schedule compliance)**

ratio de la *quantité de CO₂-produit* (3.1.26) produite et de la quantité de CO₂ programmée nécessaire satisfaite (historique) ou devant être satisfaite (projetée) par l'*installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) dans une période de temps donnée

3.1.35**heures de service**

période cumulée de temps pendant l'attente et le *fonctionnement normal* (3.1.18), incluant le *démarrage* (3.1.39) et l'*arrêt* (3.1.36)[SOURCE: ISO 3977-9:1999, 3.98, modifié — «depuis, l'allumage principal de la flamme jusqu'à l'extinction de la flamme» a été remplacé par «pendant l'attente et le fonctionnement normal, incluant le démarrage et l'arrêt»].

3.1.36**arrêt**

événement pendant lequel toutes les fonctions requises d'une *installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) et de son équipement qui étaient en état de fonctionnement sont placées dans un état de débrayage sous le contrôle d'une séquence programmée

3.1.37**état d'attente**

état de non-fonctionnement, prêt à démarrer

3.1.38

fiabilité de démarrage SR (starting reliability)

probabilité de *démarrage* (3.1.39) réussi lorsque l'*installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) est en marche au sein d'une période donnée

3.1.39

démarrage

acte consistant à placer dans un état de fonctionnement une *installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) et son équipement qui étaient dans un état de débrayage, prêts à activer leurs *entités* (3.1.9)

3.1.40

décali technique

temps cumulé nécessaire pour la réalisation d'opérations techniques auxiliaires associées à la tâche de *maintenance* (3.1.12) elle-même

3.1.41

disponibilité de temps

TA (time availability)

ratio de la soustraction de la somme de chaque élément de temps d'indisponibilité de l'*installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) pendant la *période de référence* (3.1.31) et de la *période de référence* (3.1.31)

Note 1 à l'article: Le temps de disponibilité est calculé par soustraction du temps d'indisponibilité de la période de référence.

3.1.42

fiabilité de temps

TR (time reliability)

ratio de la soustraction du temps d'indisponibilité de l'*installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) du temps entre les *maintenances* (3.1.12) préventives et du temps entre les *maintenances* (3.1.12) préventives

3.1.43

indisponibilité

l'*installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) n'est pas dans un état lui permettant de fonctionner tel que requis en raison d'une panne interne ou de la *maintenance préventive* (3.1.24)

3.1.44

temps de bon fonctionnement

intervalle de temps pendant lequel une *installation de captage en post-combustion (PCC)* (3.1.21) est dans un état lui permettant de fonctionner tel que requis

Note 1 à l'article: L'absence des ressources externes nécessaires peut empêcher le fonctionnement mais n'affecte pas

Note 2 à l'article: le temps de disponibilité.

3.2 Termes abrégés

CCS	Carbon dioxide Capture and Storage (captage et stockage du dioxyde de carbone)
DSS	Daily Start-up and Stop (démarrage et arrêt quotidiens)
EHS	Environment, Health and Safety (santé, sécurité et environnement)
KPI	Key Performance Indicators (indicateurs clés de performance)
MAD	Mean Administrative Delay (délai administratif moyen)

MDT	(Mean DownTime) (temps moyen d'indisponibilité)
MLD	Mean Logistic Delay (délai logistique moyen)
MR	Mission Reliability (fiabilité de mission)
MTBF	Mean Time Between Failure (moyenne des temps de bon fonctionnement)
MTPM	Mean Time to Preventive Maintenance (temps moyen jusqu'à maintenance préventive)
MTTR	Mean Time To Repair (durée moyenne de panne)
NC	Nominal Capacity (capacité nominale de CO ₂ -produit)
NPC	Nominal Product CO ₂ (CO ₂ -produit nominal)
OSF	On-Stream Factor (facteur de marche)
OST	Summation of each element of On-Stream Time (somme de chaque élément de temps de marche)
PCA	PCC Plant Capacity Availability (disponibilité de capacité de l'installation PCC)
PCC	Post-combustion CO ₂ Capture (captage du CO ₂ en post-combustion)
PCP	Product CO ₂ Produced (CO ₂ -produit produit)
PCPB	Product CO ₂ Producibility (productibilité de CO ₂ -produit)
PCNP	Product CO ₂ Not Produced (CO ₂ -produit non produit)
RAM	Reliability, Availability and Maintainability (fiabilité, disponibilité et maintenabilité)
RP	Reference Period (période de référence)
SC	Schedule Compliance (conformité au calendrier)
SPC	Scheduled Product CO ₂ (CO ₂ -produit programmé)
SR	Starting Reliability (fiabilité de démarrage)
TA	Time Availability (disponibilité de temps)
TBPM	Time Between Preventative Maintenance (temps entre les maintenances préventives)
TQ	Technology Qualification (qualification technologique)
TR	Time Reliability (fiabilité de temps)
UT	Unavailable Time (temps d'indisponibilité)

3.3 Symboles

n_{FO}	nombre d'interruptions forcées
n_{FS}	nombre de défaillances du démarrage
n_{SA}	nombre de tentatives de démarrage
n_{SS}	nombre de démarrages réussis