

MICROFICHE ETABLI A PARTIR DE  
L'UNITE DOCUMENTAIRE  
N

جديدة منجزة حسب الوثيقة  
رقم :

9 3

4 1 3

ROYAUME DU MAROC

المملكة المغربية

المركز الوطني للتوثيق  
CENTRE NATIONAL DE DOCUMENTATION

SERVICE DE REPROGRAPHIE  
ET IMPRIMERIE

B.P 826 RABAT



مصلحة الطباعة والتصوير  
ص.ب 826 الرباط

F

1

## MAINTENANCE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT AGRICOLE

William POUBELLE (1)

### R É S U M É

Après la réalisation des travaux de premier établissement, les maîtres d'ouvrage de travaux d'hydraulique agricole se trouvent confrontés à la nécessité d'entretenir les émissaires aménagés. L'auteur rappelle les différents points sur lesquels porte l'entretien du réseau hydraulique de surface et décrit les différentes solutions techniques de mise en oeuvre.

Il montre que les principales difficultés ne sont pas d'ordre technique, mais de nature institutionnelle et relationnelle. Parmi les facteurs de réussite d'une politique d'entretien, il souligne, notamment, (1) les dispositions de nature interne à la maîtrise d'ouvrage, et (2) les moyens juridiques mis à la disposition des maîtres d'ouvrage, en particulier vis-à-vis des riverains et tiers intéressés.

L'auteur conclut sur le rôle-clef joué par le maître d'ouvrage et les opérateurs chargés de l'entretien dans la mobilisation des intéressés sur les problèmes collectifs d'entretien des réseaux de surface.

**MOTS-CLES :** *Entretien des réseaux hydrauliques, Maintenance, Emissaires, Aspects juridiques.*

### A B S T R A C T

Managers of irrigation and drainage systems need to develop maintenance plans, so that long-term works' operating may be achieved. The different elementary technical parts of maintenance and available techniques are described. The author emphasizes that the institutional aspects are the most touchy points of a maintenance policy.

Any management authority should develop well structured arrangements for user involvement in maintenance procedures. In legal matters, a special attention is to be paid on farmers' responsibilities within maintenance and on cost-sharing aspects.

William POUBELLE : Maintenance of open-ditch drainage networks

(1) Chef de Service, D.D.A.F. Maine et Loire, Cité Administrative, Rue Dupetit Thouars, 49043 ANGERS CEDEX

## INTRODUCTION

Aussitôt après la réalisation des fossés d'assainissement agricole la végétation prend possession de leur lit.

On observe notamment la naissance de plantes aquatiques ou semi-aquatiques. Ces plantes, qui sont différentes selon la nature du sol et le climat en particulier, s'enracinent solidement par des rhizomes et, si la main de l'homme n'intervient pas, elles se développent et se multiplient rapidement. Elles envahissent alors progressivement les fossés, entraînant, d'une part, un ralentissement croissant de la vitesse d'écoulement de l'eau et, d'autre part, la formation d'atterrissements qui s'étendent de plus en plus et réduisent la section de l'émissaire.

On observe également que les perturbations générées par la réduction de section d'écoulement aux ouvrages de franchissement provoquent des atterrissements et des affouillements à leur entrée et à leur sortie ; s'il n'y est pas remédié, les premiers réduisent progressivement la section d'écoulement de ces ouvrages et les seconds entraînent notamment une érosion des talus. Des atterrissements et des affouillements se forment également aux changements de direction des fossés.

Des branches d'arbres tombent dans les fossés et constituent de nouveaux obstacles à l'écoulement des eaux. S'ils ne sont pas enlevés, ces obstacles sont parfois graves de conséquences lorsque, charriés par le courant, ils se bloquent à une entrée d'ouvrage de franchissement, ce qui se produit fréquemment en raison de la modeste section qu'ont, le plus souvent, ces ouvrages en matière d'assainissement agricole.

En l'absence de surveillance, on constatera aussi, malheureusement trop souvent, une dégradation des émissaires du fait de l'homme : débris divers jetés dans le lit ; détérioration des talus par les animaux et le matériel agricole ; ouvrages construits en bordure ou sur le fossé qui réduisent la section d'écoulement, etc.

