

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8026

Deuxième édition
1995-04-15

**Matériel agricole d'irrigation —
Diffuseurs — Exigences générales et
méthodes d'essai**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)
*Agricultural irrigation equipment — Sprayers — General requirements and
test methods*

ISO 8026:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/684f40fe-80c3-4bef-a3b9-5df4b32b2276/iso-8026-1995>



Numéro de référence
ISO 8026:1995(F)

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 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.

La Norme internationale ISO 8026 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 18, *Matériels et réseaux d'irrigation et de drainage*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8026:1985), dont elle constitue une révision technique.

ITIH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 8026:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/684f40fe-80c3-4bef-a3b9-441a2b02>

Matériel agricole d'irrigation — Diffuseurs — Exigences générales et méthodes d'essai

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les exigences générales et les méthodes d'essai relatives aux diffuseurs utilisés pour l'irrigation agricole.

Elle est applicable aux diffuseurs destinés à être fixés sur des réseaux de conduites d'irrigation et à fonctionner avec de l'eau d'irrigation.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 7-1:1994, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation.*

ISO 2859-1:1989, *Règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs — Partie 1: Plans d'échantillonnage pour les contrôles lot par lot, indexés d'après le niveau de qualité acceptable (NQA).*

ISO 3951:1989, *Règles et tables d'échantillonnage pour les contrôles par mesures des pourcentages de non conformes.*

ISO 7749-2:1990, *Matériel d'irrigation — Asperseurs rotatifs — Partie 2: Uniformité de la distribution et méthodes d'essai.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 diffuseur: Dispositif diffusant de l'eau sous la forme de jets fins ou en éventail, sans mouvement de rotation des pièces assurant la diffusion.

3.2 diffuseur autorégulant; diffuseur à compensation de pression: Diffuseur dont le débit reste relativement constant pour des pressions d'eau à l'entrée du diffuseur variant dans des limites spécifiées par le fabricant comme plage de régulation (3.5).

3.3 diffuseur non autorégulant; diffuseur sans compensation de pression: Diffuseur dont le débit varie en fonction de la pression de l'eau à l'entrée du diffuseur.

3.4 débit nominal: Quantité d'eau délivrée par unité de temps par un diffuseur avec une buse donnée, à température ambiante, à la pression d'essai déclarée par le fabricant dans ses feuilles de données.

3.5 plage de régulation: Plage des pressions à l'entrée du diffuseur autorégulant à l'intérieur de laquelle le diffuseur est conçu pour fonctionner et délivrer son débit nominal (3.4) à 5 % près.

3.6 pression d'essai, p

(1) 200 kPa à l'entrée du diffuseur.

(2) Toute pression à l'entrée du diffuseur spécifiquement déclarée par le fabricant comme pression d'essai.

3.7 pression effective minimale, p_{\min} : Plus faible des pressions de fonctionnement déclarées par le fa-

bricant, mesurée près de la base du diffuseur, à un point situé environ 0,2 m sous la buse principale du diffuseur, mais avec le manomètre situé au même niveau que la buse principale. (Voir la figure 1.)

3.8 pression effective maximale, p_{\max} : Plus élevée des pressions de fonctionnement déclarées par le fabricant, mesurée près de la base du diffuseur, à un point situé environ 0,2 m sous la buse principale du diffuseur, mais avec le manomètre situé au même niveau que la buse principale. (Voir la figure 1.)

3.9 plage des pressions effectives: Intervalle de pressions limité par la pression effective minimale, p_{\min} , et la pression effective maximale, p_{\max} , déclaré par le fabricant comme étant la plage de pression dans laquelle le diffuseur fonctionne de façon satisfaisante. (Voir la figure 2.)

3.10 température ambiante: Température de l'environnement, fixée à $25\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

3.11 surface arrosée: Surface arrosée par le diffuseur et définie par l'angle du secteur angulaire.

NOTE 1 Cela peut être, par exemple, un cercle complet (360°), un demi-cercle (180°), deux secteurs circulaires tels que le secteur entre 0° et 90° et le secteur entre 180° et 270° .

3.12 courbe de distribution d'eau: Courbe des hauteurs d'eau recueillie dans les collecteurs disposés le long d'un rayon mouillé, en fonction de la distance entre les collecteurs et le diffuseur.

