



# CdG 50

Centre de Gestion de la fonction  
Publique Territoriale de la Manche

✉ 139, Rue Guillaume Fouace  
CS 12309

50009 SAINT-LO CEDEX

☎ 02.33.77.89.00

☎ 02.33.57.07.07

E-Mail : [cdg50@cdg50.fr](mailto:cdg50@cdg50.fr)

# ADJOINT TECHNIQUE DE 1<sup>ère</sup> CLASSE

Examen professionnel

Mercredi 13 Janvier 2010

Epreuve écrite

-SPECIALITE ESPACES NATURELS-ESPACES VERTS-

Epreuve écrite à caractère professionnel portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en 3 à 5 questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableau et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1 h30

Coefficient : 2

Ce sujet comporte 7 pages y compris la page de garde.

## Questions 1

A – Complétez :

Un insecticide sert à détruire les .....

Un .....sert à détruire les mauvaises herbes

Un .....sert à détruire les champignons parasites

Un acaricide sert à détruire les .....

B – Complétez : Moteur à 4 temps :

- 1er temps : .....
- 2ème temps : .....
- 3ème temps : .....
- 4ème temps : .....

C – Citez un amendement organique : .....

Citez un amendement calcique : .....

D – Un de vos collègues vient d'avoir un accident de travail (chute d'un talus);

classez, de façon chronologique, les dispositions à prendre :

- mettre en PLS la personne
- appeler les secours
- prévenir la hiérarchie
- conduire le collègue à l'hôpital le plus proche
- créer un périmètre de protection autour du collègue

E – Complétez :

	2 exemples	Période de semis	Période de plantation	Période d'arrachage
Plantes annuelles				
Plantes bisannuelles				

**Questions 2 portant sur le document n°1**

**F – L'échantillon de terre est-il basique ou acide ? Justifiez :**

**G – Concernant la texture de la terre, comment pourrait-on qualifier la terre :**

- Terre argilo sableuse ?
- Terre limono argileuse ?
- Terre sablo limoneuse ?

**H – Dans le domaine de la fertilisation, à quoi correspondent les lettres N, K, P ? ; leurs rôles ?**

**I – Dans le plan de fertilisation proposé, en automne, que représente, en % (réponse attendue au 10<sup>ème</sup> près), la part « azote » sur l'ensemble des Unités Fertilisantes apportées au total par rapport (N, P2O5, K2O, MgO, SO2) ?**

### **Questions 3 portant sur le document n°2**

J – Quelle distinction le Conseil national des villes et des villages fleuries, a-t-elle été attribuée à la ville de Bitche ?

K – A la commune de Lorient, quel serait le % de départ sur l'ensemble des effectifs du service Espaces Verts, si 4 agents quittaient ce service ?

L – De quelles façons, le directeur des Espaces Verts de Metz récompense-t-il, motive-t-il et met-il en avant les agents de son service ?

M – Comment est organisé le service Espaces Verts de la ville de Bitche ?

# Analyse de terre TERRAIN : LE CHAMP

ACCREDITATION CERTIFICATION  
 INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE  
 par ADPRO-Systemes



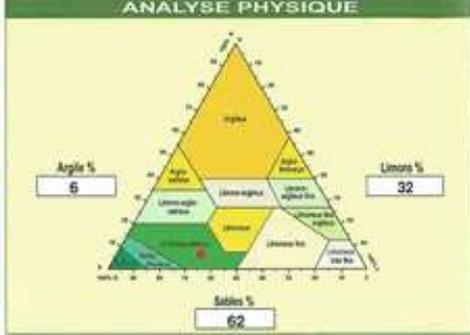
ANALYSE RÉALISÉE POUR [REDACTED] DÉTAILS [REDACTED]  
 PARCELLE N° 2 EDWATELUN - 370992  
 CODE AB : B / 1 / 7 AGR : 77 / 107264  
 TECHNICIEN [REDACTED]  
 DATE DE PRÉLÈVEMENT [REDACTED] DATE DE TRAITEMENT [REDACTED]

N° DE COMMANDE : 370992 LONGITUDE : 01/08/2004  
 N° LABORATOIRE : 06273355 LATITUDE : 09/08/2004  
 CODE PRL : NON RENSEIGNÉ Date de pré : 16/03/2005 Retraitage : [REDACTED]

**AMENDEMENT ORGANIQUE**  
 RÉGIME CONSEILLÉ : Entretien  
 APPORT ANNUEL CONSEILLÉ (kg humus / ha / an) : 300

**AMENDEMENT BASIQUE**  
 RÉGIME CONSEILLÉ : Pas d'apport  
 APPORT ANNUEL CONSEILLÉ (kg CaO / ha / an) : 0

**CEC : TAILLE DU COMPLEXE ARGILO-HUMIQUE**  
 Résultat CEC : 16,7 meq/100g  
 COMPLEXE ARGILO-HUMIQUE : [REDACTED]



**EQUILIBRE CHIMIQUE DE LA CEC**

	RÉSULTAT	NORME	FAIBLE	NORMAL	ÉLEVÉ
Taux de saturation (%)	>100	80			
% Ca / CEC	>100	80			
Ratio K <sub>2</sub> O / MgO	1,5	2			

