

révisé par : le B.S.P.
par C.R.

BUREAU DE LA R.C.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA REFORME AGRAIRE

ooo

DIVISION DE LA MISE EN VALEUR

ooo

BUREAU DE PEDOLOGIE

Normes pour l'établissement
des cartes d'aptitudes des sols
à l'irrigation par aspersion

Jean-Louis GEOFFROY

Maitre de Recherche

O.R.S.T.O.M.

Pédologue D. M. V.

Mai 1974

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 29 368 ex 1

Cote : B

Les normes établies pour le classement d'aptitudes des sols à l'irrigation gravitaire rangeaient l'irrigation par aspersion en classe IV.

Lorsque l'aspersion a été choisie pour des raisons autres que pédologique, il convient de modifier certaines des contraintes dues au sol en fonction de ce mode d'irrigation - ce sont :

- les contraintes de pierrosité
- les contraintes de perméabilité
- les contraintes de pente
- les contraintes de micro-relief.

Toutes les autres contraintes ne sont pas affectées par le mode d'irrigation et les déclassements des sols qui leur sont dus restent identiques.

Contrainte de pierrosité :

Il peut exister des cailloux en surface (d'où épierrage de surface) et des cailloux dans le profil du sol qui peuvent être localisés en lit à une certaine profondeur. Cette profondeur et la quantité de cailloux vont conditionner le volume de l'épierrage, si un défoncement est nécessaire pour le défrichement par exemple.

Il importe donc de noter :

- le cailloutis de surface
- le cailloutis de profondeur

Pour ce faire les symboles suivants seront utilisés.

Quantité % en volume	Surface	à partir de 20 cm	à partir de 40 cm	à partir de 60 cm
plus de 75 %	Z	Z	Z	Z
75 à 50 %	C ₄ ⁴	C ₄ ³	C ₄ ²	C ₄ ¹
50 à 25 %	C ₃ ⁴	C ₃ ³	C ₃ ²	C ₃ ¹
25 à 10 %	C ₂ ⁴	C ₂ ³	C ₂ ²	C ₂ ¹
moins de 10 %	C ₁ ⁴	C ₁ ³	C ₁ ²	C ₁ ¹

L'estimation de la classe maxima à laquelle peut appartenir un sol tiendra compte de cailloutis de surface et du cailloutis de profondeur.

1°) Si un défoncement est nécessaire pour le défrichement :

	C_4^4	C_3^4	C_2^4	C_1^4
pas de cailloux C_x^1, C_1^3 et C_1^2 et 2:	IV	III	II	I
C_3^2 et C_4^2	IV	IV	III	II
C_4^3	IV	IV	IV	IV
C_3^3	IV	IV	IV	III
C_2^3	IV	IV	III	II

2°) Si un défoncement n'est pas nécessaire

de cailloutis de surface de cailloutis de profon- deur	C_4^4	C_3^4	C_2^4	C_1^4
pas de cailloux C_x^1, C_x^2 et C_1^3	IV	III	II	I
C_4^3	IV	IV	IV	IV
C_3^3	IV	IV	IV	III
C_2^3	IV	IV	III	II

Contrainte de perméabilité

La perméabilité verticale du sol, mesurée par la méthode Müntz, peut être classée de la manière suivante :

Symbolo	Perméabilité	Classe maxima
K_4	$K < 0,5 \text{ cm/h}$	IV
K_2	$0,5 < K < 1 \text{ cm/h}$	II
K_1	$1 < K < 10 \text{ cm/h}$	I
K_3	$10 < K < 20 \text{ cm/h}$	III
K_4	$20 < K$	IV

Contrainte de pente :

Symbolo	Pente en %	classe maxima
Pe 3	$8 < Pe$	IV
Pe 2	$4 < Pe < 8$	III
Pe 1	$0 < Pe < 4$	I

Contrainte de Micro-relief :

Symbolo	hauteur moyenne des nivellements	volume de terre à déplacer par ha	classe maxima
M_1	0-30 cm	0 - 200	I
M_2	30 - 60 cm	200 - 400	II
M_3	au delà de 60 cm	> 400	IV

Conclusion :

L'établissement des cartes de classement d'aptitude des sols à l'irrigation par aspersion se fera de la façon indiquée pour la gravité, compte tenu des modifications apportées ci-dessus.