

L'ISO et l'agriculture

Le monde va loin **quand il s'accorde.**

Nous sommes l'ISO,
l'Organisation internationale
de normalisation



Nous sommes une organisation indépendante, non gouvernementale.



Nous sommes un réseau mondial d'organismes nationaux de normalisation membres de l'ISO, à raison d'un membre par pays.



Notre travail consiste à élaborer des Normes internationales.



Notre coordination est assurée par un Secrétariat central à Genève, en Suisse.



Nous sommes une organisation sans but lucratif : la vente de nos normes sert à en financer l'élaboration dans un contexte neutre, permet de les mettre à jour et d'en établir de nouvelles.



L'ISO offre une plateforme pour la mise en place d'outils concrets grâce à l'entente et à la coopération de toutes les parties prenantes.

162* membres

21500*
Normes internationales

100
nouvelles normes chaque mois

247*
comités techniques

ίσοσ

Notez que notre acronyme n'est pas une abréviation de notre nom, mais un choix délibéré. Le mot ISO, dérivé du grec *isos*, qui signifie égal, reste le même dans toutes les langues.

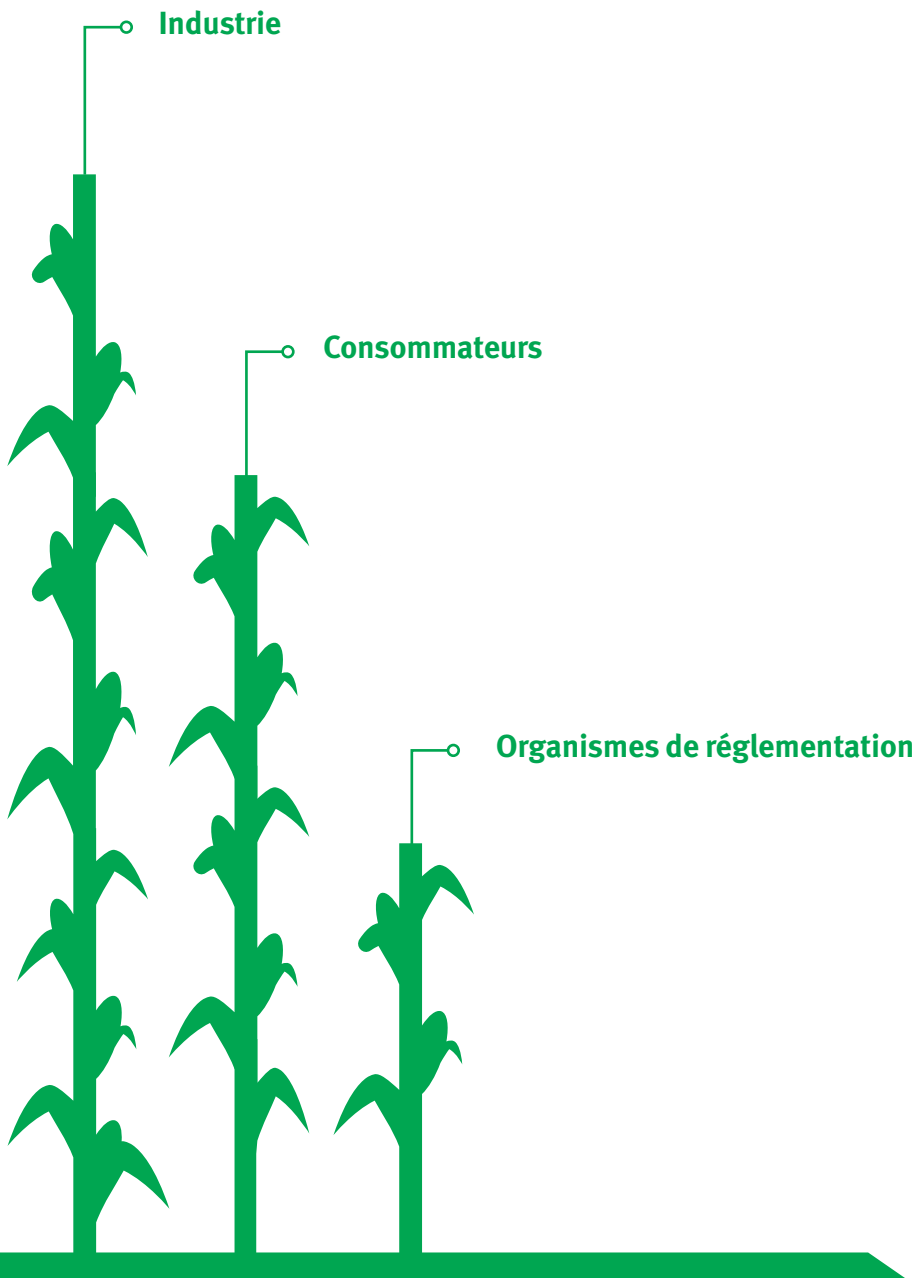
* Avril 2017



En quoi les normes ISO sur l'agriculture sont-elles nécessaires ?

L'agriculture est indispensable à la vie : elle permet de produire les aliments nécessaires pour nourrir les populations du monde entier. L'agriculture durable repose sur une utilisation efficace des terres agricoles et les normes s'avèrent des outils précieux pour atteindre cet objectif, en formulant des lignes directrices et en définissant les meilleures pratiques concernant les matériels, les outils et les méthodes d'exploitation. Les normes ISO sur l'agriculture couvrent toutes les activités du secteur, de l'irrigation aux systèmes de positionnement par satellite (GPS), en passant par les matériels agricoles, le bien-être animal et la gestion durable des exploitations. Elles contribuent à promouvoir des méthodes d'exploitation