**PLAN DE FERTILISATION**

Régime de fertilisation	Réduction	Entretien	Correction	Entretien	Réduction
<b>PRINTEMPS</b>					
Besoins (B)	70	30	70	10	60
Pertes du sol (P)	5	5	10	5	5
Fournitures du sol (F)	140	0	0	0	50
Correction à réaliser (C)	---	0	10	0	---
CONSEIL D'APPORT (CA)	0	35	90	15	15
Nos recommandations					
<b>ÉTÉ</b>					
Besoins (B)	70	15	35	5	35
Pertes du sol (P)	10	10	15	5	10
Fournitures du sol (F)	30	0	0	0	50
Correction à réaliser (C)	---	0	10	0	---
CONSEIL D'APPORT (CA)	50	25	60	10	0
Nos recommandations					
<b>AUTOMNE</b>					
Besoins (B)	35	30	70	10	25
Pertes du sol (P)	15	15	25	10	15
Fournitures du sol (F)	15	0	0	0	25
Correction à réaliser (C)	---	0	35	0	---
CONSEIL D'APPORT (CA)	35	45	130	20	15
Nos recommandations					
<b>ANNUEL</b>					
Besoins (B)	175	75	175	25	120
Pertes du sol (P)	30	30	50	20	30
Fournitures du sol (F)	185	0	0	0	125
Correction à réaliser (C)	---	0	55	0	---
CONSEIL D'APPORT (CA)	85/130	105/135	280/330	45	30
Nos recommandations					

**BILAN ACIDE BASE**

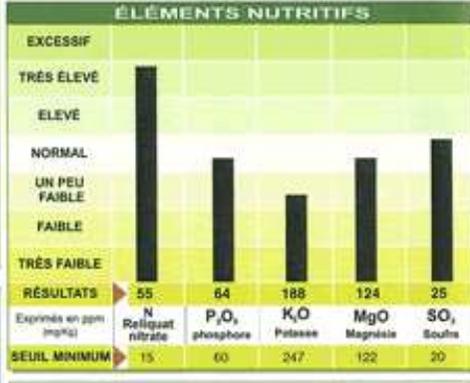
RÉSULTAT	NORME	TRES FAIBLE	FAIBLE	SATISF	ÉLEVÉ	TRES ÉLEVÉ
pH eau	7,9					
pH KCl						
CaCO <sub>3</sub> (%)	19,3					
CaO (mm)	5286	4365				

**INDICATEURS PHYSIQUES**

RÉSULTAT	FAIBLE	MOYEN	ÉLEVÉ
ISS (Indice de Stabilité Structurale)	0,72		
IRE (Indice de Réserve en Eau)	15 mm		

**INDICATEURS BIOLOGIQUES**

RÉSULTAT	NORME	TRES FAIBLE	FAIBLE	SATISF	ÉLEVÉ	TRES ÉLEVÉ
MO (%)	4,4	4				
N Total	0,44	0,26				
IAB	18 / 20					
CN	5,8	10				
BHP	-1220	200				



**INDICATEURS PHYSICO-CHIMIQUES**

RÉSULTAT	NORME	FAIBLE	NORMAL	ÉLEVÉ
Satinité (mmol/L)	0,5	<0,6		
Risque d'excès de sels solubles	Faible			
Manganèse	2,6	3,4		
Risque d'excès de sels	Faible			
Zinc	2,7	1,6		
Cuivre	2	0,7		
For	65	16,4		

Les éléments nutritifs sont exprimés en mg/Kg de terre fine.  
 Le reliquat nitrate correspond à une valeur de 110 kg N-NO<sub>3</sub>/ha, (traduction faite sur la base de 1 ppm = 2 Kg/ha pour 2000 Tonnes de terre fine, masse de terre correspondant à une profondeur de prélèvement de 15 cm). Ce reliquat est pris en compte dans le poste "Fournitures du sol" en azote.

\*Le conseil d'apport (CA) est obtenu à partir de la formule : "Besoins (B) + Pertes au sol (P) + Correction (C) - Fournitures (F)" soit :  $CA = B + P + C - F$

© ADPRO-Systemes 2010. Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation sans autorisation est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation sans autorisation est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation sans autorisation est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation sans autorisation est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation sans autorisation est formellement interdite.

## ESPACES VERTS

# Cultiver l'esprit d'équipe chez les jardiniers

- Les services des espaces verts des collectivités peinent à recruter des agents.
- Les solutions? Favoriser la polyvalence et la prise de responsabilités.