Enfin, indépendamment des obstacles divers dont il a été fait état ci-dessus, le lit tend à s'encombrer des matières dont sont chargées les

eaux. Ces matières se déposent d'autant plus facilement que la vitesse d'écoulement est faible. Au fur et à mesure que les dépôts s'élèvent la section mouillée diminue.

C'est ainsi que si les fossés sont abandonnés à eux-mêmes, rapidement, quelques années suffisent parfois, ils ne peuvent plus assurer l'écoulement des eaux de ruissellement et de drainage. Il en résulte des débordements sur les terres riveraines qui, de plus en plus fréquemment inondées, retournent à leur état ancien. La surélévation du plan d'eau entraîne à son tour une mise en charge croissante et prolongée des réseaux de drainage, un ralentissement de la vitesse de ressuyage des terres, et des risques sérieux de colmatage des collecteurs et des drains. Quand l'envasement des fossés atteint la sortie des collecteurs, le débit de ceux-ci diminue progressivement pour devenir nul ; le drainage alors ne fonctionne plus et les tuyaux se colmatent rapidement, parfois irrémédiablement.

Préalablement à la détermination des travaux d'entretien sur les fossés d'assainissement agricole, il y a lieu de rappeler, puisqu'aujourd'hui l'assainissement des terres par fossés à ciel ouvert seuls apparaît très souvent insuffisant, qu'il est donné généralement à ces émissaires les deux fonctions suivantes :

(1) écouler les eaux de surface dans des conditions qui ne soient pas dommageables pour les terres riveraines, et,

(2) recueillir et évacuer les eaux provenant de réseaux de drainage. Ils sont parfois également utilisés pour évacuer les excès d'eau en collature pendant la période d'irrigation.

Les réseaux de fossés ont donc des fonctions qui ne sont pas identiques à celles des réseaux hydrographiques à écoulement pérenne, pour l'entretien desquels l'environnement (paysage, faune, flore...) est à prendre tout particulièrement en compte. La densité de ces derniers est, de plus, sensiblement moindre. Enfin, le régime généralement intermittent des fossés permet un travail "à sec" qui n'est pas possible dans les cours d'eau. Pour ces raisons, les moyens et méthodes à mettre en oeuvre seront différents.

L'entretien devra tendre à maintenir les fossés et ouvrages dans leurs section et profils d'origine ; il comprend les opérations suivantes :

- le faucardement ;
- l'enlèvement des obstacles à l'écoulement des eaux et la réfection des ouvrages ;
- le curage.

Il implique en outre une surveillance permanente du réseau.

### **Le faucardement**

Le faucardement est l'opération qui consiste à faucher ou à détruire les plantes aquatiques et semi-aquatiques, la végétation ligneuse ou arbustive, les herbes susceptibles de gêner l'écoulement de l'eau, se développant dans le lit des fossés et sur les rives. Il ne doit cependant pas entraîner la destruction des herbes qui, recouvrant les talus et fonds des fossés, les protègent de l'érosion.

Les produits du faucardement doivent être rejetés sur les berges pour y être enlevés ou détruits. En aucun cas, ils ne doivent être rejetés dans les fossés où ils risquent de former, en raison de leur volume, de sérieux obstacles à l'écoulement des eaux, voire d'obstruer les ouvrages de franchissement de faible section.

Le faucardement est à faire en principe une fois par an, à l'approche de la saison des pluies. Il peut être effectué de trois manières :

#### **a- Le faucardement annuel :**

Le travail de coupe des herbes nuisibles est effectué à la faux à partir du fond du fossé. Cette manière de faire donne, en l'état actuel des choses, les résultats les plus satisfaisants. Mais elle exige une main d'oeuvre dont l'abondance est telle qu'elle ne peut être appliquée que si elle ne s'oppose pas à des contraintes humaines, sociales et économiques trop pressantes. Aussi, est-elle aujourd'hui abandonnée dans nombre de pays.

#### **b- Le faucardement mécanique :**

Il est généralement exécuté à l'aide d'une faucheuse, équipée ou non d'un panier qui ramasse la végétation coupée, ou par une débroussailluse.

Aucun de ces engins ne donne cependant entière satisfaction. Il conviendrait, en effet, qu'en une seule passe l'herbe soit fauchée sur toute l'étendue du lit, pulvérisée et rejetée sur les rives ; une telle machine à notre connaissance n'existe pas encore.