efficaces, tout en garantissant la conformité de l'ensemble de la filière (de la ferme à l'assiette) en matière de sécurité et de qualité. Les normes ISO sur l'agriculture apportent des solutions reconnues à l'échelon international aux défis mondiaux, et favorisent en cela le développement durable et un management environnemental rationnel qui contribuent à un avenir meilleur.

À qui bénéficient les normes ISO sur l'agriculture?



À qui bénéficient les normes ISO sur l'agriculture ?



Industrie

Les agriculteurs, les fabricants et les producteurs agroalimentaires sont les principaux bénéficiaires des normes ISO sur l'agriculture. Les normes ISO fournissent des recommandations quant aux meilleures pratiques et des spécifications reconnues au niveau international concernant les outils, les matériels et autres produits et processus, de façon à garantir une production continue et à faciliter le commerce mondial.

Consommateurs

Les normes ISO renforcent l'efficacité et favorisent le développement durable et la traçabilité dans le secteur de la production agroalimentaire. Elles instaurent également un langage international commun, qui élargit les débouchés du commerce transfrontières des denrées alimentaires et des animaux d'élevage. Ainsi, les consommateurs bénéficient non seulement d'un produit final de bonne qualité, sans danger pour la santé, mais aussi d'un plus grand choix d'aliments.

Organismes de réglementation

Les normes ISO aident les organismes à satisfaire aux exigences légales et sectorielles en vigueur en établissant des références en termes de sécurité fonctionnelle, de traçabilité et de qualité à tous les niveaux, des matériels aux matières premières utilisées dans l'agriculture, jusqu'aux produits alimentaires finals. Fruit d'un consensus entre experts à l'échelon international, elles offrent une base solide pour la mise en œuvre de politiques publiques.



Quelles sont les normes ISO relatives à l'agriculture ?