Les responsables de management d'un secteur comme les espaces verts, en pleine mutation liée notamment aux enjeux environnementaux (\*), doivent faire face à de nouveaux défis. Aux traditionnelles questions d'organisation des équipes, de motivation et de formation du personnel s'ajoutent des problèmes de recrutement et de fidélisation des agents les plus qualifiés. « Il est loin le temps où l'on devenait jardinier à la ville faute de mieux. Nous cherchons des agents ayant de très bonnes compétences techniques et une véritable sensibilité artistique », relève Arsène Kremer, directeur des espaces verts de Bitche (Moselle). « Les jardiniers diplômés ne manquent pas sur le marché du travail. Mais nous

avons besoin de véritables passionnés », insiste le chef de service, qui reconnaît « faire des propositions aux bons éléments d'autres collectivités ». Cette quête trouve néanmoins ses limites pour les petites et moyennes communes qui ne peuvent surenchériser sur les indemnités ou les perspectives d'évolution en interne.

**Motivation profonde.** Arsène Kremer reconnaît qu'en dépit des « quatre fleurs » attribuées à Bitche par le Conseil national des villes et villages fleuris, et de la notoriété de son service au sein de la collectivité, il doit tous les ans, à la fin de l'hiver, se mettre en chasse de jardiniers pour étoffer son équipe de 14 agents. « Au moment du recrutement, nous portons une très grande attention à la motivation. Mais c'est un élément très difficile à évaluer », remarque Frédéric Queriel, à Lorient dont le service espaces verts compte 91 agents. « Notre ville située au bord de la mer est attractive. Les agents des petites collectivités font acte de candidature chez nous. Mais, au fil des années, la motivation des plus qualifiés s'atténue. Parallèlement, les agents les plus motivés peinent parfois à progresser dans l'acquisition de nouvelles connaissances. »

Dans une ville moyenne comme Saint-Dié-des-Vosges, Françoise Claude a des difficultés à conserver les meilleurs éléments des 22 agents du service espaces verts qu'elle dirige: « Nous recrutons dans le

## LES POINTS CLÉS

## ■ Palette de missions

Du fleurissement à l'élagage, les missions quotidiennes sont variées. Les compétences techniques doivent être complétées d'une profonde appétence pour l'exercice de ce métier.

## ■ Cohésion d'ensemble

La solidarité doit être favorisée entre les équipes.

## ■ Valorisation

Les jardiniers doivent être mis en avant auprès de la population.

vivier des stagiaires du lycée horticole et nous formons les agents en interne. Mais, lorsqu'ils atteignent un haut niveau d'excellence et de diplômes, ils reçoivent des propositions alléchantes. »

**Organisation.** Pour lutter contre l'usure du personnel, chaque service s'efforce de trouver des techniques poussant les jardiniers à aller plus loin que le service minimum requis. « Comme nos agents sont compétents dans tous les domaines, du fleurissement à l'élagage, nous modifions constamment les équipes et jouons sur la polyvalence pour varier les tâches et combattre la routine », explique Françoise Claude. Mais, compte tenu de la dangerosité et de la pénibilité de certaines activités comme l'élagage, elle tient compte de la condition physique des agents dans l'attribution des missions quotidiennes. Elle mise néanmoins sur la souplesse d'organisation qui lui permet ce fonctionnement sans équipes fixes pour faire

AVIS D'EXPERT Daniel Mager, géomètre-expert

## « Les mentalités évoluent »

« Les espaces verts ont plutôt le vent en poupe au sein de l'espace public. Certes, lorsque les communes engagent des travaux d'aménagement, elles hésitent encore à choisir l'option "espaces verts". Celles de petite taille buttent sur le problème des effectifs et savent que l'entretien de tels espaces nécessite des agents qualifiés. Mais les mentalités changent peu à peu car les collectivités prennent conscience que contrairement aux aménagements "en dur", une fois créés, les espaces paysagers peuvent être modifiés sans engendrer de grands chantiers. Ils coûtent donc moins cher, même si l'on intègre la création ou le développement d'un service "espace verts". »



Les jardiniers diplômés ne manquent pas sur le marché du travail. Mais nous avons besoin de véritables passionnés.

Arsène Kremer, directeur du service des espaces verts de Bitche

L. BERTHAU

face au caractère saisonnier du métier, une démarche facilitée par l'annualisation du temps de travail. A une autre échelle, Michel Koenig, directeur des espaces verts de Metz qui supervise 200 agents, ne modifie ses équipes qu'annuellement. Il utilise comme variables d'ajustement les nouvelles recrues, les personnes sous statut d'emploi aidé et les stagiaires, et les fait circuler entre les différentes équipes pour faciliter leur intégration et leur formation. Il reste néanmoins très attaché à la polyvalence qui « fait partie de la culture de nos jardiniers qui ne conçoivent plus leur métier comme la répétition de tâches mécaniques. De plus, celles spécialisées comme l'élagage ne permettent que des carrières courtes, aussi les agents préparent-ils leur reconversion en travaillant, de temps en temps, au sein d'une équipe de fleurissement ». Compte tenu de la dispersion des locaux municipaux, Michel Koenig organise des réfécoires pour que

TÉMOIGNAGE Arsène Kremer, directeur du service des espaces verts de Bitche (Moselle)

