

---

# **CONCOURS D'AGENT DE MAITRISE**

## **INTERNE - EXTERNE**

### **SPECIALITE ESPACES VERTS - ESPACES NATURELS**

---

**MERCREDI 16 JANVIER 2013**

#### **RESOLUTION D'UN CAS PRATIQUE**

Exposé dans un dossier portant sur les problèmes susceptibles d'être rencontrés par un agent de maîtrise dans l'exercice de ses fonctions, au sein de la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt

**DUREE 2 HEURES**

**COEFFICIENT 3**

#### **Consignes à lire avant l'épreuve**

Rédiger sur la copie. Les brouillons ne seront pas ramassés.

Ne faites apparaître aucun signe distinctif, ni votre nom, ni le nom d'une collectivité existante, ni signature, ni paraphe. Seul l'usage d'un stylo noir ou bleu est autorisé (bille, plume, feutre). L'utilisation d'une autre couleur pour écrire ou souligner, sera considérée comme signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.

Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne...) autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier ne doit apparaître dans votre copie.

Le non respect des règles citées ci dessus peut entrainer l'annulation de la copie par le jury.

Votre identité devra uniquement être reportée dans le coin cacheté de la copie. Rabattre la partie noircie et la coller en humectant les bords.

# **SUJET**

Vous êtes agent de maîtrise et vous exercez la fonction de responsable du service espaces verts d'une commune de 7000 habitants.

La municipalité envisage mettre en place la « gestion différenciée des espaces verts » sur l'ensemble du territoire communal.

## **PARTIE 1 :**

Certains membres du Conseil Municipal s'inquiètent sur le devenir des coûts du service espaces verts et sur l'appréciation, par la population mais aussi par le personnel, de cette nouvelle disposition.

Le Maire souhaite disposer d'éléments complémentaires d'aide à la décision sur ces 2 aspects du dossier.

Le directeur des services techniques vous associe à cette étude et vous demande, à partir des documents joints et de vos connaissances :

- 1) De démontrer le lien entre certaines dispositions de la gestion différenciée et les futures économies financières dans le fonctionnement du service

**(5 Points)**

- 2) D'expliquer l'impact négatif que cette gestion différenciée risque de générer d'une part sur le personnel de votre service et d'autre part sur la population, et de proposer des dispositions préventives dans ce domaine

**(5 Points)**

## **PARTIE 2 :**

Dans le cadre de la mise en place de cette gestion différenciée, vous devez acquérir un matériel de désherbage thermique afin de remplacer progressivement le désherbage chimique sur les zones paysagères (25 ha d'espaces paysagers dont 2 % seulement concernés par le désherbage) mais également sur les surfaces de voirie (60 kilomètres de voirie dont seulement 30 % concernés par le désherbage des caniveaux sur les 2 côtés de la voie sur 1 m de large à chaque fois).

- 3) Calculez la surface totale concernée par le désherbage :

**(3 Points)**

- 4) Vous devez proposer un matériel précis. Faites le choix et argumentez.

**(5 Points)**

- 5) Décrivez le type de consultation à mettre en place dans le cadre d'une mise en concurrence pour l'acquisition du matériel de désherbage thermique que vous proposez. Argumentez. Exposez le processus.

**(2 Points)**

**Document 1** : « La gestion différenciée des espaces verts » - CAUE de la Vendée – (3 pages)

**Document 2** :

- Fiche pratique n° 5 « Gérer raisonnablement »
  - Fiche pratique n° 19 « Communication »
- sur retour d'expériences sur la ville de Jarrie (Isère) – <http://www.gentiana.org> – (4 pages)

**Document 3** : Tableau comparatif des différentes techniques de désherbage thermique (1 page)  
– extrait de la fiche n° 17 « Techniques de désherbage alternatives à la lutte chimique »  
sur retour d'expériences sur la ville de Jarrie (Isère) – <http://www.gentiana.org>

**Document 4** :

- Extrait du code des marchés publics (4 pages)



DE LA VENDÉE

conseil en architecture, urbanisme et environnement de la Vendée  
45 boulevard des États-Unis, bp 685, 85 017 La Roche sur Yon cedex  
tel 02 51 37 44 95 • fax 02 51 44 83 26  
mail: caue85@caue85.com • site: <http://www.caue85.com>

## La gestion différenciée des espaces verts

### PHILOSOPHIE DE LA DEMARCHE

La gestion différenciée s'inscrit dans le développement durable. Elle vise à concilier un entretien environnemental des espaces verts, des moyens humains et du matériel disponibles avec un cadre de vie de qualité.

#### ► Qu'est-ce que le développement durable ?

Le développement durable consiste à répondre aux besoins actuels sans compromettre la possibilité des générations futures à répondre aux leurs. On le définit également comme une façon de concilier environnement, économie et société.

Au quotidien, cette philosophie est facilement perceptible notamment dans son approche environnementale : comment maintenir la qualité et préserver les ressources en eau ? Comment réduire les consommations d'énergie et assurer le développement des énergies renouvelables ? Comment réduire nos productions de déchets et recycler ceux qui peuvent l'être ?

On pourrait ajouter des questions liées aux populations. Par exemple comment assurer les besoins vitaux de tous (manger, dormir, vivre en sécurité et à l'abri) ? Comment permettre à chacun de vivre une vie épanouie et en bonne santé ? Comment favoriser le lien social, les échanges entre les personnes vivant dans un quartier, dans une ville ?

#### ► En quoi la gestion différenciée s'inscrit-elle dans le développement durable ?

La gestion différenciée consiste à pratiquer un entretien adapté des espaces verts selon leurs caractéristiques et leurs usages. Il s'agit de faire le bon entretien au bon endroit. Cette démarche est particulièrement pertinente pour les communes qui ont de plus en plus de surfaces à entretenir avec des effectifs et des moyens qui stagnent. Elle est également bien adaptée aux sites sensibles et naturels par son approche environnementale. Elle est une réponse à plusieurs enjeux.

#### • Enjeux environnementaux :

- **préserv**er la **biodiversité** des espaces naturels,
- **limiter les pollutions** : produits phytosanitaires (herbicides, pesticides), bâches plastiques...
- **gérer les ressources naturelles** : économies d'eau, gestion des déchets verts...

#### • Enjeux culturels

- **valoriser l'identité des paysages communaux**,
- **mettre en valeur les sites** de prestige et patrimoniaux,
- diversifier et **transmettre le savoir-faire** et l'art du jardinier.