Sur un total de plus de 21 500 Normes internationales, l'ISO a élaboré plus de 1 000 normes relatives à l'agriculture et de nombreuses autres sont en cours d'élaboration. Elles couvrent les domaines suivants :



Tracteurs et matériels agricoles



Irrigation



Engrais et amendements



**Machines pour aliments
des animaux et aliments
des animaux**



Impact environnemental



Vêtements de protection



Électronique en agriculture



Produits alimentaires et sécurité

Voici ci-dessous une sélection de comités techniques ISO et des normes ISO consacrés à l'agriculture, y compris dans des secteurs tels que les tracteurs et matériels agricoles, les machines pour aliments des animaux et aliments des animaux, l'irrigation, l'impact environnemental, les produits alimentaires, et bien d'autres secteurs.

Tracteurs et matériels agricoles

- **ISO 17989**, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers – Durabilité*

Cette norme propose des lignes directrices visant à aider les fabricants de tracteurs et de matériels agricoles à intégrer les principes du développement durable à chaque étape du cycle de vie de leurs produits. Cette norme s'applique spécifiquement aux équipements utilisés dans la production d'aliments, de fibres, de combustibles et de bois pour les hommes et le bétail.

- **ISO/TC 23**, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*

Grâce à ses nombreux sous-comités, ce comité technique couvre une multitude de domaines, dont la sécurité, les essais, le matériel de protection des cultures et de récolte, les commandes et symboles pour les opérateurs, les matériels forestiers, les matériels d'irrigation et de drainage, ainsi que l'électronique.

D'autres normes sont également élaborées sous la direction de l'ISO/TC23, comme :

- **ISO 20966**, *Installations de traite automatique – Exigences et essais*
- **ISO 4002**, *Matériel de semis et de plantation*

Qui élabore les normes ?

Les normes ISO sont élaborées par des groupes d'experts au sein de comités techniques (TC). Ces TC rassemblent des représentants de l'industrie, des organisations non gouvernementales, des gouvernements et d'autres parties prenantes qui sont proposés par les membres de l'ISO. Chaque TC se consacre à une question spécifique. Pour ce qui est de l'agriculture, par exemple, il existe des comités dont les travaux portent sur les matériels agricoles, l'irrigation, les engrais ou l'électronique en agriculture, pour n'en citer que quelques-uns. Consultez notre site Web ISO.org pour en savoir plus sur les normes d'un domaine en particulier en effectuant une recherche sur les travaux menés par le comité technique correspondant.

Irrigation

Les normes ISO pour les matériels d'irrigation et de drainage sont élaborées par :

- **l'ISO/TC 23/SC 18, Matériels et réseaux d'irrigation et de drainage**

Une irrigation efficace et efficiente est indispensable au bon fonctionnement de toute exploitation agricole, c'est pourquoi l'ISO a élaboré plus de 30 Normes internationales dans ce domaine. Quinze autres sont actuellement en préparation.

Citons notamment :

- **ISO 15886, Matériel agricole d'irrigation – Asperseurs**
- **ISO 8026, Matériel agricole d'irrigation – Diffuseurs**
- **ISO 9635, Matériel agricole d'irrigation – Vannes d'irrigation**

Cette dernière norme citée définit les exigences de performance et les méthodes d'essai applicables à différents types de vannes d'irrigation.



Recyclage des eaux usées traitées à des fins d'irrigation

Le traitement des eaux usées offre une solution rentable et intelligente de recyclage des eaux. Il permet de réduire l'impact environnemental et d'alimenter un réseau vital pour bon nombre de communautés agricoles dont les ressources en eau sont faibles ou limitées.

Élaborées par le comité technique ISO/TC 282/SC 1, *Recyclage des eaux usées traitées à des fins d'irrigation*, les différentes parties de la norme ISO 16075 formulent des lignes directrices pour le développement et la mise en œuvre de projets visant à utiliser des eaux traitées en irrigation, incluant notamment des spécifications relatives à la conception, aux matériaux, à la construction et à la performance. Elle aborde également un vaste éventail de problèmes comme la qualité des eaux et les risques connexes.