### « Chaque groupe de trois agents est responsable sur un secteur »

« Nous constituons des équipes de trois agents, ce qui nous permet de responsabiliser chacune sur le secteur où elle travaille de manière autonome. Chacun des membres du trio se doit d'être polyvalent. Certains sont de véritables passionnés car les agents n'ont pas pour unique mission d'entretenir les espaces, il leur incombe aussi de créer leurs arrangements. L'hiver, pour les gros travaux d'élagage, nous mélangeons les équipes et travaillons sur la notion d'appartenance à la ville et pas seulement à un quartier. Notre équipe chargée de la tonte, la seule véritablement spécialisée, intervient dans tous les secteurs. Cette spécialisation est un métier à part entière, qui exige autant de qualité et de minutie que la création d'arrangements floraux. Mais cette valorisation des agents de tonte a été difficile à faire admettre. »

les équipes territoriales et celles spécialisées qui œuvrent dans le même secteur puissent se rencontrer au moment des pauses-déjeuner. « Ce brassage facilite la cohésion de l'ensemble et favorise la solidarité entre les équipes. Celles-ci restent néanmoins autonomes et responsables, devant moi, de leur secteur ou de leurs tâches spécifiques, précise-t-il.

Cette responsabilisation me permet de valoriser le travail accompli car les jardiniers ont besoin de reconnaissance. » A chaque occasion, Michel Koenig s'efforce de mobiliser la presse et la télévision locales pour récompenser et motiver ses jardiniers.

Les agents doivent également être mis en avant auprès de la popula-

tion. La tenue de travail différenciant les jardiniers des autres agents techniques constitue l'une de ces techniques. Les réalisations spectaculaires lors d'animations municipales contribuent à inciter les agents à donner le meilleur d'eux-mêmes. La vaste gamme des formations organisées par le CNFPT et en interne complète l'éventail d'un secteur très riche en possibilités. Se tournant de plus en plus vers l'expérimentation de techniques découlant d'une approche environnementale, les jardiniers ne manquent pas de perspectives motivantes.

« Nous devons accompagner ces évolutions d'un travail d'explication en direction du public, remarque Frédéric Queriel. Habités à une gestion des espaces verts où tous les brins d'herbe sont impitoyablement tondus au millimètre, les citoyens n'ont pas encore pris conscience qu'un travail plus soucieux de la nature demande autant d'interventions des agents qu'auparavant. »

**Nouveaux territoires.** D'autres défis, inscrits sur le long terme, offrent des possibilités aux cadres de développer leurs services. Par exemple, les opérations de rénovation urbaine qui redessinent les voiries en privilégiant les espaces verts. « En concevant la réhabilitation du quartier Kellermann, nous avons revu à la baisse la dimension des voiries qui avaient été initialement conçues dans la perspective d'un développement de l'automobile, laquelle n'est plus d'avenir », explique Lovely Chrétien, adjointe au maire de Saint-Dié-des-Vosges. Au fur et à mesure de l'avancée des chantiers, les jardiniers de la commune prennent ainsi possession de nouveaux espaces dans lesquels ils peuvent exercer leurs talents. A terme, cette extension pourrait nécessiter une augmentation des effectifs et des moyens financiers.

Olivier Berthelin

[\*] Lire « La Gazette » du 2 mars, pp. 58-59.



**Spécialité : « ESPACES NATURELS, ESPACES VERTS »**

**Questions 1 – sur 8 points**

A – Complétez :

Un <u>insecticide</u>	sert à détruire les	<u>insectes</u>	(0,25 point)
Un <u>herbicide</u>	sert à détruire les	<u>mauvaises herbes</u>	(0,25 point)
Un <u>fongicide</u>	sert à détruire les	<u>champignons parasites</u>	(0,25 point)
Un <u>acaricide</u>	sert à détruire les	<u>acariens</u>	(0,25 point)

B – Complétez : Moteur à 4 temps :

- 1er temps : Admission.....(0,5 point)
- 2ème temps : Compression.....(0,5 point)
- 3ème temps : Explosion/Détente.....(0,5 point)
- 4ème temps : Echappement.....(0,5 point)

C – Citez un amendement organique : terreau, tourbe, fumier (0,5 point)

Citez un amendement calcique : craie, marne, chaux (0,5 point)

D – Un de vos collègues vient d'avoir un accident de travail (chute d'un talus); classez, de façon chronologique, les dispositions à prendre :

- mettre en PLS la personne (2) , si soi-même habilité/formé
- appeler les secours (1)
- prévenir la hiérarchie (4)
- conduire le collègue à l'hôpital le plus proche (NON)
- créer un périmètre de protection autour du collègue (3) pour éviter le « sur-accident »

(de 0 à 1,5 points)

E – Complétez :

	2 exemples	Période de semis	Période de plantation	Période d'arrachage
Plantes annuelles	Pétunia, bégonia, œillet d'inde, sauge, (0,5 point)	Décembre à mars/avril (0,25 point)	Mai/juin (0,25 point)	Octobre/Novembre (0,25 point)
Plantes bisannuelles	Pensée, myosotis, giroflée (0,5 point)	Juillet (0,25 point)	Octobre/Novembre (0,25 point)	Mai/juin (0,25 point)

**Questions 2 portant sur le document n°1 – sur 5 points**

F – L'échantillon de terre est-il basique ou acide ? Justifiez :

- échantillon de terre basique ; PH de 7,9 (0,5 point)
- PH < 7 : acide ; PH > 7 : basique ; PH = 7 : neutre (0,5 point)

G – Concernant la texture de la terre, comment pourrait-on qualifier la terre :

- Terre argilo sableuse ?
- Terre limono argileuse ?
- Terre sablo limoneuse ?
- Terre sablo limoneuse (1 point)

H – Dans le domaine de la fertilisation, à quoi correspondent les lettres N, K, P ? ; leurs rôles ?