#### • Enjeux sociaux

- **améliorer le cadre de vie des habitants** en mettant à leur disposition une diversité d'espaces,
- **éduquer le grand public** à l'environnement,
- favoriser **l'autonomie des agents**.

#### • Enjeux économiques

- faire face à des **charges de fonctionnement de plus en plus lourdes** (augmentation des surfaces),
- **optimiser les moyens** humains, matériels et financiers,
- **maîtriser les temps de travail**,
- **adapter le matériel** (faucheuse, broyeur...).

## METTRE EN ŒUVRE LA GESTION DIFFERENCIEE

Pour mettre en place la gestion différenciée, il faut bien connaître les espaces concernés pour définir le type de gestion qui leur conviendra.

### ► Les inventaires quantitatif et qualitatif

Pour bien connaître les espaces, il faut faire un inventaire quantitatif :

- lister et nommer les différents espaces de la commune ;
- les localiser sur un plan ;
- les classer par typologie (selon l'Association des Ingénieurs des Villes de France) : parcs, accompagnement de voies, abords de bâtiments publics, sports...

et un inventaire qualitatif :

- description (qualité paysagère, valeurs historiques, culturelles, environnementales...).
- usages et fréquentation.
- biodiversité (faune, flore).
- problématiques (accessibilité, entretien, réglementation...) et enjeux.
- objectifs et évolutions.

### ► La classification par codes d'entretien

Cette classification est la base de la gestion différenciée : on aura une gestion différente pour chacun des codes. Il ne s'agit pas de donner une « valeur » aux espaces mais de définir précisément les prescriptions d'entretien.

Voici un exemple de classification. On peut définir des espaces :

- code 1, espaces horticoles, espaces de prestige très soignés (ex. abords de la mairie),
- code 2, espaces jardinés, sollicitant moins de présence de l'équipe d'entretien (ex. espace de jeux),
- code 3, espaces rustiques, d'aspect plus naturel, sans engrais ni traitement phytosanitaires (ex : liaison piétonne).
- code 4, espaces naturels, où le jardinier accompagne la nature (ex. bord de rivière).

Le nombre de codes peut être plus ou moins important, du plus sophistiqué au plus sauvage, et doit s'adapter à la commune ou au site. Pour chaque code, on définira des prescriptions d'entretien : tonte ou fauche, arrosage ou pas, désherbage manuel ou thermique...



*Exemples d'espaces du code 1 au 4, de gauche à droite.*

Des fiches résument pour chaque site les aménagements et les entretiens à faire. Elles deviennent une sorte de guide pour les équipes d'entretien.

### ► La communication

Il est important de communiquer :

- au sein de l'équipe municipale (élus et agents techniques) ou de l'équipe gestionnaire du site, afin de mettre en place la démarche, de la partager et de la « porter »,
- vers les utilisateurs, habitants et usagers, pour leur faire comprendre pourquoi on modifie l'entretien d'un espace : un espace plus naturel n'est pas une espace « négligé »,
- vers les concepteurs qui vont intervenir sur les sites.

### ► La gestion différenciée appliquée par les particuliers

Si la mise en œuvre de la gestion différenciée a été conçue pour les communes, on peut également appliquer certains principes dans le jardin. On peut ainsi définir des espaces à usages différents : jardin potager, espace de jeux, de détente... et pratiquer un entretien adapté et écologique (voir la plaquette « biodiversité au jardin » du CAUE).

## QUELQUES EXEMPLES DE PRATIQUES INSCRITES DANS LA GESTION DIFFERENCIEE

### ► Gestion de la ressource en eau

- choisir des végétaux adaptés peu gourmands en eau : plantes vivaces, essences locales...
- planter en pleine terre avec un paillage biodégradable, maintenant l'humidité, plutôt qu'en jardinière ou en potée suspendue.
- récupérer les eaux de pluie...

### ► Conservation de la diversité floristique et faunistique

- choisir des essences locales et diverses.
- supprimer les produits de traitement chimiques, utiliser des techniques alternatives.
- laisser des espaces «sauvages» et faucher après la montée des graines...

### ► Gérer les déchets

- réduire la quantité de déchets en diminuant ou supprimant certains produits (ex. bâche plastique).
- «recycler» les déchets verts (déchets de tonte, de taille, les feuilles) en compost ou en paillage...

## QUELQUES EXEMPLES DE PROCEDES INNOVANTS

### ► Le paillage

Composé de copeaux ou de broyats de végétaux, le paillage est déposé aux pieds des plantes. Il a plusieurs fonctions :

- éviter la prolifération des mauvaises herbes en «occupant» la surface du sol,
- protéger le sol de l'érosion éolienne et hydraulique,
- conserver l'humidité du sol en limitant l'évaporation,
- enrichir le sol en matière organique.



*Exemples de paillages : de gauche à droite, paillettes de lin et sarrasin (en commerce), paille et déchets de tontes (en récupération).*

### ► Le désherbage thermique

Il permet de remplacer le désherbage chimique lorsque le désherbage manuel n'est pas possible (grandes surfaces, passages fréquents...). Il consiste à «ébouillanter» les plantes avec une projection de vapeur d'eau. Il existe également des systèmes de désherbage thermique au gaz.





# Gérer raisonnablement



FICHE 5

## Il ne faut pas dégoûter votre jardinier

**Il ne faut pas lui dire que tout ce qu'il a appris jusqu'à aujourd'hui, à l'école ou au prix de beaucoup de travail sur le terrain, ne vaut plus rien, qu'il faut l'oublier et repartir à zéro. Ce serait faux et personne ne supporterait ce traitement !**

Peu de professionnels pourraient supporter de s'entendre dire : laissez tomber tout ce que vous avez appris jusqu'à ce jour, on va tout changer, ce qui était valable hier est obsolète voire dangereux aujourd'hui.

Le jardinier qui au fil des années avait patiemment accumulé le savoir-faire horticole ne s'y retrouve pas et pour plusieurs raisons :

- > Il faut changer, se former, évoluer, c'est dur ...
  - > Il faut arrêter de faire ce que l'on aime : le tout propre tout net de la nature bien maîtrisée. C'est dur dur ...
  - > Il faut répondre aux habitants qui vous disent que vous ne faites plus rien, que c'est sale. Dur dur dur ...
  - > Il faut défendre la gestion raisonnable alors que soi-même on peut trouver que c'est sale. Dur dur dur dur ...
- Tenez bon !