#### **c- Le faucardement chimique :**

Ce faucardement peut être efficace et est le moins onéreux. Il est effectué à l'aide de produits désherbants qui doivent être choisis avec la plus grande attention car il est indispensable qu'ils ne soient pas dangereux à l'homme ou à la faune, et qu'ils n'endommagent pas les récoltes. Ces produits doivent être sélectifs afin qu'ils ne détruisent pas la végétation qui assure la stabilité des talus.

Pour ces raisons, ce type de faucardement, dont les effets secondaires ne sont pas toujours perceptibles à brève, et, même, moyenne échéance, doit être mis en oeuvre avec les plus grandes précautions et, dans la mesure du possible, par des spécialistes.

### **L'enlèvement des obstacles à l'écoulement des eaux et la réfection des ouvrages**

Cette opération a pour objet l'enlèvement des atterrissements et le comblement des affouillements, le dégagement du lit des branches, arbres et détritiques qui l'encombrent, la remise en état des talus érodés, le dégagement des ouvrages de franchissement, etc. Le travail doit impérativement être effectué une fois par an, de préférence avant la saison des pluies.

### **Le curage**

Le curage a pour objet de débarrasser les fossés des vases dont ils sont envahis, et, s'il y a lieu, des herbes, détritiques et débris de toutes sortes dont l'amoncellement entrave l'écoulement des eaux. Il devient une opération de recalibrage lorsqu'il comprend une réfection des berges défectueuses. Sauf main d'oeuvre abondante et peu coûteuse, il est généralement exécuté à la pelle mécanique. Dans certains cas, en particulier lorsque le volume des vases à extraire est peu important, le recours à une cureuse, voire à une suceuse si la teneur en eau des vases le permet, peut être préférable.

Les produits de curage sont déposés en cordon le long des rives des fossés. Riches en azote notamment, ils sont régalés sur les terres riveraines après dessiccation. La périodicité du curage varie selon la nature des terres, la vitesse d'écoulement et le régime des eaux, le tracé des fossés. Il convient, pour qu'il soit efficace, qu'il soit exécuté sur des sections aussi longues que possible.

Pour permettre l'exécution de ces différentes opérations dans des conditions satisfaisantes, il est utile d'établir le long des rives une servitude de largeur suffisante pour le passage des engins mécaniques.

### Surveillance

Il est indispensable qu'aucun riverain ne se livre sur le réseau des fossés, aménagement à caractère d'intérêt collectif, à des actions qui puissent compromettre le libre écoulement des eaux et, ainsi, porter atteinte aux intérêts des autres. Il est donc nécessaire qu'un règlement définisse les droits, devoirs et obligations de chacun. Ce règlement devra, en particulier, soumettre à autorisation la construction de tous ouvrages dans le lit ou au dessus des fossés susceptibles de perturber l'écoulement des eaux. Le respect de ces dispositions devra faire l'objet d'un contrôle régulier.

## LES FRUITS DE L'EXPÉRIENCE

L'expérience de la mise en oeuvre de ces différentes opérations conduit à formuler quelques recommandations utiles.

### Sur l'exécution des travaux

Les travaux d'entretien varient selon les régions, le climat, le régime des pluies, le relief, les sols et leur utilisation, les pentes, la végétation... et les hommes. Cette variabilité s'oppose donc à une certaine forme de planification. Elle exige également que les travaux soient effectués avec discernement ; il en résulte que l'entretien manuel, lorsqu'il est économiquement et socialement concevable, est celui qui offre le plus de garantie de bonne exécution.

### Sur la fréquence des travaux

Les facteurs ci-dessus déterminent également la fréquence des travaux à exécuter, qui variera selon les réseaux, les fossés et même les sections de fossés. D'une manière générale, afin de réduire les dépenses, le faucardement et le curage des fossés peuvent être différés tant que leurs fonctions ne sont pas compromises.

### Sur la maîtrise d'ouvrage des travaux

Les travaux d'entretien peuvent être exécutés ou par les riverains, ou par un organisme regroupant les intéressés, ou, enfin, par la ou les collectivités publiques concernées. Le choix entre ces différentes formules est fonction du contexte social, économique et administratif.