- N
  - ✓ Azote (0,25 point)
  - ✓ constituant des protéines ; pousse végétative, couleur verte (0,25 point)
- K
  - ✓ Potassium (0,25 point)
  - ✓ Résistance des plantes au gel, à la sécheresse et aux maladies (0,25 point)
- P
  - ✓ Phosphore (0,25 point)
  - ✓ Floraison, la nouaison, la précocité, le grossissement des fruits et la maturation des graines (0,25 point)

I – Dans le plan de fertilisation proposé, en automne, que représente, en % (réponse attendue au 10<sup>ème</sup> près), la part « azote » sur l'ensemble des Unités Fertilisantes apportées au total par rapport (N, P2O5, K2O, MgO, SO2) ?

- Part =  $35 / (35 + 45 + 130 + 20 + 15) \times 100 = 14,29 \%$  (1,5 point)

### Questions 3 portant sur le document n° 2 – sur 7 points

J – Quelle distinction le Conseil national des villes et des villages fleuris, a-t-elle été attribuée à la ville de Bitche ?

- les « quatre fleurs » (1 point)

K – A la commune de Lorient, quel serait le % de départ sur l'ensemble des effectifs du service Espaces Verts, si 4 agents quittaient ce service ?

- effectif du service Espaces Vert de Lorient : 91 agents (0,5 point)
- % de départs :  $3 / 91 \times 100 = 4,39 \%$  (1 point)

L – De quelles façons, le directeur des Espaces Verts de Metz récompense-t-il, motive-t-il et met-il en avant les agents de son service ?

- mobilisation de la presse et de la télévision locales (0,5 point)
- une tenue de travail différenciée des autres agents techniques (0,5 point)
- des réalisations spectaculaires lors d'animations municipales (0,5 point)
- les formations organisées par le CNFPT (0,5 point)

M – Comment est organisé le service Espaces Verts de la ville de Bitche ?

- des équipes de 3 agents, polyvalents (0,5 point)
  - entretien des Espaces Verts (0,5 point)
  - création des aménagements (0,5 point)
- une équipe chargée de la tonte (0,5 point)
- mélange des équipes, l'hiver, pour les gros travaux d'élagage (0,5 point)

# Analyse de terre TERRAIN :

**LE CHAMP**  
TERRAIN D'HONNEUR

ACCREDITATION Produit réalisé par ICS 04885 Laboratoire accrédité par IFRA (Institut Français de Recherche Agricole) BAPF (Bureau Agricole Professionnel de France) INSC (Institut National de Certification)	CERTIFICATION ASAP (Association des Sociétés Agricoles de France) INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) INAO (Institut National de l'Origine et de la Qualité) INP (Institut National de la Production)
--	--

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE  
Incorporation et conseils de fumure réalisés par ASAP-Systemes



ANALYSE RÉALISÉE POUR : [REDACTED] DÉTAILLÉ : [REDACTED]

PARCELLE : [REDACTED] N° 2 EDWATELUN - 370992  
CODE AB : B / 1 / 7 AIRE : 77 / 107264

TECHNICIEN : [REDACTED]  
ZONE : [REDACTED]  
CODE : 30 / AS / [REDACTED] [REDACTED]

N° IDENTIFIQUEUR : 370992 LONGITUDE : [REDACTED] Escalier (m/s) : 01/08/2004  
N° LABORATOIRE : 06273555 LATITUDE : [REDACTED] Réseaux (m/s) : 06/08/2004  
CODE PRL : NCM FENDEGNE Date de pré : 16/03/2005 [REDACTED] Retirage : [REDACTED]

**AMENDEMENT ORGANIQUE**

RÉGIME CONSEILLÉ	APPORT ANNUEL CONSEILLÉ (kg humus / ha / an)
Entretien	300

Un apport d'humus annuel est recommandé afin de maintenir le % de Matière Organique du sol.