## Valoriser les savoir-faire et s'appuyer sur les compétences

Il faut comprendre que le jardinier est souvent issu d'une formation horticole. De cette formation le jardinier a appris :

- > A maîtriser la nature et sa compétence est jugée ainsi. Pour le jardinier, laisser des « mauvaises » herbes est aussi contre sa formation et il a l'impression de faire du mauvais boulot. Il reçoit donc très mal les critiques des habitants car il est assez souvent d'accord avec eux.
- > A planter des espèces rares et exotiques pour montrer son savoir-faire et entraîner les habitants à oser de

**Attention, le métier de jardinier est un métier de cœur, il faut que le jardinier continue à se faire plaisir pour qu'il puisse s'investir dans son travail.**

nouvelles compositions. On ne peut donc pas le cantonner dans la haie locale indigène car il faut aussi se faire plaisir et il faut travailler sur plusieurs tableaux.

## Gérer l'existant raisonnablement

**1. Sur les secteurs de classe 1 et 2, renforcer la perfection, valoriser la gestion horticole avec des ambitions « écologiques » de remplacement des produits par des auxiliaires de cultures...** Grâce à la gestion différenciée, le jardinier a plus de temps pour montrer son savoir-faire. Dans les zones de classe 1, il ne doit pas y avoir de mauvaises herbes, pas de parasites, pas un mégot, un gazon de golf et une coupe rase régulière (peu de zones de classe 1 mais des sites remarquables au niveau technique).

Tout cela dans un esprit et avec des « produits » et des techniques des plus raisonnables.

**2. Sur les autres secteurs il faut s'appuyer sur les savoir-faire pour faire autrement.**

La rigueur de l'horticulture servira très bien la nature quand il s'agira d'apprendre à reconnaître les plantes dites « mauvaises », à maîtriser leur cycle de vie... Le jardinier saura aussi s'appuyer sur ses compétences horticoles pour tailler les végétaux en haies vives grâce à son savoir-faire au niveau de la détermination, de la taille, des périodes de floraison. Une taille au carré d'une haie mixte n'est pas un travail de professionnel. Il faut valoriser les connaissances et la professionnalisation de la gestion raisonnable. Faire l'apprentissage de la faune auxiliaire, des milieux naturels, de la vie du sol, de la vie des arbres morts, des chaînes alimentaires, peut être bénéfique pour la compréhension de la gestion raisonnable.

## Il faut donc

- > Expliquer au jardinier l'intérêt pour la nature : l'aider à redécouvrir le lien entre le végétal et l'animal, la notion de milieu vivant qu'il a « oublié ».
- > Lui dire clairement que c'est la politique de la commune et que cela fait partie de son travail que de tout mettre en œuvre pour l'appliquer au-delà de son sentiment personnel.
- > Le jardinier reste l'expert
  - Il se forme à l'inventaire des « mauvaises herbes ».
  - Il utilise les variétés ornementales de végétaux locaux aux floraisons remarquables. Ex. la Viorne de Bodnantense (*Viburnum x bodnantense*) ou Mariésii (*Viburnum plicatum*)

Fiche 4



MME RAISONNABLE ET MME EXCESSIVE



DANS Le temps qu'il faut prendre...

...à l'automne, de jeunes arbres, locaux, et assez espacés pour s'étaler naturellement...

Ah NON ! j'inaugure le 10 août et pas question d'avoir trois branches éparées...

...Je veux une forêt dense, et n'oubliez pas mon bananier !  
Mais dans deux ans ils n'auront plus la place pour pousser !

On arrachera ou mieux, on taillera, comme à Versailles, superbe !



« *Mariesii* ») alors que l'on connaît la boule de neige (*Viburnum opulus* « *Roseum* ») ou la ridée (*Viburnum rhytidophyllum*).

- Il explique le cycle du vivant aux habitants.
- En parallèle laisser la créativité et la technicité horticole du jardinier s'exprimer par la forme en topiaire en zone de classe 1.
- Accepter qu'il ne partage pas la démarche dans le fond, du moment qu'il la met en œuvre et laisse du temps pour le changement des mentalités.

Réduire les zones de classe 1 ce n'est pas plus mal car on en a moins mais elles sont mieux maîtrisées.

Afin de ne pas décourager les jardiniers, ne pas leur demander de faire des miracles ! En effet, à l'impossible, nul n'est tenu. Certains espaces, de par leur conception ou leur âge (trop vieux pour fleurir, trop dense pour se développer, problème de visibilité d'où taille draconienne...), ne peuvent pas apporter de satisfaction ni aux jardiniers, ni aux usagers. **Si en plus on doit désherber à la main un site mal fichu et moche, c'est désespérant !** Il faut donc lors de l'inventaire repérer ces sites et programmer leur réfection.

**Attention, le but n'est pas d'arracher partout et de ne rien proposer.**

**Ne pas arracher sans projet derrière. Le projet ne doit pas être dirigé par « le plus simple, le moins pénible à entretenir ».**

**Toujours revenir aux objectifs que vous vous êtes fixés.**

### Projets neufs réalisés en extérieur

Pour la commune ce n'est pas valorisant d'avoir des aménagements déperissants, les habitants pensent que le service de la commune n'est pas à la hauteur.

Il faut confier une réelle gestion à l'entreprise sur la base d'un cahier des charges établi en interne (en fonction des classes) et d'un devis indépendant ou alors l'assumer au sein du service avec mise en place d'une convention avec l'entreprise.

## Méthode pour gérer l'existant plus raisonnablement

Voici étape par étape comment faire :

1. Lancer l'inventaire des différentes zones à gérer.
2. Faire un repérage des zones inadaptées.
3. Réaliser un descriptif des objectifs par zone (en termes de qualité esthétique, paysagère, écologique, sécurité...).
4. Valider les objectifs.
5. Faire un projet permettant de répondre à ces objectifs (rôle du chef d'équipe avec les jardiniers). Laisser beaucoup de liberté de conception au départ pour permettre de responsabiliser le jardinier qui n'a pas forcément l'habitude de décider et qui va se confronter à la difficulté de concevoir un projet adapté répondant aux objectifs fixés.
6. Valider ou réorienter le projet.
7. Faire un cahier de gestion.