Engrais et amendements

- **ISO/TC 134**, *Engrais et amendements*

L'ISO a publié tout un éventail de normes visant à établir la composition des engrais et à faciliter le processus d'échantillonnage, notamment en ce qui concerne la détermination de la teneur en substances chimiques (azote, nitrate d'ammonium, phosphore et potassium, entre autres) dans les engrais. Certaines normes définissent en outre le vocabulaire, ainsi que les méthodes d'échantillonnage et d'essai permettant de déterminer la masse volumique de différents types d'engrais.



Machines pour aliments des animaux et aliments des animaux

La sécurité des denrées alimentaires est l'objectif motivant l'élaboration de nombreuses normes ISO sur l'agriculture.

- **ISO 22000**, *Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires – Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire*

Cette norme de système de management détaille les étapes qu'un organisme doit suivre pour démontrer sa capacité à maîtriser les dangers relatifs à la sécurité des denrées alimentaires.

Les différentes parties d'ISO 22002 définissent les exigences relatives à la mise en œuvre et la mise à jour des programmes prérequis (PRP), qui régissent les conditions et activités fondamentales pour garantir l'hygiène et la sécurité tout au long de la chaîne alimentaire. Citons notamment:

- **ISO/TS 22002-3**, *Programmes prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires – Partie 3: Agriculture*

Cette spécification technique de l'ISO aide toutes les structures qui, quelle que soit leur taille, interviennent dans les étapes de production agricole de la chaîne alimentaire à mettre en œuvre des PRP conformément à la norme ISO 22000 sur le management de la sécurité des denrées alimentaires.

- **ISO/TS 22002-6**, *Programmes prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires – Partie 6: Production des aliments pour animaux*

Cette spécification technique de l'ISO a pour but d'aider les exploitations agricoles à maîtriser les dangers liés à la sécurité dans la production de ces aliments.

La traçabilité est un facteur important dans la maîtrise des risques.

- **ISO 22005**, *Traçabilité de la chaîne alimentaire – Principes généraux et exigences fondamentales s’appliquant à la conception du système et à sa mise en œuvre*

ISO 22005 aide les agriculteurs à mettre en place un système de traçabilité de la chaîne alimentaire qui leur permet de suivre le flux des matières (aliments pour animaux, denrées alimentaires, leurs ingrédients et emballages), d’identifier la documentation nécessaire et le suivi à chaque étape de la production, tout en assurant la coordination et la communication entre les différents acteurs de la filière.

En outre, l’ISO a élaboré une large gamme de normes visant à établir la composition des aliments des animaux, comme :

- **ISO 6492**, *Aliments des animaux – Détermination de la teneur en matière grasse*
- **ISO 6493**, *Aliments des animaux – Détermination de la teneur en amidon – Méthode polarimétrique*

La santé et la sécurité des personnes et des animaux est au centre des normes relatives aux machines pour aliments des animaux, sous-tendues par une base terminologique solide.

- **ISO/TC 293**, *Machines pour aliments des animaux*

Ce comité technique élabore actuellement huit normes visant à harmoniser le vocabulaire étendu relatif aux techniques et aux équipements de traitement des aliments pour animaux, comme les séchoirs, les systèmes de refroidissement, les presses à granulés et les trieuses. Celles-ci contribueront à lever les obstacles au commerce international et à la communication de nature technologique, à établir des mesures de conception permettant d’améliorer la sécurité et à mettre au point des solutions en réponse aux problèmes d’hygiène.



Bien-être animal

La protection du bien-être des animaux d’élevage est indispensable pour garantir une agriculture efficace et sûre. La prise de conscience croissante des consommateurs vis-à-vis des conditions de vie des animaux s’accompagne d’une augmentation de la demande de produits conformes aux normes sur le bien-être animal, ce qui confère aux producteurs qui les appliquent un avantage concurrentiel.