**AMENDEMENT BASIQUE**

RÉGIME CONSEILLÉ	APPORT ANNUEL CONSEILLÉ (kg CaO / ha / an)
Pas d'apport	0

**CEC : TAILLE DU COMPLEXE ARGILO-HUMIQUE**

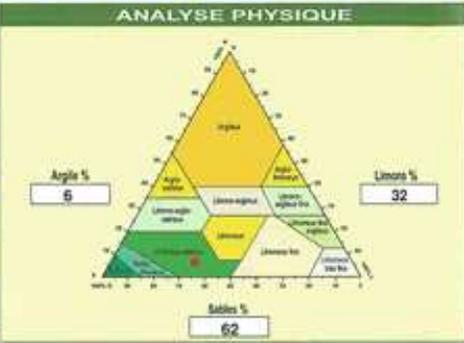
Résultat CEC : 16,7 meq/100g

COMPLEXE ARGILO-HUMIQUE

Très Faible Faible Orge Faible Moyenne Élevée Très Élevée

**EQUILIBRE CHIMIQUE DE LA CEC**

	RÉSULTAT	NORME	FAIBLE	NORMAL	ÉLEVÉ
Taux de saturation (%)	>100				
% Ca / CEC	>100	83			
Ratio K <sub>2</sub> O / MgO	1,5	2			



**BILAN ACIDE BASE**

RÉSULTAT	NORME	TRÈS FAIBLE	FAIBLE	SATISF	ÉLEVÉ	TRÈS ÉLEVÉ
pH eau	7,9					
pH KCl						
CaCO <sub>3</sub> (%)	19,3					
CaO (mm)	5286	4365				

**INDICATEURS PHYSIQUES**

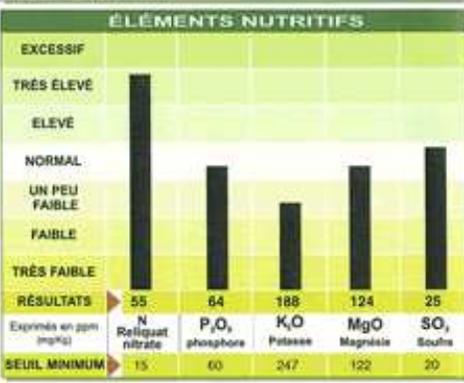
RÉSULTAT	FAIBLE	MOYEN	ÉLEVÉ
ISS (Indice de Stabilité Structurale)	0,72		
IRE (Indice de Réserve en Eau)	15 mm		

ISS : Indice de Stabilité Structurale proportionnel à la teneur en sables et en humus (un ISS élevé favorise l'aération et la résistance au piécinement).  
IRE : Indice de Réserve en Eau proportionnel à la teneur en humus et en argile (un IRE élevé favorise la résistance à la sécheresse).

**INDICATEURS BIOLOGIQUES**

RÉSULTAT	NORME	TRÈS FAIBLE	FAIBLE	SATISF	ÉLEVÉ	TRÈS ÉLEVÉ
MO (%)	4,4	4				
N Total	0,44	0,26				
IAB	18 / 20					
CN	5,8	10				
BHP (mg humus / g)	-1220	200				

IAB : Indice d'Activité Biologique calculé en fonction des paramètres ayant un effet sur l'activité biologique (type de sol, pH, % CaCO<sub>3</sub>, CN...).  
BHP : Bilan Humique Prévisionnel (balance entre les pertes d'humus par minéralisation de la MO et les gains d'humus par destruction des résidus végétaux).



**INDICATEURS PHYSICO-CHIMIQUES**

RÉSULTAT	NORME	FAIBLE	NORMAL	ÉLEVÉ
Salinité (mmol/L)	0,5	<0,0		
Risque d'exsicc de sols salés	Faible			
Manganèse	2,6	3,4		
Risque d'oxyde ferreux	Faible			
Zinc	2,7	1,0		
Cuivre	2	0,7		
For	65	16,4		

Les éléments nutritifs sont exprimés en mg/Kg de terre fine.  
Le reliquat nitrate correspond à une valeur de 110 kg N-NO<sub>3</sub>/ha, (traduction faite sur la base de 1 ppm = 2 Kg/ha pour 2000 Tonnes de terre fine, masse de terre correspondant à une profondeur de prélèvement de 15 cm). Ce reliquat est pris en compte dans le poste "Fournitures du sol" en azote.

**PLAN DE FERTILISATION**

Régime de fertilisation	Réduction	Entretien	Correction	Entretien	Réduction
<b>PRINTEMPS</b>					
Besoins (B)	70	30	70	10	60
Pertes du sol (P)	5	5	10	5	5
Fournitures du sol (F)	140	0	0	0	50
Correction à réaliser (C)	---	0	10	0	---
<b>CONSEIL D'APPORT (CA)</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Nos recommandations					

**ÉTÉ**

Régime de fertilisation	Réduction	Entretien	Correction	Entretien	Réduction
Besoins (B)	70	15	35	5	35
Pertes du sol (P)	10	10	15	5	10
Fournitures du sol (F)	30	0	0	0	50
Correction à réaliser (C)	---	0	10	0	---
<b>CONSEIL D'APPORT (CA)</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
Nos recommandations					