3.13 portée: Distance la plus grande, mesurée de l'axe du diffuseur au point où la hauteur d'eau minimale appliquée par le diffuseur est égale à 0,25 mm/h pour un diffuseur dont le débit dépasse 75 l/h, et à 0,13 mm/h pour un diffuseur dont le débit est inférieur ou égal à 75 l/h, mesurée typiquement sur n'importe quel rayon d'arrosage, excepté les rayons d'extrémité pour les diffuseurs à secteur.

NOTE 2 Ces valeurs de hauteurs appliquées se rapportent seulement aux diffuseurs en fonctionnement continu.

3.14 diamètre de couverture: Deux fois la portée (3.13).

3.15 angle de trajectoire: Angle que forme la diffusion d'eau à la sortie de la buse du diffuseur fonctionnant à la pression d'essai, par rapport à un plan horizontal.

3.16 apogée de la trajectoire: Hauteur maximale de la diffusion d'eau au-dessus de la buse du diffuseur, ce dernier fonctionnant à la pression d'essai.

3.17 hauteur de la sortie d'eau: Hauteur du point de sortie d'eau du diffuseur par rapport au niveau du sol, lorsque le diffuseur est installé conformément aux instructions du fabricant.

3.18 buse: Orifice ou ajutage du diffuseur, par lequel l'eau est délivrée.

3.19 collecteur: Réceptacle dans lequel l'eau débitée par le diffuseur pendant l'essai de distribution d'eau est collectée.

3.20 rampe d'irrigation: Conduite parcellaire sur laquelle les dispositifs de distribution de l'eau (asperseurs, goutteurs et gaines de micro-irrigation) sont montés, directement ou à l'aide de raccords, tubes-allonges ou tuyaux souples.

4 Classification

Les diffuseurs sont classés de deux manières: voir 4.1 et 4.2.

4.1 Selon les caractéristiques de performance (débit en fonction de la pression)

Classe 4.1.1: Diffuseurs autorégulants

Classe 4.1.2: Diffuseurs non autorégulants

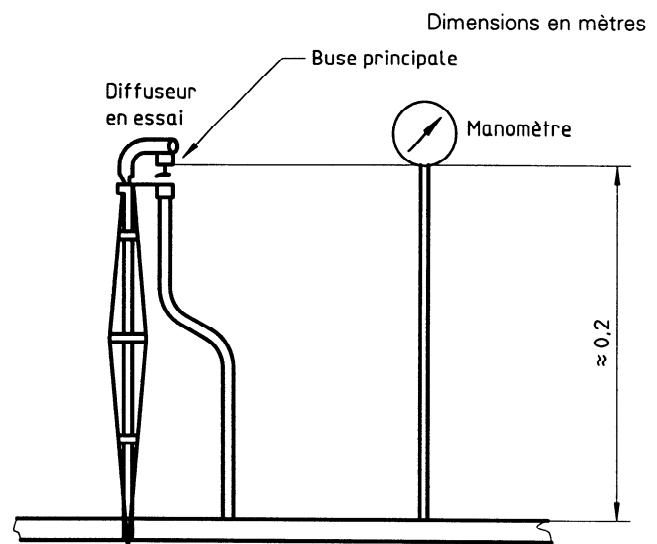


Figure 1 — Emplacement du manomètre pour le mesurage de la pression au diffuseur

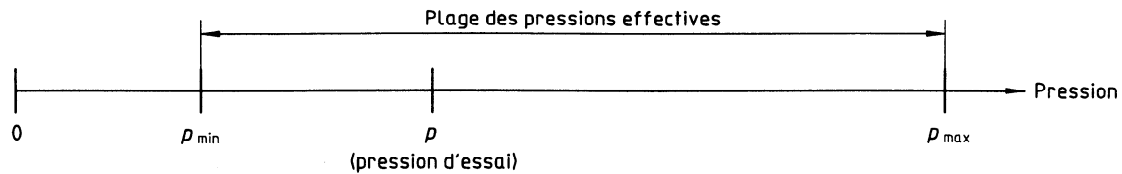


Figure 2 — Plage des pressions effectives

4.2 Selon les caractéristiques de la diffusion

Classe 4.2.1: Arrosage relativement uniforme de la surface arrosée dans toutes les directions, comme celui obtenu par exemple à partir de certains diffuseurs en cercle complet (360°) avec diffusion en forme d'éventail.

Classe 4.2.2: Arrosage non uniforme, comme par exemple celui obtenu par des diffuseurs à jets fins.

5 Marquage

Chaque diffuseur doit porter un marquage clair et permanent comportant les informations suivantes:

- nom du fabricant ou sa marque déposée;
- symbole d'identification utilisé dans le catalogue;
- dimension de la buse ou débit nominal;
- indication de la position de fonctionnement correcte, si nécessaire.