**Après validation, programmation des travaux, chiffrage, commande des végétaux ou du travail selon les capacités des équipes et seulement lorsque tout est balisé on peut :**

8. Arracher la zone inadaptée.
9. Mettre un panneau expliquant à la population le projet à venir sommairement.
10. Réaliser l'aménagement de préférence à l'automne avec des petits plants indigènes à racines nues.
11. Planter à la fin de l'hiver, pour les zones de classe 1 et 2 ayant de l'arrosage automatique.
12. Suivre de près le cahier de gestion et le réadapter au fil de l'année pour qu'il soit ensuite validé au bout d'un an et fiable.

On doit préciser :

- Le cahier des charges avec les obligations : zéro produit phytosanitaire, paillage, remplacement des végétaux déperissants par des sujets plus forts (pour dissuader l'abandon des plantations...).
- L'inventaire des plantations et des sites de gestion avec leur classe et leur cahier de gestion, les travaux d'entretien programmés.

### > Aménagements existants au regard de la gestion différenciée : trois cas se présentent lors de l'inventaire

Cas	A	B	C
On constate un	Aménagement cohérent	Aménagement à revoir	Aménagement inadapté
Le jardinier effectue la classification	Classification aisée	Difficile à classer ou incohérence mineure (ex : désherbage en zone 3 au pied des arbres)	Impossible à classer ou végétaux exotiques complètement inadaptés au milieu
La classification est	Adaptée à l'usage	Adaptée à l'usage	Pas adaptée à l'usage. Ex. : fauche tardive dans une école, un stade, une aire de jeux...
Perception par les habitants et usagers	Bien perçu	Espace peu valorisé	Espace mal vécu, mal perçu Prairie fleurie lors de la mise en graine en fin d'été (jaune et moche)
Dans le plan de travail du jardinier	La gestion est bien définie	La gestion est assez bien définie	La gestion n'est pas définie (on fait en fonction du temps disponible...)
Résultat :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventaire : nommer et décrire l'existant</li> <li>• La gestion correspond à la classe 1, 2, 3 ou 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventaire : nommer et décrire l'existant</li> <li>• Faire un cahier des charges concernant toutes les modifications à mettre en œuvre</li> <li>• La gestion découle des classes. Ex. : <b>pas de désherbage en zone 3 au pied des arbres</b>, on plante des végétaux couvre-sol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser le projet</li> <li>• Cibler la classe souhaitée et son mode de gestion</li> <li>• Arracher l'existant</li> </ul>



## Les petits + du père raisonnable

**Pour les plantes envahissantes :**

1. Faire un plan de situation des principaux foyers avec un cahier des charges décrivant les actions à mettre en œuvre (plan de bataille : observatoire vert, du 15/04 au 30/11 présence accrue et régulière tous les 15 jours pour sensibiliser). Il faut repérer, arracher, surveiller, faucher. L'observatoire sert aussi de suivi sur le terrain de la gestion différenciée.
2. Faire la différence entre les plantes mauvaises pour la santé (ambrosie) et les plantes envahissantes « nuisibles » pour l'équilibre naturel (buddleia, renouées...).

3. Former le maximum de personnel, les élus et tous les habitants motivés qui sont d'une grande aide pour le repérage avant la floraison.
4. Inclure la lutte contre ces plantes dans le cahier des charges du lotisseur, en lui laissant cette responsabilité jusqu'au certificat de conformité de l'habitation. Sinon, rapidement, l'interlocuteur disparaît quand l'ambrosie apparaît. En effet, les terrains sont vendus mais ne sont pas encore construits et les propriétaires ne se sentent pas encore concernés !



**Forcément, les modifications de gestion vont entraîner des réactions positives mais surtout négatives, car ce sont souvent ces derniers qu'on entend le plus ! Pour diminuer le nombre de mécontents, il faut mettre en place dès le début des campagnes d'informations et de sensibilisations.**

On peut distinguer deux types d'informations : l'information active (animations) et l'information passive (plaquettes, articles et panneaux d'information).

## Avec les écoles

Informers les enfants, c'est toucher un grand nombre de familles. Vous pouvez travailler sur plusieurs thématiques :

> **La biodiversité** : de nombreux outils existent. En Isère, les associations du Réseau éducation nature et environnement de la Frapna [www.frapna.org](http://www.frapna.org) peuvent vous proposer des animations sur ce thème avec comme support la malle pédagogique sur la biodiversité. Vous avez aussi la possibilité d'organiser des sorties sur les sites Espaces Naturels Sensibles du département avec des financements du Conseil Général [www.isere-environnement.fr](http://www.isere-environnement.fr). D'autres sujets faciles à aborder comme la mare, les arbres de nos régions, les papillons, les oiseaux...

> **Les pesticides** avec comme objectifs :

- Faire connaître aux enfants les dangers liés à l'utilisation des pesticides.
- Sensibiliser les enfants vis-à-vis des pesticides sur l'environnement
- Promouvoir un jardinage plus naturel sans produits chimiques auprès des parents par le biais de leurs enfants. Mettre les savoir-faire des jardiniers à la disposition des écoles : jardins potagers, arbres fruitiers... attention le jardinier contribue, il ne fait pas.

Vous pouvez vous aider de la plaquette « Limitons l'usage des pesticides dans les maisons et jardins » réalisée par le Conseil Général de l'Isère [www.isere-environnement.fr](http://www.isere-environnement.fr)

> **Les corridors biologiques** : en Isère, les associations du Réseau éducation nature et environnement de la FRAPNA peuvent vous proposer des animations sur ce thème avec comme support une malle pédagogique « la toile verte ». Une plaquette a été éditée à ce sujet par le Conseil Général de l'Isère et vous pouvez disposer d'une exposition « les chemins de la vie ».

Définissez un thème en mai et faites-le faire valider par les élus. Ensuite, proposez le thème aux écoles et déclinez les professionnels qui pourraient intervenir. Organisez des réunions avec les enseignants. Dans tous les cas, les enseignants restent maîtres du projet pédagogique. Sollicitez une réunion à la rentrée et participez à l'organisation des actions durant l'année scolaire. Vous pouvez demander aux enfants de

fournir un travail de restitution en juin et organiser une journée. Ce peut être à l'occasion de la semaine du développement durable en Rhône-Alpes début juin.