ISO/TS 34700, *Gestion du bien-être animal – Exigences générales et orientations pour les organisations des filières alimentaires*, a pour but d’aider les acteurs du secteur de l’alimentation humaine et animale à élaborer un plan pour le bien-être animal conforme aux principes énoncés dans le Code sanitaire pour les animaux terrestres publié par l’Organisation mondiale de la santé animale (OIE), afin de veiller au bien-être des animaux d’élevage dans les systèmes de production animale.

Impact environnemental

L'agriculture durable fait partie des objectifs prioritaires de l'ISO, comme en témoignent les normes visant à rendre l'agriculture aussi verte que les champs de labour. L'érosion et la perte de fertilité des sols, le déclin de la biodiversité et l'appauvrissement des ressources en eau sont des signes typiques de dégradation observés sur une part importante des terres de la planète. La dégradation des terres nous concerne tous, car elle menace notre sécurité alimentaire et notre approvisionnement en eau. De plus, elle a un impact majeur sur l'économie, principalement dans les pays du Tiers Monde.

- **ISO 14055, *Management environnemental – Lignes directrices pour l'établissement de bonnes pratiques pour combattre la dégradation et la désertification des terres***

Ce projet de norme fournit des recommandations pour l'établissement de bonnes pratiques visant à combattre la dégradation des terres et à favoriser la remise en état des terres appauvries.



Vêtements de protection

L'utilisation des pesticides est une pratique réelle de l'agriculture moderne. Il est donc primordial de protéger les agriculteurs contre ces substances toxiques.

- **ISO 27065, *Vêtements de protection – Exigences de performance pour les vêtements de protection portés par les opérateurs appliquant des pesticides liquides***

Cette norme contribue à éviter l'exposition des agriculteurs aux risques induits par l'utilisation de pesticides. Elle stipule les exigences de performance sur la base desquelles les fabricants de pesticides indiquent les niveaux de protection requis sur l'étiquette de leurs produits. Les fabricants de vêtements, quant à eux, peuvent confectionner, certifier et commercialiser des vêtements de protection conformes aux niveaux définis.

Électronique en agriculture

Ces dernières années, l'électronique a révolutionné l'agriculture en rendant possible l'association efficace de plusieurs technologies et types de matériels, ainsi que l'identification précise du bétail à des fins de suivi. Le suivi du bétail est un exemple des domaines dans lesquels les normes ISO jouent un rôle important.

- **ISO 24631**, *Identification des animaux par radiofréquence*

Les différentes parties d'ISO 24631 aident à évaluer la conformité et la performance des dispositifs RFID par rapport à ISO 11784, qui traite de la structure du code d'identification des animaux par radiofréquence.





Les tracteurs et les remorques illustrent un autre scénario dans lequel l'électronique est utilisée en agriculture. Par le passé, les agriculteurs devaient se procurer une remorque de la même marque ou du même type que leurs tracteurs. Aujourd'hui, ils sont libres de leurs choix.

- **ISO 11783**, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*

Les différentes parties d'ISO 11783 régissent l'interface de données entre tracteurs et remorques.

- **ISO 15003**, *Génie agricole – Matériel électrique et électronique – Essais de résistance aux conditions environnementales*

Cette norme importante définit les exigences relatives à la conception et les lignes directrices à l'intention des fabricants de matériel électrique et électronique destiné aux matériels agricoles mobiles, ainsi que les essais à mettre en œuvre dans des conditions environnementales données, y compris dans les conditions extrêmes susceptibles de se manifester dans la pratique.

- **ISO/TC 23/SC 19**, *Électronique en agriculture*

Ce comité technique de l'ISO est chargé d'élaborer des normes dans ce domaine.

Produits alimentaires et sécurité

- **ISO/TC 34**, *Produits alimentaires*

Ce comité technique a établi plus de 840 normes couvrant chaque étape de la chaîne de production alimentaire, de la culture des champs à l'élevage, jusqu'aux aliments dans notre assiette. Elles portent notamment sur la terminologie, l'échantillonnage, les méthodes d'essai et d'analyse, les spécifications des produits, le management de la sécurité des aliments pour l'alimentation humaine et animale et le management de la qualité, ainsi que les exigences concernant l'emballage, l'entreposage et le transport.