Les pièces amovibles affectant la performance du diffuseur doivent être marquées séparément. Des couleurs peuvent être utilisées comme marques d'identification.

Si la place sur le diffuseur n'est pas suffisante pour le marquage de toutes les exigences requises, on peut s'en tenir à l'identification du fabricant et au symbole d'identification utilisé dans le catalogue, à condition que les autres spécifications non marquées soient disponibles auprès du fabricant.

6 Exigences générales

6.1 Matériaux

Les diffuseurs doivent être en métal ou en plastique. Les diffuseurs métalliques doivent être en alliage de cuivre ou un autre métal dont les propriétés mécaniques et la résistance à la corrosion ne sont pas inférieures à celles des alliages de cuivre lorsqu'ils sont utilisés avec de l'eau d'irrigation.

Les éléments en matière plastique des diffuseurs qui amènent l'eau et qui sont exposés au rayonnement solaire doivent être opaques. Les pièces en plastique des diffuseurs exposées au rayonnement ultraviolet (UV) doivent contenir un additif résistant aux rayons UV.

Sur demande, le fabricant doit fournir des renseignements sur la résistance du diffuseur aux produits chimiques utilisés en agriculture.

6.2 Fabrication et usage

6.2.1 Les éléments constitutifs du diffuseur ne doivent présenter ni craquelure, ni trou, ni bulle d'air, ni autre défaut visible qui pourraient diminuer ses performances, sa durabilité, son fonctionnement et son aptitude à l'installation.

Les surfaces du diffuseur doivent être lisses et exemptes de parties saillantes ou d'arêtes vives pouvant constituer des risques de blessure ou un mauvais fonctionnement.

6.2.2 Si la construction du diffuseur permet le remplacement ou le changement de pièces (par exemple la buse), il doit être possible de remplacer ces pièces à l'aide d'outils courants. Si des outils spéciaux sont nécessaires, le fabricant doit pouvoir les fournir.

Les éléments constitutifs des diffuseurs de même marque, type et modèle doivent être interchangeables, si cela est applicable.

6.2.3 La conception et la fabrication du diffuseur doivent permettre un fonctionnement correct du diffuseur s'il est installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant.

6.2.4 Les diffuseurs métalliques prévus pour être raccordés à la conduite ou aux tubes-allonges par un filetage (voir 6.3) doivent être équipés d'une partie hexagonale, de méplats ou d'autres moyens permettant leur serrage avec une clef à fourche ou à molette courante.

Les diffuseurs dont le raccord au tube-allonge est en matière plastique peuvent avoir d'autres configu-

rations (saillies, fentes, etc.) pour faciliter l'assemblage et le désassemblage manuels.

6.3 Raccords filetés

Dans le cas des diffuseurs prévus pour être raccordés à la conduite au moyen d'un filetage, les filetages doivent être conformes à l'ISO 7-1. Toutefois, d'autres filetages sont autorisés, à condition qu'un adaptateur approprié soit fourni avec chaque raccord fileté, pour le rendre conforme à l'ISO 7-1.

7 Conditions générales d'essai

7.1 Généralités

Sauf prescription contraire, les essais doivent être réalisés avec une eau à une température de $25\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

7.2 Exigences pour l'échantillonnage et l'acceptation

7.2.1 Essais de type

Les échantillons doivent être prélevés au hasard sur un ensemble d'au moins 500 diffuseurs. Le nombre

d'éprouvettes requis pour chaque essai doit être tel que prescrit dans le tableau 1.

Si le nombre d'éprouvettes défectueuses trouvé dans l'échantillon d'essai est inférieur ou égal au critère d'acceptation indiqué dans le tableau 1, l'échantillon doit être considéré comme conforme aux exigences de la présente Norme internationale. Si le nombre d'éprouvettes défectueuses trouvé dans l'échantillon d'essai est supérieur au critère d'acceptation, l'échantillon est considéré comme non conforme aux exigences de la présente Norme internationale.

7.2.2 Essais de réception

Lorsque la réception des lots de fabrication ou des expéditions est exigée, l'échantillonnage doit être conduit conformément à l'ISO 2859-1:1989, sur la base du niveau de qualité acceptable (NQA) 2,5 et du niveau de contrôle S-4.

Toutes les éprouvettes de l'échantillon, prélevées au hasard conformément à l'ISO 2859-1:1989, table II-A, doivent être soumises aux essais prescrits en 8.2.