[www.environnement.gouv.fr/rhone-alpes/](http://www.environnement.gouv.fr/rhone-alpes/)

Au travers des écoles c'est aussi un bon moyen pour toucher les familles : invitations dans les cartables...

## Avec les citoyens

> **Le bulletin municipal** : toutes les communes en ont un. C'est l'organe d'information de la population par excellence. Il faut régulièrement faire passer des informations sur votre engagement pour que l'eau reste encore buvable, exempte de pesticides, que les papillons et les fleurs continuent à s'épanouir... Informer sur les actions que vous mettez en place.

> **Sur le terrain** : les agents peuvent poser de petits panneaux temporaires pour indiquer par exemple que vous abandonnez les désherbants ou que vous pratiquez un fauchage plus raisonnable des talus.

Quelques exemples de slogans : « ici on supporte le verdissement = zone protégée, zéro phyto », « sans pesticides, naturellement », « Fauchage raisonné, nature protégée »... « La « mauvaise » herbe ne pollue pas les nappes... »...

> **Les plaquettes** : comme à Jarrie, vous pouvez réaliser une plaquette pour expliquer que vous adoptez des pratiques plus respectueuses de l'environnement et qui offrent une plus grande diversité de paysages.

> **Les manifestations** : profitez de la semaine du développement durable en Rhône-Alpes début juin pour organiser une journée de nettoyage des espaces naturels dégradés par les déchets. Faites découvrir les talus en fleurs.

## Avec les agents

Ce sont eux qui sont le plus sur le terrain et donc eux encore les plus sujets aux interpellations par les citoyens. Aussi il est indispensable de leur donner des éléments pour qu'ils puissent défendre cette nouvelle politique.



Ils doivent mettre en œuvre la volonté de créer un environnement meilleur.

- > Leur remettre la plaquette avec une petite formation pour répondre aux questions des habitants, sinon c'est difficile au quotidien d'expliquer que oui c'est moins net mais moins polluant aussi !
- > Récoltez les questions posées à vos agents par la population et faites-en un feuillet d'arguments qui les aideront à aborder le sujet avec les autres.
- > Organiser des réunions régulières sur le thème.
- > Faites participer les agents à la communication auprès des écoles, les impliquer dans la conception de la plaquette et des différents outils de communications.
- > Pensez à faire parler vos jardiniers dans un article du bulletin municipal, la population appréciera.
- > Faites venir des associations naturalistes pour valoriser le changement. Organisez une sortie avec eux pour observer les orchidées sur les talus, les oiseaux qui nichent dans les haies, les libellules et les crapauds de la mare abandonnée... Si vous voyez qu'il y

a une demande, faites des minis formations par des naturalistes ou des intervenants sur le sujet en interne.

> Associer les autres équipes au changement pour éviter les phénomènes de rejets :

- La voirie « c'est sale ! »
- Le scolaire « quel risque pour les enfants ? »
- La sécurité « les départs de feu du thermique... ».
- Associer la DDE dans votre démarche.



**MOINS D'HERBE COUPEE  
= NATURE PROTEGEE**



**SERVICE TECHNIQUE & DE L'ENVIRONNEMENT**

## DOCUMENT 3

### > Tableau comparatif des différentes techniques de désherbage thermique

	SYSTEME THERMIQUE A GAZ	SYSTEME VAPEUR « STEAM-TECH »	SYSTEME EAU CHAUDE « AQUACIDE »	SYSTEME MOUSSE CHAUDE « WAÏPUNA »
Utilisation	Zones perméables et imperméables	Zones perméables et imperméables, anti-graffitis et décapage des chewing-gum	Zones perméables et imperméables	Zones perméables et imperméables
Système	Une lance ou plusieurs brûleurs - Matériel porté, tiré, poussé - flamme directe ou indirecte	Concept modulable - lance et rampe - 200 kg	Concept modulable - lance de 2 à 4 buses, cloche - 250 kg	Pistolet - 2 chaudières à gasoil - 2 lances, chariot - cuve de 1500 à 3500 l
Personnel nécessaire	1	1 à 2	1 à 2	2
Rendement	<p>Modèle à flammes : 3 à 5 km/h - 3 à 5 passages/an</p> <p>Modèle à infrarouge : 3 à 5 km/h - 6 à 8 passages/an - 2.000 m/h sur caniveaux, 1.000 m<sup>2</sup>/h sur pavés et zones sablées.</p>	0,8 à 2 km/h - 3 passages /an - 2.000 m <sup>2</sup> /h	4 à 6 passages /an - 1.000 m <sup>2</sup> /h	3 à 5 km/h - 350 m <sup>2</sup> /h/lance - 800 m <sup>2</sup> /h avec chariot - 3 passages /an
Coût indicatif (prix TTC)	<p>Modèle à flammes : 100 € à 1.000 € pour l'achat d'une lance - 2.400 à 7.500 € pour une rampe - 2 à 3 kg gaz /h/brûleur</p> <p>Modèle à infrarouge : 200 € à 15.000 € pour l'achat - 1 kg gaz/h/brûleur - 348 € /km/an = caniveaux, 0,23 €/m<sup>2</sup>/an = pavés, 0,21 €/m<sup>2</sup>/an = sablé</p>	A partir de 19.000 € pour l'achat - Gasoil 3 l/h - eau 500 l/h	18.000 € à l'achat - gasoil 4 à 5 l/h - essence 1 l/h - eau 400 l/h	Eau 1,5 à 5 l/m <sup>2</sup> - gasoil 6 l/h/chaudière - additif 0,2 à 0,4 % à 8,25 €/l - location : 1 semaine = 1.041 € / 4 semaines = 3.700 € / 1 an = 25.000 € (nombreuses autres possibilités)
Avantages	Simplicité d'utilisation - maniable - coût d'investissement faible à modéré - désherbage par tous les temps	Simplicité d'utilisation - maniable - usage polyvalent	Simplicité d'utilisation - maniable - usage polyvalent	Réelle efficacité sur tous les types de surface - 3 passages /an comme pour le chimique
Inconvénients	Efficacité foliaire uniquement - risque d'incendie - nombre de passages importants - résistance des plantes à pivots - consommation de gaz importante	Efficacité foliaire uniquement - vitesse d'avancement faible - résistance des plantes à pivots - consommation en eau, fuel, essence - investissement élevé	Efficacité foliaire uniquement - vitesse d'avancement faible - résistance des plantes à pivots - consommation en eau, fuel, essence - Investissement élevé	L'eau apportée permet à certaines graines de germer - résistance de certaines plantes - efficacité sur 4 ans pour détruire les racines et les graines adventives - présence de mousse pendant 30 min - location uniquement - consommation d'eau, fuel, essence, additif.
Constructeur / Distributeur	Rabaud - Onzain - 2EBALM - Primagaz - Francou - MME - Triangle - Semailles	ENTECH SARL	Groupe JOUFFRAY-DRILAUD	PIVETEAU SA