La première n'est cependant concevable que si les riverains sont les seuls usagers des fossés, ce qui n'est que rarement le cas lorsque ces ouvrages reçoivent des eaux de drainage ou des eaux excédentaires d'irrigation. Elle exige en outre un sens particulièrement développé de la solidarité et de la discipline. L'expérience montre que cette formule est vouée à plus ou moins long terme à l'échec, sauf, à la rigueur, à être soumise au contrôle d'une autorité vigilante et disposant de moyens de coercition efficaces.

La formule d'une exécution des travaux par une association réunissant l'ensemble des intéressés, riverains et non riverains, peut être envisagée plus particulièrement sous les deux formes ci-après :

1- l'organisme dirigeant de l'association assure la surveillance et la gestion du réseau, apprécie l'opportunité et l'étendue des travaux à exécuter, coordonne les actions à mener, et contrôle leur exécution. **Les travaux sont effectués par les intéressés**, mais, en cas de défaillance de certains d'entre eux, les travaux sont effectués d'office par l'association, à leurs frais.

2- en plus des missions indiquées ci-dessus, l'organisme dirigeant fait procéder lui-même aux travaux, les dépenses étant réparties entre les membres de l'association selon leur degré d'intérêt.

Une question se pose : ces associations doivent-elles regrouper les propriétaires ou les exploitants ? S'il n'y a pas d'obstacle juridique ou autre, la préférence doit être donnée aux associations d'exploitants, ceux-ci étant les plus soucieux du maintien en bon état du réseau de fossés.

Une maîtrise d'ouvrage assurée par une collectivité publique est assurément une formule séduisante, car administrativement plus simple. L'expérience montre cependant qu'avec le temps, les collectivités publiques, qui ne sont généralement pas directement concernées, ont tendance à négliger leur mission. Enfin cette prise en charge, quand bien même les intéressés sont-ils appelés à participer au financement des dépenses, les déresponsabilise, ce qui présente, à terme plus ou moins rapproché, de graves inconvénients.

#### **Surveillance du réseau de fossés**

Pour les réseaux de quelque importance, il est souhaitable que l'organisme chargé de leur entretien dispose des services d'un agent qui veille au respect des dispositions réglementaires par les intéressés. Cet agent, dont la mission est essentiellement de nature préventive plutôt que répressive, contrôle l'état des fossés. Il provoque l'intervention du maître d'ouvrage dès qu'elle est nécessaire. Tout désordre dans l'écoulement des eaux, la tenue d'un

talus ou d'un ouvrage auquel il n'est pas remédié dans les moindres délais s'aggrave en effet rapidement, et occasionne pour les maîtres d'ouvrage défailants des dépenses sans rapport avec celles résultant d'une intervention immédiate. Un tel agent, qui peut également effectuer les travaux légers nécessaires, est en fait source d'économies.

#### **CONCLUSION**

L'entretien des émissaires revêt une importance fondamentale, au point de rendre inutile et illusoire tout investissement en matière d'assainissement agricole si les dispositions nécessaires à l'assurer d'une manière satisfaisante ne sont pas prises en temps utile. L'expérience démontre même qu'il est sage, voire nécessaire, de définir préalablement à la mise en oeuvre des travaux de premier établissement ses modalités d'exécution, son coût et son financement. A titre d'exemple, nous donnons, en annexe au présent texte, un modèle d'arrêté municipal réglementant l'entretien des émissaires d'intérêt général.

Si deux ou plusieurs maîtres d'ouvrage sont susceptibles de réaliser les travaux d'aménagement, le choix devra sans aucune hésitation et impérativement se porter sur celui qui offre les meilleures garanties quant à la réalisation des travaux d'entretien.

## ANNEXE : ARRÊTÉ MUNICIPAL

### portant règlement de police des fossés à ciel ouvert et collecteurs enterrés pour l'écoulement des eaux nuisibles de la Commune

Nous,

Maire de la Commune,

Vu les articles L. 131-1, L. 131-2, L. 163-1 à L. 163-18 du  
Code des Communes ;

Vu les articles 175 et 176 du Code Rural ;

Considérant :

- Que la maîtrise d'ouvrage des travaux d'assainissement des terres humides de la Commune a été assurée par le Syndicat Intercommunal ;
- Que la surveillance, l'exploitation et l'entretien des fossés et collecteurs enterrés lui incombent ;
- Qu'il convient en conséquence que soient prises des dispositions nécessaires pour lui permettre d'accomplir sa mission.