- **ISO/TC 34/SC 18**, *Cacao*

Ce sous-comité est le premier comité de l'ISO axé sur les denrées de base produites durablement. Il élabore actuellement la norme ISO 34101.

- **ISO 34101**, *Fèves de cacao durable et traçable*

Cette norme en plusieurs parties vise à répondre aux enjeux touchant ce secteur. Elle s'adresse à tous les acteurs de la filière cacao, des cultivateurs aux acheteurs, et vise la mise en œuvre de bonnes pratiques agricoles, la protection de l'environnement et l'amélioration des conditions sociales des cultivateurs.

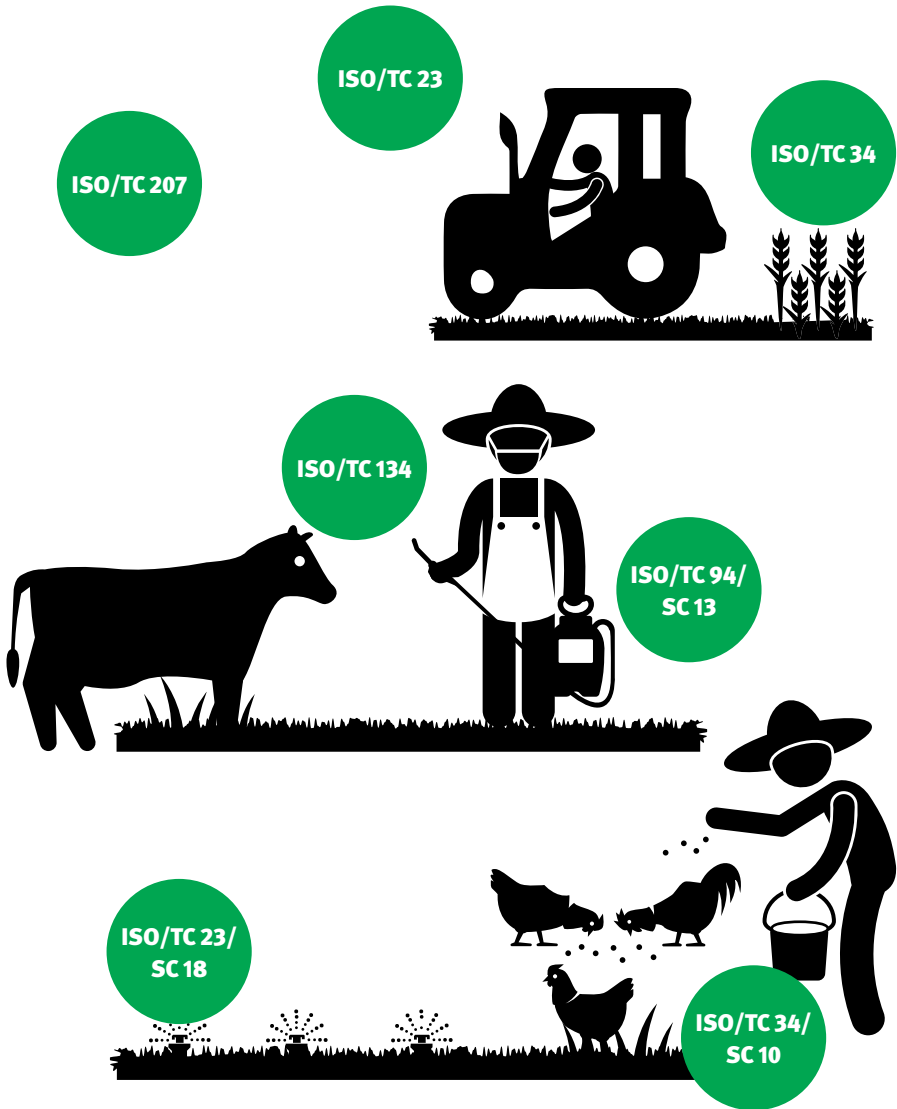


En complément, les normes suivantes, également consacrées à la filière cacao, définissent les exigences de qualité pour les fèves de cacao :