## DOCUMENT 4

<b>Code des marchés publics (édition 2006) Version consolidée au 1 janvier 2012</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------

### **PREMIÈRE PARTIE : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX POUVOIRS ADJUDICATEURS**

#### **○ TITRE III : PASSATION DES MARCHÉS**

### **Chapitre II : Définition des seuils et présentation des procédures de passation**

#### **Section 1 : Présentation et seuils des procédures.**

##### **Article 26**

##### **Modifié par Décret n°2011-2027 du 29 décembre 2011 - art. 1**

I.-Les pouvoirs adjudicateurs passent leurs marchés et accords-cadres selon les procédures formalisées suivantes :

- 1° Appel d'offres ouvert ou restreint ;
- 2° Procédures négociées, dans les cas prévus par l'article [35](#) ;
- 3° Dialogue compétitif, dans les cas prévus par l'article 36 ;
- 4° Concours, défini par l'article 38 ;
- 5° Système d'acquisition dynamique, défini par l'article 78.

II.-Les marchés et accords-cadres peuvent aussi être passés selon une procédure adaptée, dans les conditions définies par l'article 28, lorsque le montant estimé du besoin est inférieur aux seuils suivants :

- 1° 130 000 € HT pour les marchés de fournitures et de services, non mentionnés aux 2° à 4° ci-dessous, de l'Etat et de ses établissements publics ;
- 2° 200 000 € HT pour les marchés de fournitures et de services des collectivités territoriales, des établissements publics de santé et des établissements du service de santé des armées ;
- 3° 200 000 € HT pour les marchés de fournitures acquises par des pouvoirs adjudicateurs opérant dans le domaine de la défense autres que celles figurant dans la liste établie par arrêté conjoint du ministre chargé de l'économie et du ministre chargé de la défense ;
- 4° 200 000 € HT pour les marchés de services de recherche et développement pour lesquels le pouvoir adjudicateur acquiert la propriété exclusive des résultats et qu'il finance entièrement ;
- 5° 5 000 000 € HT pour les marchés de travaux.

III.-Les pouvoirs adjudicateurs peuvent aussi mettre en œuvre une procédure adaptée :

- 1° En application de l'article [30](#) ;
- 2° Pour certains lots, dans les conditions prévues par le III de l'article [27](#).

IV.- Lorsque le montant estimé des marchés et accords-cadres de travaux est égal ou supérieur à 5 000 000 € HT, le pouvoir adjudicateur ne peut recourir aux différentes procédures formalisées, autres que l'appel d'offres, que dans les conditions prévues par les articles 35 à 38.

V.-Les marchés peuvent également être passés sur la base d'un accord-cadre conformément aux dispositions de l'article [76](#).



VI.-Pour les groupements de commandes mentionnés à l'article [8](#), les seuils à prendre en compte sont ceux qui sont applicables aux marchés et accords-cadres de l'Etat chaque fois qu'un service de l'Etat ou un établissement public à caractère autre qu'industriel et commercial de l'Etat est membre du groupement. Dans les autres cas, les seuils à prendre en compte sont ceux qui sont applicables aux marchés et accords-cadres des collectivités territoriales.

VII.-Les marchés sans formalités préalables mentionnés dans le code général des collectivités territoriales sont les marchés d'un montant inférieur aux seuils fixés au II.

### **Section 3 : Procédure adaptée.**

#### **Article 28**

##### **Modifié par Décret n°2011-1853 du 9 décembre 2011 - art. 3**

I. - Lorsque leur valeur estimée est inférieure aux seuils de procédure formalisée définis à l'article [26](#), les marchés de fournitures, de services ou de travaux peuvent être passés selon une procédure adaptée, dont les modalités sont librement fixées par le pouvoir adjudicateur en fonction de la nature et des caractéristiques du besoin à satisfaire, du nombre ou de la localisation des opérateurs économiques susceptibles d'y répondre ainsi que des circonstances de l'achat.

Le pouvoir adjudicateur peut négocier avec les candidats ayant présenté une offre. Cette négociation peut porter sur tous les éléments de l'offre, notamment sur le prix.

Pour la détermination de ces modalités, le pouvoir adjudicateur peut s'inspirer des procédures formalisées, sans pour autant que les marchés en cause soient alors soumis aux règles formelles qu'elles comportent. En revanche, s'il se réfère expressément à l'une de ces procédures formalisées, le pouvoir adjudicateur est tenu de l'appliquer dans son intégralité. Quel que soit son choix, le pouvoir adjudicateur ne peut exiger des opérateurs économiques plus de renseignements ou de documents que ceux prévus pour les procédures formalisées par les [articles 45, 46 et 48](#).

II. - Le pouvoir adjudicateur peut décider que le marché sera passé sans publicité ni mise en concurrence préalables dans les situations décrites au II de l'article 35 ou lorsque ces formalités sont impossibles ou manifestement inutiles en raison notamment de l'objet du marché, de son montant ou du faible degré de concurrence dans le secteur considéré.

III. - Le pouvoir adjudicateur peut également décider que le marché sera passé sans publicité ni mise en concurrence préalables si son montant estimé est inférieur à 15 000 euros HT. Lorsqu'il fait usage de cette faculté, il veille à choisir une offre répondant de manière pertinente au besoin, à faire une bonne utilisation des deniers publics et à ne pas contracter systématiquement avec un même prestataire lorsqu'il existe une pluralité d'offres potentielles susceptibles de répondre au besoin.