Vu le plan des fossés et collecteurs enterrés aménagés ou créés par le dit Syndicat ;

### ARRÊTONS

#### Article 1er - Végétation au droit des fossés et collecteurs enterrés

Les riverains sont tenus de supprimer toute végétation qui forme saillie sur les fossés ou qui est susceptible de nuire à leur entretien ainsi qu'à la pérennité et au bon fonctionnement des collecteurs enterrés.

#### Article 2 - Produits des curages

Les riverains sont assujettis à recevoir sur leurs terrains les matières provenant des curages faits au droit de leurs propriétés.

#### Article 3 - Passage sur les propriétés riveraines

Les riverains sont tenus de livrer passage sur leurs terrains, depuis le lever jusqu'au coucher du soleil, aux fonctionnaires et agents du Syndicat, maître d'ouvrage, dans l'exercice de leurs fonctions, ainsi qu'aux entrepreneurs et ouvriers chargés du curage et de l'entretien courant des fossés et collecteurs. Ces personnes ne pourront toutefois user du passage sur les terrains clos qu'après en avoir préalablement prévenu les riverains.

En cas de refus, elles requerront l'assistance du maire. Elles seront d'ailleurs responsables de tous dommages et délits commis par elles et par leurs ouvriers.

Le droit de passage devra s'exercer, autant que possible, suivant la rive du fossé ou l'axe du collecteur.

#### Article 4 - Libre passage sur les berges des fossés et au droit des collecteurs

Les riverains des fossés et collecteurs sont tenus de permettre le libre passage et l'emploi sur leurs propriétés dans la limite d'une largeur de quatre (4) mètres à partir de la rive des fossés ou de cinq (5) mètres à partir de l'axe des collecteurs, des engins mécaniques servant aux opérations d'entretien.

En cas d'observation des présentes dispositions, les constructions, clôtures et plantations nouvelles édifiées pourront être supprimées par l'autorité syndicale aux frais du propriétaire.

Ces dispositions ne sont pas applicables aux constructions, clôtures, plantations, existant à la date du présent arrêté.

#### Article 5 - Travaux culturaux et plantations au droit des fossés et collecteurs

Aucune façon culturale ne sera pratiquée à moins d'un mètre de la rive des fossés.

Aucune façon culturale d'une profondeur supérieure à zéro mètre quarante centimètres (0,40 m) ne sera pratiquée à moins de deux (2) mètres de l'axe des collecteurs.

Pour la réalisation des plantations (arbres fruitiers et arbres forestiers) au droit des collecteurs, indépendamment des dispositions de l'article 4 ci-dessus, les propriétaires devront respecter strictement une distance de dix (10) mètres.

Cette dernière disposition n'est pas applicable aux plantations existant à la date du présent arrêté.

#### Article 6 - Caractères distinctifs des travaux subordonnés à une autorisation préalable

Aucun travail, quel qu'il soit, permanent ou temporaire, susceptible d'avoir une influence sur le régime et l'écoulement des eaux d'un fossé ou d'un collecteur, ne peut être entrepris avant d'avoir été autorisé par l'autorité syndicale.

#### Article 7 - Travaux dans les lits des fossés

Dans le lit d'un fossé, aucun ouvrage permanent ou temporaire, aucun barrage, aucune plantation, aucun travail quel qu'il soit, ne pourra être exécuté ou modifié sans l'autorisation écrite de l'autorité syndicale.

### **Article 8 - Ouvrages au-dessus des fossés et les joignant**

Quiconque veut établir un ouvrage au-dessus d'un fossé ou le joignant, doit soumettre à l'autorité syndicale les dispositions qu'il se propose d'adopter.

Celle-ci fait connaître au pétitionnaire si l'ouvrage projeté intéresse ou non le régime ou l'écoulement des eaux, et, dans l'affirmative, précise ses conditions d'exécution. Dans le cas de la négative, le pétitionnaire pourra exécuter l'ouvrage sans autre formalité.