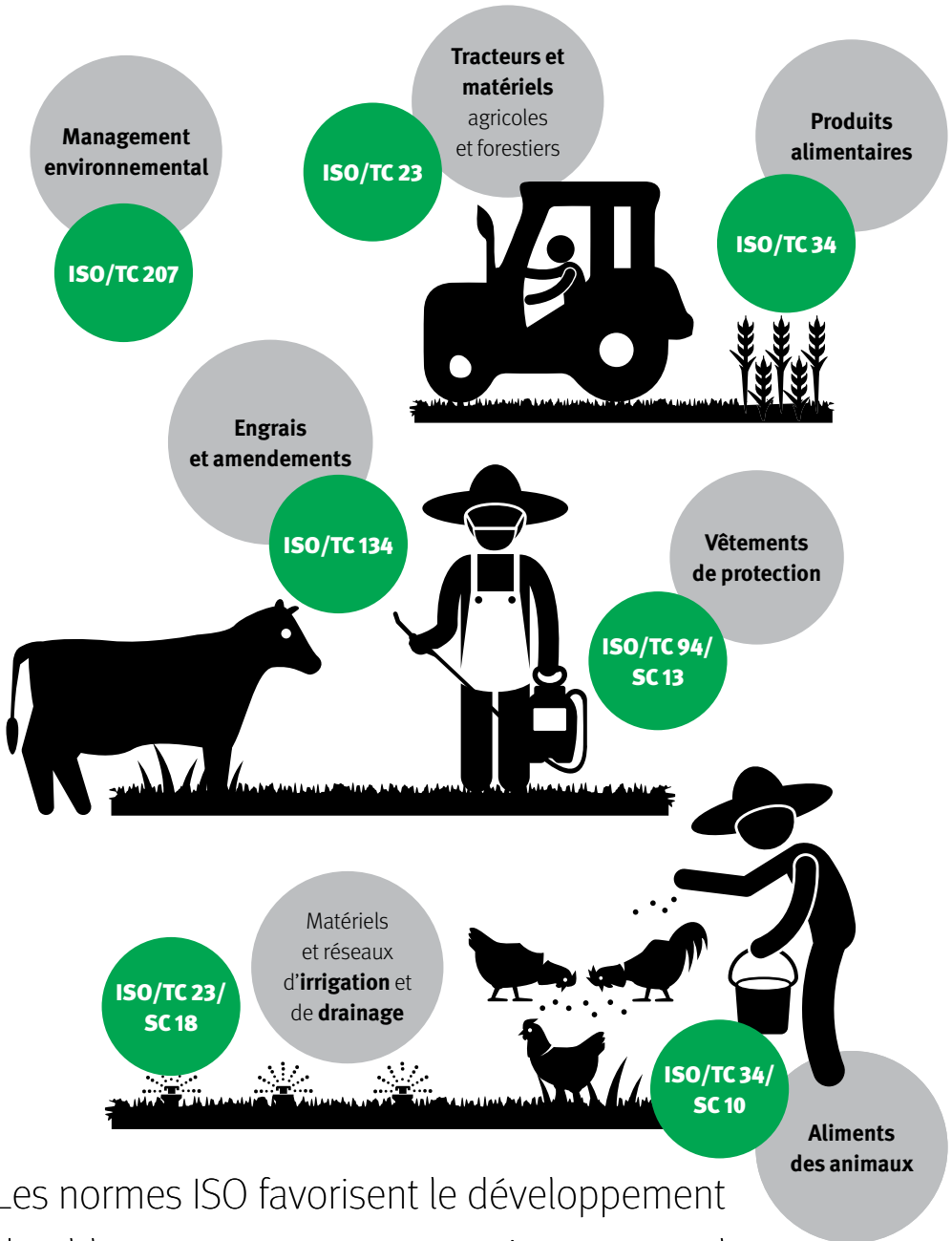
- **ISO 2451**, *Fèves de cacao – Spécifications*
- **ISO 2292**, *Fèves de cacao – Échantillonnage*