ISO 8026:1995
Tableau 1 — Nombre d'éprouvettes et critère d'acceptation requis

Paragraphe n°	Essai	Nombre d'éprouvettes	Critère d'acceptation
6.2	Fabrication et usinage	10	1
8.1	Résistance des raccords filetés	10	1
8.2	Résistance à la pression hydrostatique à température ambiante	5	0
8.3	Résistance à la pression hydrostatique à température élevée	5	0
9.2	Uniformité du débit	1)	1)
9.3	Caractéristiques de performance	5	2)
9.4.2	Courbes de distribution d'eau	3	2)
9.4.3	Diamètre de couverture	3	2)
9.4.4	Surface arrosée	3	2)
9.4.5	Apogée de la trajectoire	3	0
Article 10	Durabilité	5	1

1) Le nombre d'éprouvettes et les conditions d'acceptation doivent être conformes à l'ISO 3951.

2) Pour les conditions d'acceptation, voir le paragraphe correspondant.

L'expédition ou le lot de fabrication est conforme à la présente Norme internationale si le nombre d'éprouvettes défectueuses trouvées lors de l'essai n'est pas supérieur au critère d'acceptation prescrit dans ISO 2859-1:1989.

Pour les autres essais, le nombre d'éprouvettes doit être prélevé au hasard, conformément au tableau 1.

L'expédition ou le lot de fabrication est considéré comme conforme à la présente Norme internationale si le nombre d'éprouvettes défectueuses trouvées lors de ces essais n'est pas supérieur au critère d'acceptation prescrit dans le tableau 1.

Il n'est pas nécessaire d'effectuer les essais prescrits en 9.4 et à l'article 10 dans le cadre de l'essai d'acceptation si un essai de type a été réalisé pour le même modèle de diffuseur et si le fabricant n'a pas effectué de modifications structurelles du diffuseur depuis l'exécution de l'essai de type.

Afin de lui éviter les essais de type, le fabricant doit faire la preuve qu'aucun changement n'a été effectué sur le produit.

7.3 Exactitude des instruments de mesure

Les instruments de mesure des grandeurs suivantes doivent être entachés de l'erreur d'indication donnée:

pression: $\pm 2\%$

débit: $\pm 1\%$

8 Essais de résistance

Les diffuseurs doivent être essayés en place sur une rampe. Les diffuseurs de même type mais pouvant être raccordés de façon différente doivent être essayés séparément pour chaque combinaison de diffuseur et de raccordement.

8.1 Essai de résistance des raccords filetés

Les raccords filetés des diffuseurs métalliques doivent résister à un couple de 20 N·m sans présenter de signes de dommages. Celles des diffuseurs en matière plastique doivent résister à un couple de 7 N·m appliqué pendant 1 h, sans présenter de signes de dommages.

8.2 Essai de résistance à la pression hydrostatique à température ambiante

8.2.1 Raccorder le diffuseur au banc d'essai selon les recommandations du fabricant pour l'assemblage aux champs et obturer la buse de telle sorte qu'aucune fuite ne se produise au niveau du raccordement pendant l'essai.

Vérifier qu'il ne reste pas d'air dans le système, puis augmenter progressivement la pression de l'eau par paliers de 100 kPa et en maintenant la pression du système pendant 5 s à chaque palier.

Augmenter progressivement la pression de zéro jusqu'au double de la pression effective maximale, p_{max} , mais pas à moins de 600 kPa. Maintenir cette pression pendant 1 h.

8.2.2 Le diffuseur et ses différents éléments constitutifs doivent résister à l'essai de pression sans être endommagés, aucune fuite ne doit être enregistrée à travers le corps du diffuseur ou ses raccords, et le diffuseur ne doit pas se débrancher du banc.

8.3 Essai de résistance à la pression hydrostatique à température élevée

8.3.1 Raccorder le diffuseur au banc d'essai selon les recommandations du fabricant pour l'assemblage aux champs et obturer la buse. S'assurer que tous les raccords sont serrés de telle sorte qu'aucune fuite ne se produise pendant l'essai.

Tandis que le diffuseur est immergé dans de l'eau à $60\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, le laisser se remplir d'eau et vérifier qu'il ne reste pas d'air dans le système.

Raccorder le banc d'essai à une source de pression hydraulique et augmenter la pression de zéro jusqu'à la pression effective maximale, p_{max} , en environ 15 s.

Maintenir la pression effective maximale de fonctionnement pendant:

1 h pour les diffuseurs métalliques;

24 h pour les diffuseurs en matière plastique.