### **Article 9 - Prises d'eau et déversements d'eau**

Toute prise d'eau quel qu'en soit le mode, tout déversement direct ou indirect, ne peut être effectué, à titre permanent ou temporaire, qu'après avoir été l'objet d'une autorisation écrite de l'autorité syndicale.

En ce qui concerne les déversements provenant d'un réseau de drainage, cette autorisation ne pourra être accordée que sous les conditions suivantes :

- le réseau devra être conçu et réalisé de manière à ce qu'il prenne en compte les débits des fonds supérieurs ou, à défaut, qu'il ne fasse pas obstacle au drainage ultérieur de ces fonds ;
- que le propriétaire des fonds drainés accepte que ceux-ci soient soumis aux servitudes suivantes au profit des fonds supérieurs pour en permettre le drainage :
- Cession gratuite de terrain, s'il y a lieu ;
- Servitude d'appui des ouvrages ;
- Servitude de passage des eaux sur ses fonds ;
- Servitude pour l'exécution, l'entretien, la surveillance des émissaires, fossés, collecteurs et ouvrages annexes.

Par dérogation aux dispositions du premier alinéa du présent article, et sous réserve du respect des conditions ci-dessus, les associations syndicales autorisées ayant pour objet l'exécution et l'entretien des travaux cités aux paragraphes 5 et 9 de l'article 1er des lois du 21 juin 1865 - 22 décembre 1888, modifiées par le décret du 21 décembre 1926 sont dispensées de solliciter l'autorisation prévue audit alinéa.

### **Article 10 - Déversements interdits**

Il est interdit de jeter, de déverser ou de laisser écouler, soit directement, soit indirectement, dans le lit des fossés et des collecteurs, des matières, des résidus, des liquides :

- 1- s'ils sont susceptibles d'occasionner des envasements ou de gêner l'écoulement des eaux ;
- 2- s'ils sont infects, nuisibles ou susceptibles de compromettre la salubrité publique ;

3- s'ils sont susceptibles par leur température ou leur nature, de rendre les eaux impropres à l'alimentation des hommes et des animaux, à leur emploi aux usages domestiques, à leur utilisation pour l'agriculture ou l'industrie, ou la conservation du poisson.

### **Article 11 - Répression des contraventions**

Les contraventions aux dispositions du présent règlement seront constatées au moyen des procès-verbaux dressés par les gardes-champêtres ou par tout autre agent de l'autorité ayant qualité à cet effet.

Copie de chaque procès-verbal sera remise par l'agent qui l'aura dressé, au maire et notifié par celui-ci au contrevenant avec sommation, s'il y a lieu, de faire cesser le dommage dans un délai déterminé. Passé ce délai et dans le cas où la sommation n'est pas suivie d'effet, le maire, en cas d'urgence, procédera d'office, aux frais du contrevenant, aux travaux nécessaires.

Les contraventions au présent règlement seront assimilées aux actes énumérés à l'article 4 du décret n°58.1303 du 23 décembre 1958 qui punit d'un emprisonnement de dix jours à un mois et d'une amende de 1 200 F à 3 000 F, ou de l'une de ces deux peines seulement :

- 1- la destruction totale ou partielle des conduites d'eau ou fossés évacuateurs ;
- 2- tout obstacle apporté volontairement au libre écoulement des eaux.

En cas de récidive, la peine d'emprisonnement pourra être portée à deux mois et celle d'amende à 6 000 F.

### **Article 12**

Le présent règlement ne sera plus applicable aux fossés et collecteurs enterrés dont le Syndicat viendrait à cesser l'entretien et l'exploitation en tant que fossés et collecteurs d'assainissement pour l'écoulement des eaux nuisibles, à compter du jour de l'arrêté municipal décidant de cette cessation.

Le présent règlement sera affiché à la porte de la mairie et aux endroits les plus fréquentés de la Commune.