## **Chapitre III : Règles générales de passation**

### **Section 3 : Organisation de la publicité.**

#### **Article 39**

##### **Modifié par Décret n°2011-2027 du 29 décembre 2011 - art. 1**

I.-A partir du seuil de 750 000 euros HT pour les fournitures et les services et de 5 000 000 euros HT pour les travaux, un avis de préinformation, conforme au modèle fixé par le règlement de la Commission européenne établissant les formulaires standard pour la publication d'avis dans le cadre des procédures de passation de marchés publics conformément aux directives 2004/17/CE et 2004/18/CE du Parlement européen et du



Conseil, peut être soit adressé pour publication à l'Office des publications officielles de l'Union européenne, soit publié sur le profil d'acheteur du pouvoir adjudicateur. Le profil d'acheteur du pouvoir adjudicateur est le site dématérialisé auquel il a recours pour ses achats. Le pouvoir adjudicateur qui publie l'avis de préinformation sur son profil d'acheteur envoie au préalable, par voie électronique, à l'Office des publications officielles de l'Union européenne, un avis annonçant la publication de cet avis. La date de cet envoi est mentionnée sur l'avis de préinformation publié sur le profil d'acheteur.

II.-La publication d'un avis de préinformation n'est obligatoire que pour le pouvoir adjudicateur qui entend recourir à la faculté de réduire les délais de réception des offres en application du II de [l'article 57](#) et du II de l'article 62.

III.-Pour les marchés de fournitures et de services, cet avis indique le montant total estimé des marchés ou des accords-cadres, pour chacune des catégories de produits ou de services homogènes, que le pouvoir adjudicateur envisage de passer au cours des douze mois suivants la publication de l'avis.

S'il concerne des fournitures ou des services à acquérir durant un exercice budgétaire, cet avis est adressé ou publié sur le profil d'acheteur le plus rapidement possible après le début de cet exercice budgétaire.

IV.-Pour les marchés de travaux, l'avis indique les caractéristiques essentielles des marchés ou des accords-cadres que le pouvoir adjudicateur entend passer.

L'avis est adressé ou publié sur le profil d'acheteur le plus rapidement possible après la décision de réaliser un programme de travaux, dans lequel s'inscrivent les marchés de travaux ou les accords-cadres que les pouvoirs adjudicateurs entendent passer.

## **Article 40**

### **Modifié par Décret n°2011-1853 du 9 décembre 2011 - art. 4**

I. - En dehors des exceptions prévues aux II et III de [l'article 28](#) ainsi qu'au II de [l'article 35](#), tout marché ou accord-cadre d'un montant égal ou supérieur à 15 000 euros HT est précédé d'une publicité, dans les conditions définies ci-après.

II. - Pour les achats de fournitures, de services et de travaux d'un montant compris entre 15 000 euros HT et 90 000 euros HT, ainsi que pour les achats de services relevant du I de [l'article 30](#) d'un montant égal ou supérieur à 15 000 euros HT, le pouvoir adjudicateur choisit librement les modalités de publicité adaptées en fonction des caractéristiques du marché, notamment le montant et la nature des travaux, des fournitures ou des services en cause.

III. — 1° Lorsque le montant estimé du besoin est compris entre 90 000 euros HT et les seuils de procédure formalisée définis à l'article 26, le pouvoir adjudicateur est tenu de publier un avis d'appel public à la concurrence soit dans le Bulletin officiel des annonces des marchés publics, soit dans un journal habilité à recevoir des annonces légales, ainsi que sur son profil d'acheteur. Cet avis est établi conformément au modèle fixé par arrêté du ministre chargé de l'économie. Le pouvoir adjudicateur n'est pas tenu d'y faire figurer une estimation du prix des prestations attendues.

Le pouvoir adjudicateur apprécie si, compte tenu de la nature ou du montant des fournitures, des services ou des travaux en cause, une publication dans un journal spécialisé correspondant au secteur économique concerné est en outre nécessaire pour assurer une publicité conforme aux principes énoncés à l'article 1er. Cette publication doit alors être effectuée dans des conditions précisées par un arrêté du ministre chargé de l'économie.

2° Lorsque le montant estimé du besoin est égal ou supérieur aux seuils de procédure formalisée définis à l'article 26, le pouvoir adjudicateur est tenu de publier un avis d'appel public à la concurrence dans le Bulletin officiel des annonces des marchés publics et au Journal officiel de l'Union européenne, ainsi que sur son profil d'acheteur. Cet avis est établi conformément au modèle fixé par le règlement de la Commission européenne établissant les formulaires standard pour la publication d'avis en matière de marchés publics.

IV. — Le pouvoir adjudicateur peut faire paraître, en plus de ces avis, un avis d'appel public à la concurrence dans une autre publication dans des conditions précisées par un arrêté du ministre chargé de l'économie.

V. - Pour les marchés passés dans le cadre d'un système d'acquisition dynamique, l'avis d'appel public à la concurrence est un avis de marché simplifié établi pour publication au Journal officiel de l'Union européenne conformément au modèle fixé par le règlement de la Commission européenne établissant les formulaires standard pour la publication d'avis en matière de marchés publics.

VI. - Les avis destinés au Bulletin officiel des annonces des marchés publics sont envoyés par téléprocédure. Ils sont publiés sur support papier ou sous forme électronique.

Le Bulletin officiel des annonces des marchés publics est tenu de publier les avis d'appel public à la concurrence, conformément au texte transmis, dans les six jours qui suivent la date de leur réception.

La publication des avis dans le Bulletin officiel des annonces des marchés publics ou sur tout autre support publicitaire ne peut intervenir avant l'envoi à l'Office des publications officielles de l'Union européenne.

Ces avis ne peuvent fournir plus de renseignements que ceux qui sont contenus dans les avis adressés à l'Office précité ou publiés sur un profil d'acheteur. Ils mentionnent la date d'envoi de l'avis à cet office.

VII. - Le pouvoir adjudicateur doit être en mesure de faire la preuve de la date d'envoi des avis.

---

# **CONCOURS D'AGENT DE MAITRISE**

## **INTERNE - EXTERNE**

### **SPECIALITE ESPACES VERTS - ESPACES NATURELS**

---

**MERCREDI 16 JANVIER 2013**

#### **RESOLUTION D'UN CAS PRATIQUE CORRIGE**

Exposé dans un dossier portant sur les problèmes susceptibles d'être rencontrés par un agent de maîtrise dans l'exercice de ses fonctions, au sein de la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt

**DUREE 2 HEURES**

**COEFFICIENT 2**

#### **Consignes à lire avant le commencement de l'épreuve**

Rédiger sur la copie. Les brouillons ne seront pas ramassés.