8.3.2 Le diffuseur et ses éléments constitutifs doivent résister à la pression d'essai sans dommage, sans que se produise de fuite à travers le corps du diffuseur ou ses raccords et sans que le diffuseur se débranche du banc.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8026:1995

standards/sist/68440fe-80c3-4bcf-a3b9-
2026/iso-8026-1995

9 Essais de fonctionnement

9.1 Conditions générales d'essai

9.1.1 Les essais de fonctionnement doivent être réalisés sur des diffuseurs dont la qualité de fabrication a été préalablement examinée visuellement, sans démontage.

Raccorder les diffuseurs d'essai à la conduite d'alimentation selon les recommandations du fabricant pour l'assemblage aux champs.

Les diffuseurs de même type, mais avec des buses différentes ou différents types de raccordement, doivent être essayés séparément pour chaque combinaison de diffuseur et de buse, et de diffuseur et de type de raccordement.

Avant de conduire les essais de fonctionnement, faire fonctionner chaque diffuseur à essayer pendant 1 h à la pression d'essai.

9.1.2 Le liquide d'essai doit être conforme aux prescriptions de l'ISO 7749-2.

9.2 Uniformité du débit

9.2.1 Mesurer le débit d'un diffuseur d'essai à la pression d'essai.

9.2.2 L'échantillon doit être conforme aux exigences de l'ISO 3951, doit avoir un niveau de qualité acceptable (NQA) de 2,5 % et doit présenter les limites supérieures et inférieures de spécification suivantes:

- a) 10 % pour les diffuseurs autorégulants (4.1.1);
- b) 7 % pour les diffuseurs non autorégulants (4.1.2).

9.3 Caractéristiques de performance

9.3.1 Généralités

Classer les diffuseurs essayés selon 9.2 dans l'ordre croissant de leur débit mesuré et les numéroter de 1 à n , 1 étant le numéro du diffuseur ayant le débit le plus faible et n celui du diffuseur ayant le débit le plus élevé.

Sélectionner les diffuseurs portant les numéros 2, $(n/2) - 1$, $(n/2) + 1$, et $n - 1$ pour essais.

NOTE 3 Si n est un chiffre impair, arrondir $(n/2)$ au chiffre entier inférieur.

Mesurer le débit lorsque la pression varie de $0,8p_{\min}$ à $1,2p_{\max}$ par paliers constants ne dépassant pas

50 kPa. Tracer la courbe du débit en fonction de la pression d'entrée.

9.3.2 Diffuseurs autorégulants

9.3.2.1 En mesurant le débit des diffuseurs autorégulants, enregistrer les résultats et déterminer le débit maximal, q_{\max} , et le débit minimal, q_{\min} , à partir des différents débits dans la plage de régulation pour chaque diffuseur.

Calculer le débit moyen, \bar{q} , à partir des résultats obtenus pour les quatre diffuseurs.

9.3.2.2 q_{\max} et q_{\min} ne doivent pas différer de plus de $\pm 10\%$ du débit nominal, q_{nom} , dans la plage de régulation, et \bar{q} ne doit pas différer de q_{nom} de plus de 2,5 %.

9.3.3 Diffuseurs non autorégulants

9.3.3.1 Calculer la moyenne, \bar{q} , des débits obtenus pour les quatre diffuseurs non autorégulants à une pression spécifiée. Tracer la courbe du débit moyen en fonction de la pression.

9.3.3.2 Les caractéristiques de performance (débit en fonction de la pression) doivent être conformes aux caractéristiques de performance indiquées dans les fiches techniques du fabricant, avec un écart admissible de $\pm 5\%$.

9.4 Courbe de distribution d'eau, diamètre de couverture, surface arrosée et apogée de la trajectoire

9.4.1 Préparation de l'essai

9.4.1.1 Cet essai doit être effectué uniquement avec des diffuseurs de la classe 4.2.1.

Conduire les essais à l'intérieur, hors des courants d'air, ou à l'extérieur, dans des conditions sans vent.

9.4.1.2 Nivelier soigneusement l'aire d'essai et la diviser en carrés d'au plus 50 cm de côté pour les diffuseurs ayant un diamètre de couverture inférieur ou égal à 6 m, et d'au plus 1,25 m de côté pour les diffuseurs ayant un diamètre de couverture supérieur à 6 m. Placer les collecteurs destinés à recueillir l'eau distribuée par le diffuseur en essai aux coins de chaque carré (voir la figure 3).