Une expédition sera adressée à

- M. le Président du Syndicat Interdépartemental ;
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

LE MAIRE

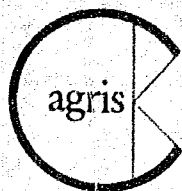


93-0413

29

# BORDEREAU D'ENTREE DES DONNEES

AGRIS Formulaire 1 (Rev. 5)F



001	C F	ANNEE	NUMERO DE SERIE	002	Numero de bordereau	003	Nombre total de bordereaux	REVISION	RETRAIT	004	NOUVEAU	SUBSTITUE	SUPRIME	005	RN du document affecté																		
	M	83	048		1/1			R	W		N	C	D																				
006	TRADUCT	GENERIC		007	RN ou TRN de relation	MONOGRAPHI	NOUVEAU	DISSIN	FILM	CARTE OU ATLAS	ENREGISTR	SONORE	ART PUBL	SERIE	BREVET	RAPPORT	SUPPORT INFORMATIQ	ANALYTIQUE	MONOGRAPH	PUBL EN SERIE	COLLECTIF	REUNION	DICTIONNAIRE	DONNEES NUMERIQUES	THESES OU DISSERTATION	LEGISLATION	BIBLIOGRAPH.	CARTE (S) INCLUSE (S)	RESUME	NON CONVENTION	CONTENU	OUTRE MER	BIBLIOTE
	T	/				B	C	D	F	G	H	J	P	R	T	A	M	S	C	K	L	N	U	W	Z	Y	E	V	R				
008	PRINCIPALE	SECONDAIRES	CODE PAYS	TYPE BIBLIOGRAPHIQUE	NIVEAU BIBLIOGR.	INDICATEUR BIBLIOGRAPHIQUE																											
	1	1	01		A																												

1 009 **A** Utiliser un bordereau pour chaque niveau bibliographique A, M ou C, cerclé en 008, en partant du niveau le plus spécifique (c'est-à dire la gauche) et reporter le code correspondant en 009. Pour le niveau bibliographique S, utiliser la section 2 du bordereau. Pour les descripteurs AGROVOC, les termes d'indexation du vocabulaire local et les résumés utiliser les sections 3 à 5 au verso.

		Etiquette	Données (à dactylographier)
Auteur (s) Personne physique (Affiliation (s))	100		Poubelle, H.
Collectivité(s) auteur(s)	110		
Titre universitaire	111		
Titre anglais	Titre principal	200	Maintenance des réseaux d'irrigation et de drainage
	Eléments secondaires	201	
Réunion	Nom	210	Seminaire International sur le Drainage
	Lieu	211	Rabat (Maroc)
	Date	213	27-30 Nov 1980
Titre original (Translit.)	Titre principal	230	Maintenance des réseaux d'irrigation et de drainage agricole
	Eléments secondaires	231	
Edition (N°)	250		
No. Rapport/brevet	300		
Nos. secondaires	310		
ISBN/IPC	320		
Adresse bibliographique	Lieu de publication	401	
	Editeur	402	
	Date de publication	403	
Collation	500		
Langue (s) du texte	600	(F)	français (français)
Notes	610		A titre

2 009 **S**

		Etiquette	Données (à dactylographier)
Titre de publication en série	Titre principal	230	Hommes Terre et Eau (titre)
	Eléments secondaires	231	Rev. des p. d'agriculture et de développement rural
ISSN	320	ISSN 0373-9554	
Date de publication	403	CSIP 1981	
Collation	500	v. 12 (1981) p. 22-24	
Notes	610	Special Drainage	

3

009 9 / EN 009 9 / ES 009 9 / (FR)

Code de langue des descripteurs (circler obligatoirement celui qui convient)

	Éti- quette	Données (à dactylographier)
Descripteurs AGROVOC pour l'index matières dans Agrindex	800	RESEAU DE DRAINAGE, ENTRETIEN (PRIMAIRE)
Autres descripteurs AGROVOC		(Séparer les descripteurs par un point virgule (;) et un espace. Faire précéder les propositions de nouveaux descripteurs par un point d'interrogation (?))  /  (laisser un espace après la barre oblique (/))
Commentaires sur les descripteurs existants ou proposés	810	

4

009 9 /

Code de langue des termes d'indexation

Termes d'indexation du vocabulaire local	820	
--	-----	--

5

009 X / FR

Code de langue du résumé

Langue du résumé en clair	850	
Résumé	860	Rappel des différents points à un régime pour la limitation du ruissellement de surface et description des différentes solutions techniques de ruissellement

2/11/93

93-413

**FIN**

النهاية

**11**

مشاهد

**VUES**