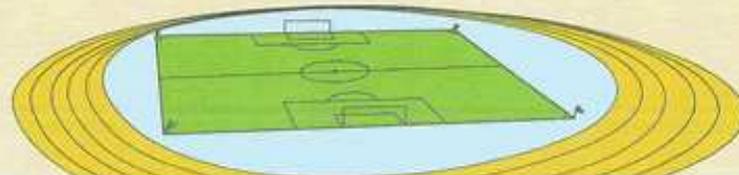
**AUTOMNE**

Régime de fertilisation	Réduction	Entretien	Correction	Entretien	Réduction
Besoins (B)	35	30	70	10	25
Pertes du sol (P)	15	15	25	10	15
Fournitures du sol (F)	15	0	0	0	25
Correction à réaliser (C)	---	0	35	0	---
<b>CONSEIL D'APPORT (CA)</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>130</b>	<b>20</b>	<b>15</b>
Nos recommandations					

**ANNUEL**

Régime de fertilisation	Réduction	Entretien	Correction	Entretien	Réduction
Besoins (B)	175	75	175	25	120
Pertes du sol (P)	30	30	50	20	30
Fournitures du sol (F)	185	0	0	0	125
Correction à réaliser (C)	---	0	55	0	---
<b>CONSEIL D'APPORT (CA)</b>	<b>85/130</b>	<b>105/135</b>	<b>280/330</b>	<b>45</b>	<b>30</b>
Nos recommandations					

\*Le conseil d'apport (CA) est obtenu à partir de la formule : "Besoins (B) + Pertes au sol (P) + Correction (C) - Fournitures (F)" soit : CA = B + P + C - F



© 2007 ASAP-Systemes. Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la société ASAP-Systemes est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la société ASAP-Systemes est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la société ASAP-Systemes est formellement interdite.

## ESPACES VERTS

# Cultiver l'esprit d'équipe chez les jardiniers

- Les services des espaces verts des collectivités peinent à recruter des agents.
- Les solutions ? Favoriser la polyvalence et la prise de responsabilités.

Les responsables de management d'un secteur comme les espaces verts, en pleine mutation liée notamment aux enjeux environnementaux (\*), doivent faire face à de nouveaux défis. Aux traditionnelles questions d'organisation des équipes, de motivation et de formation du personnel s'ajoutent des problèmes de recrutement et de fidélisation des agents les plus qualifiés. « Il est loin le temps où l'on devenait jardinier à la ville faute de mieux. Nous cherchons des agents ayant de très bonnes compétences techniques et une véritable sensibilité artistique », relève Arsène Kremer, directeur des espaces verts de Bitche (Moselle). « Les jardiniers diplômés ne manquent pas sur le marché du travail. Mais nous

avons besoin de véritables passionnés », insiste le chef de service, qui reconnaît « faire des propositions aux bons éléments d'autres collectivités ». Cette quête trouve néanmoins ses limites pour les petites et moyennes communes qui ne peuvent surenchérir sur les indemnités ou les perspectives d'évolution en interne.

**Motivation profonde.** Arsène Kremer reconnaît qu'en dépit des « quatre fleurs » attribuées à Bitche par le Conseil national des villes et villages fleuris, et de la notoriété de son service au sein de la collectivité, il doit tous les ans, à la fin de l'hiver, se mettre en chasse de jardiniers pour étoffer son équipe de 14 agents. « Au moment du recrutement, nous portons une très grande attention à la motivation. Mais c'est un élément très difficile à évaluer », remarque Frédéric Queriel, à Lorient dont le service espaces verts compte 91 agents. « Notre ville située au bord de la mer est attractive. Les agents des petites collectivités font acte de candidature chez nous. Mais, au fil des années, la motivation des plus qualifiés s'atténue. Parallèlement, les agents les plus motivés peinent parfois à progresser dans l'acquisition de nouvelles connaissances. »

Dans une ville moyenne comme Saint-Dié-des-Vosges, Françoise Claude a des difficultés à conserver les meilleurs éléments des 22 agents du service espaces verts qu'elle dirige : « Nous recrutons dans le

## LES POINTS CLÉS

- **Palette de missions**  
Du fleurissement à l'élagage, les missions quotidiennes sont variées. Les compétences techniques doivent être complétées d'une profonde appétence pour l'exercice de ce métier.
- **Cohésion d'ensemble**  
La solidarité doit être favorisée entre les équipes.
- **Valorisation**  
Les jardiniers doivent être mis en avant auprès de la population.

vivier de stagiaires du lycée horticole et nous formons les agents en interne. Mais, lorsqu'ils atteignent un haut niveau d'excellence et de diplômes, ils reçoivent des propositions alléchantes. »

**Organisation.** Pour lutter contre l'usure du personnel, chaque service s'efforce de trouver des techniques poussant les jardiniers à aller plus loin que le service minimum requis. « Comme nos agents sont compétents dans tous les domaines, du fleurissement à l'élagage, nous modifions constamment les équipes et jouons sur la polyvalence pour varier les tâches et combattre la routine », explique Françoise Claude. Mais, compte tenu de la dangerosité et de la pénibilité de certaines activités comme l'élagage, elle tient compte de la condition physique des agents dans l'attribution des missions quotidiennes. Elle mise néanmoins sur la souplesse d'organisation que lui permet ce fonctionnement sans équipes fixes pour faire

AVIS D'EXPERT Daniel Mager, géomètre-expert

## « Les mentalités évoluent »

« Les espaces verts ont plutôt le vent en poupe au sein de l'espace public. Certes, lorsque les communes engagent des travaux d'aménagement, elles hésitent encore à choisir l'option "espaces verts". Celles de petite taille buttent sur le problème des effectifs et savent que l'entretien de tels espaces nécessite des agents qualifiés. Mais les mentalités changent peu à peu car les collectivités prennent conscience que contrairement aux aménagements "en dur", une fois créés, les espaces paysagers peuvent être modifiés sans engendrer de grands chantiers. Ils coûtent donc moins cher, même si l'on intègre la création ou le développement d'un service "espace verts". »



Les jardiniers diplômés ne manquent pas sur le marché du travail. Mais nous avons besoin de véritables passionnés.