Pour les diffuseurs collecteurs distribuant l'eau sur un secteur circulaire, les collecteurs peuvent être placés uniquement sur le secteur arrosé, le diffuseur étant situé au centre géométrique du secteur.

9.4.1.3 Les collecteurs doivent être cylindriques, ou coniques avec des parois inclinées d'au moins 45° par rapport à l'horizontale. Ils doivent avoir une ouverture circulaire à arête vive de 100 mm à 150 mm de diamètre, et ne doivent comporter aucune déformation. Une fois installés, les ouvertures de l'ensemble des collecteurs doivent être situées dans le même plan horizontal. Le nombre des collecteurs doit être suffisant pour couvrir la totalité de la surface arrosée.

9.4.1.4 Retirer un collecteur du centre de l'aire d'essai et installer à sa place le diffuseur à essayer, de telle sorte que la hauteur de la sortie d'eau soit 20 cm au-dessus de l'ouverture des collecteurs (voir la figure 4), sauf si le fabricant recommande une hauteur différente.

9.4.2 Courbes de distribution d'eau

9.4.2.1 Faire fonctionner le diffuseur pendant au moins 1 h tout en maintenant la pression d'essai à l'entrée du diffuseur.

Immédiatement après l'essai, mesurer la quantité d'eau collectée dans chacun des collecteurs répartis sur la surface arrosée suivant deux rayons (de préférence perpendiculaires — voir la figure 3).

Calculer la hauteur d'eau appliquée, h , en millimètres par heure, à l'aide de l'équation

$$h = \frac{V \times 10}{A} \times \frac{1}{t}$$

où

V est le volume, en centimètres cubes, d'eau collectée dans le collecteur;

A est la surface, en centimètres carrés, de l'ouverture du collecteur;

t est la durée de l'essai, en heures.

Tracer les courbes de distribution d'eau pour tous les collecteurs qui ont été mesurés en fonction de leur distance au diffuseur, pour chacun des deux rayons. Calculer et tracer la courbe moyenne des hauteurs d'eau appliquées à partir des deux courbes précédentes (voir la figure 5).

9.4.2.2 La courbe moyenne des hauteurs d'eau collectées dans les collecteurs (courbe de distribution) doit être conforme à la courbe présentée par le fabricant, avec une tolérance de $\pm 15\%$.

9.4.3 Diamètre de couverture

9.4.3.1 Le long de deux rayons, mesurer la distance entre le diffuseur et le point le plus éloigné où la hauteur d'eau minimale appliquée par le diffuseur est égale à 0,25 mm/h pour un diffuseur dont le débit dépasse 75 l/h, et à 0,13 mm/h pour un diffuseur dont le débit est inférieur ou égal à 75 l/h, mesurée typiquement sur n'importe quel rayon d'arrosage, excepté les rayons d'extrémité pour les diffuseurs à secteur. Le diamètre de couverture est le double de la moyenne de ces deux distances.

9.4.3.2 Le diamètre effectif d'arrosage doit être conforme aux valeurs annoncées par le fabricant, avec une tolérance de $\pm 10\%$.

9.4.4 Surface arrosée

9.4.4.1 Faire fonctionner le diffuseur pendant au moins 1 h tout en maintenant la pression d'essai à l'entrée du diffuseur.

Immédiatement après l'essai, mesurer la quantité d'eau collectée dans chacun des collecteurs sur la surface arrosée et reporter ces valeurs sur un graphique. Tracer les isoplèthes en reliant les points ayant reçu la même quantité d'eau (voir la figure 6).

Comparer la répartition de l'eau obtenue sur la surface arrosée avec celle indiquée par le fabricant.

9.4.4.2 La répartition de l'eau obtenue sur la surface arrosée à partir des résultats d'essai doit être conforme à celle annoncée par le fabricant.

9.4.5 Apogée de la trajectoire

9.4.5.1 Mesurer l'apogée de la trajectoire.

9.4.5.2 L'apogée de la trajectoire ne doit pas dépasser la hauteur déclarée par le fabricant.

10 Essai de durabilité

10.1 Soumettre à essai les quatre diffuseurs préalablement essayés en 9.3. Faire fonctionner les diffuseurs pendant 1 500 h avec la pression d'entrée égale à la pression d'essai. Conduire les essais en utilisant une eau passée par un filtre ayant la finesse recommandée par le fabricant pour des conditions normales aux champs. En l'absence de telles recommandations, l'eau doit être passée à travers un filtre ayant des ouvertures de 0,4 mm.