L'ISO/TC 34 compte beaucoup d'autres sous-comités œuvrant à la normalisation des produits alimentaires, dont les céréales et les légumineuses, le lait et les produits laitiers, les fruits et légumes, la viande, les œufs, le thé, etc.





Les normes ISO favorisent le développement durable et un management environnemental rationnel qui contribuent à un avenir meilleur.



Les normes ISO favorisent le développement durable et un management environnemental rationnel qui contribuent à un avenir meilleur.



Agriculture de précision

Les aéronefs sans pilote (ou « drones ») sont l'avenir de l'agriculture grâce aux gains de temps et d'argent colossaux qui en découleront. Équipés de capteurs et de caméras à la pointe de la technologie, ils peuvent traverser rapidement de vastes étendues agricoles pour évaluer l'état des sols et des cultures. Les agriculteurs sont ainsi en mesure de « cartographier » leurs terres avec précision de façon à cibler, par exemple, l'application d'engrais en fonction des besoins réels.

L'ISO/TC 20/SC 16, *Aéronefs sans pilote*, travaille actuellement à l'élaboration de la première Norme internationale formelle dans ce domaine, ISO 21384, dont les différentes parties définiront les spécifications générales, les systèmes de produits et les modes opératoires. Elle favorisera la conception de drones sûrs et efficaces dans tous les environnements, notamment l'agriculture, qui servira de tremplin vers d'autres progrès technologiques dans ce domaine.



Plus d'informations ?



Le site Web de l'ISO

www.iso.org



La rubrique « normes en action » du site Web de l'ISO

www.iso.org/normes-en-action



Le magazine *ISOfocus*

www.iso.org/fr/isofocus



Les vidéos ISO

www.iso.org/youtube



Suivez-nous sur Twitter

www.iso.org/twitter



Rejoignez-nous sur Facebook

www.iso.org/facebook



Rejoignez-nous sur GooglePlus

www.iso.org/gplus

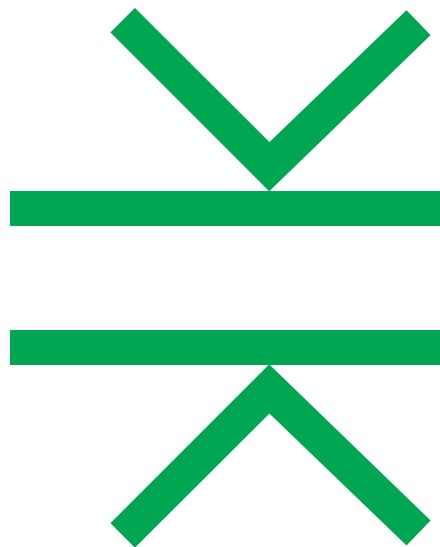
Organisation internationale de normalisation

Secrétariat central de l'ISO
Chemin de Blandonnet 8
CP 401
1214 Vernier, Genève
Suisse

iso.org

© ISO, 2017
Tous droits réservés

ISBN 978-92-67-20736-0



Le symbole sur la couverture est tiré de la norme **ISO 7000, Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés**. On l'utilise pour indiquer la commande permettant d'ajuster la distance entre les cylindres d'un dispositif servant au conditionnement de grains (par exemple, pour le broyage de grains) ou d'indiquer la distance spécifiée ou réelle des cylindres durant l'opération.

Disponible sur notre plateforme de consultation en ligne (OBP) : gotoi.so/isosymbols.