Arsène Kremer, directeur du service des espaces verts de Billeche

face au caractère saisonnier du métier, une démarche facilitée par l'annualisation du temps de travail.

A une autre échelle, Michel Koenig, directeur des espaces verts de Metz qui supervise 200 agents, ne modifie ses équipes qu'annuellement. Il utilise comme variables d'ajustement les nouvelles recrues, les personnes sous statut d'emploi aidé et les stagiaires, et les fait circuler entre les différentes équipes pour faciliter leur intégration et leur formation. Il reste néanmoins très attaché à la polyvalence qui « fait partie de la culture de nos jardiniers qui ne conçoivent plus leur métier comme la répétition de tâches mécaniques. De plus, celles spécialisées comme l'élagage ne permettent que des carrières courtes, aussi les agents préparent-ils leur reconversion en travaillant, de temps en temps, au sein d'une équipe de fleurissement ». Compte tenu de la dispersion des locaux municipaux, Michel Koenig organise des réfécoires pour que

**TÉMOIGNAGE** Arsène Kremer, directeur du service des espaces verts de Billeche (Moselle)

### «Chaque groupe de trois agents est responsable sur un secteur»

« Nous constituons des équipes de trois agents, ce qui nous permet de responsabiliser chacune sur le secteur où elle travaille de manière autonome. Chacun des membres du trio se doit d'être polyvalent. Certains sont de véritables passionnés car les agents n'ont pas pour unique mission d'entretenir les espaces, il leur incombe aussi de créer leurs arrangements. L'hiver, pour les gros travaux d'élagage, nous mélangeons les équipes et travaillons sur la notion d'appartenance à la ville et pas seulement à un quartier. Notre équipe chargée de la tonte, la seule véritablement spécialisée, intervient dans tous les secteurs. Cette spécialisation est un métier à part entière, qui exige autant de qualité et de minutie que la création d'arrangements floraux. Mais cette valorisation des agents de tonte a été difficile à faire admettre. »

les équipes territoriales et celles spécialisées qui œuvrent dans le même secteur puissent se rencontrer au moment des pauses-déjeuner. « Ce brassage facilite la cohésion de l'ensemble et favorise la solidarité entre les équipes. Celles-ci restent néanmoins autonomes et responsables, devant moi, de leur secteur ou de leurs tâches spécifiques, précise-t-il.

Cette responsabilisation me permet de valoriser le travail accompli car les jardiniers ont besoin de reconnaissance. » A chaque occasion, Michel Koenig s'efforce de mobiliser la presse et la télévision locales pour récompenser et motiver ses jardiniers.

Les agents doivent également être mis en avant auprès de la popula-

tion. La tenue de travail différenciant les jardiniers des autres agents techniques constitue l'une de ces techniques. Les réalisations spectaculaires lors d'animations municipales contribuent à inciter les agents à donner le meilleur d'eux-mêmes. La vaste gamme des formations organisées par le CNEPT et en interne complète l'éventail d'un secteur très riche en possibilités. Se tournant de plus en plus vers l'expérimentation de techniques découlant d'une approche environnementale, les jardiniers ne manquent pas de perspectives motivantes.

« Nous devons accompagner ces évolutions d'un travail d'explication en direction du public, remarque Frédéric Queriel. Habitué à une gestion des espaces verts où tous les brins d'herbe sont impitoyablement tondu au millimètre, les citoyens n'ont pas encore pris conscience qu'un travail plus soucieux de la nature demande autant d'interventions des agents qu'auparavant. »

**Nouveaux territoires.** D'autres défis, inscrits sur le long terme, offrent des possibilités aux cadres de développer leurs services. Par exemple, les opérations de rénovation urbaine qui redessinent les voiries en privilégiant les espaces verts. « En concevant la réhabilitation du quartier Kellermann, nous avons revu à la baisse la dimension des voiries qui avaient été initialement conçues dans la perspective d'un développement de l'automobile, laquelle n'est plus d'avenir », explique Lovely Chrétien, adjointe au maire de Saint-Dié-des-Vosges. Au fur et à mesure de l'avancée des chantiers, les jardiniers de la commune prennent ainsi possession de nouveaux espaces dans lesquels ils peuvent exercer leurs talents. A terme, cette extension pourrait nécessiter une augmentation des effectifs et des moyens financiers.

Olivier Berthelin

[\*] Lire «La Gazette» du 2 mars, pp.58-59.