Ne faites apparaître aucun signe distinctif, ni votre nom, ni le nom d'une collectivité existante, ni signature, ni paraphe. Seul l'usage d'un stylo noir ou bleu est autorisé (bille, plume, feutre). L'utilisation d'une autre couleur pour écrire ou souligner, sera considérée comme signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.

Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne...) autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier ne doit apparaître dans votre copie.

Le non respect des règles citées ci dessus peut entrainer l'annulation de la copie par le jury.

Votre identité devra uniquement être reportée dans le coin cacheté de la copie. Rabattre la partie noircie et la coller en humectant les bords.

## SUJET

Vous êtes agent de maîtrise et vous exercez la fonction de responsable du service espaces verts d'une commune de 7000 habitants.

La municipalité envisage mettre en place la « gestion différenciée des espaces verts » sur l'ensemble du territoire communal.

### **PARTIE 1 :**

Certains membres du Conseil Municipal s'inquiètent sur le devenir des coûts du service espaces verts et sur l'appréciation, par la population mais aussi par le personnel, de cette nouvelle disposition.

Le Maire souhaite disposer d'éléments complémentaires d'aide à la décision sur ces 2 aspects du dossier.

Le directeur des services techniques vous associe à cette étude et vous demande, à partir des documents joints et de vos connaissances :

- 1) De démontrer le lien entre certaines dispositions de la gestion différenciée et les futures économies financières dans le fonctionnement du service

**(5 Points)**

#### Sources d'économies possibles :

- Les temps d'interventions : interventions moins fréquentes sur certaines surfaces au bénéfice soit de l'entretien plus intense d'autres zones, soit le traitement de nouvelles zones
- Diminution de l'usage des pesticides
- Réduction de la quantité de déchets, recyclage de déchets verts (apport de matière organique par le compost, méthode alternative pour les adventices, limitation de l'évaporation,...)
- Gestion de la ressource en eau et diminution de la quantité d'eau par :
  - L'usage de végétaux moins exigeants en eau
  - L'usage du paillage
  - Récupération des eaux de pluie
- Diminution de l'usage de certains consommables et des dépenses liés à l'activité du service (carburants, entretien du matériel,...) du fait d'un moindre usage du matériel.

- 2) D'expliquer l'impact négatif que cette gestion différenciée risque de générer d'une part sur le personnel de votre service et d'autre part sur la population, et de proposer des dispositions préventives dans ce domaine

**(5 Points)**

#### - Concernant le personnel :

Le jardinier est un professionnel formé, avec son expérience, son savoir faire. La mise en place de la gestion différenciée peut être vécue comme une « frustration ». Le risque peut donc être l'incompréhension, la démobilité du personnel.

Il convient de faire adhérer, au mieux, les agents dans la démarche, de les associer à sa mise en œuvre.

Il ne s'agit pas de ne « plus faire », il s'agit de « faire autrement ».

Quelques pistes :

- expliquer l'intérêt pour la nature, le développement durable
- exploiter le savoir faire de chacun, les spécialités, les volontés personnelles de changement
- expliquer qu'il s'agit d'une décision municipale qu'il convient d'exécuter au mieux : « un espace plus naturel n'est pas un espace négligé ».
- proposer des formations,...

- Concernant la population :

Côté population le risque d'incompréhension, de non adhésion à la démarche est très important.

Parmi les remarques et questions qui vont découler de la démarche :

- La ville va devenir sale...
- Pourquoi un tel changement ?
- Quelles incidences budgétaires ? sur les impôts ?,...

Il ne s'agit donc pas de mettre en œuvre la gestion différenciée brutalement, sans prendre certaines dispositions.

Parmi les solutions outils : L'information, la communication, ceci avec et en direction des divers publics concernés (la population, les usagers, les scolaires, les associations et bien évidemment l'équipe municipale/les agents comme vu précédemment).

2 types d'informations :

- l'information active (animations, réunions, évènementiels,...)
- l'information passive (plaquettes, articles, panneaux d'information, bulletins municipaux)

Il convient également de pouvoir s'appuyer sur des partenaires, des « personnes ou instances relais » (enseignants, associations, administrations, collectivités avec expérience dans le domaine,...)

## **PARTIE 2 :**

Dans le cadre de la mise en place de cette gestion différenciée, vous devez acquérir un matériel de désherbage thermique afin de remplacer progressivement le désherbage chimique sur les zones paysagères (25 ha d'espaces paysagers dont 2 % seulement concernés par le désherbage) mais également sur les surfaces de voirie (60 kilomètres de voirie dont seulement 30 % concernés par le désherbage des caniveaux sur les 2 côtés de la voie sur 1 m de large à chaque fois).

3) Calculez la surface totale concernée par le désherbage :

**(3 Points)**

- Surface espaces verts (25 ha d'EV dont 2 % à traiter) :  $250000 \text{ m}^2 * 0,02 = 5000 \text{ m}^2$  à traiter
- Surface voirie à traiter :  $60 \text{ km} \times 30\% \times 2 \text{ côtés} \times 1 \text{ m de large} = 60000 \times 0,30 \times 2 \times 1 = 36000 \text{ m}^2$  à traiter

Soit un total de 41000 m<sup>2</sup> à traiter

4) Vous devez proposer un matériel précis. Faites le choix et argumentez.

**(5 Points)**





### Comparatif financier des différentes techniques de désherbage thermique

	Système thermique à gaz		Système vapeur "Steam-tech"	Système eau chaude "Aquacide"	Système mousse chaude "Waipuna"
	Modèle à flamme	Modèle à infrarouge			
<b>Acquisition ou coût annuel (location/amortissement)</b>	Entre 100 € et 2500 € / an	Entre 200 € et 5000 € / an	4 750,00 €	4 500,00 €	9 250,00 €
	Amortissable sur 1 an pour 1 lance ou sur 3 ans si plusieurs brûleurs	Amortissable sur 1 an pour 1 lance ou sur 3 ans si plusieurs brûleurs	19000 € amortissables sur 4 ans	18000 € amortissables sur 4 ans	3700 € pour 4 semaines soit environ 9250 € pour 10 semaines
<b>Temps à passer (en heures)</b>	164	161	92,25	307,5	355,71
	41000 m <sup>2</sup> divisé par 1000 m <sup>2</sup> /h multiplié par 4 passages	5000 m <sup>2</sup> divisé par 1000 pour les EV et 36000 m <sup>2</sup> divisé par 2000 pour la voirie multiplié par 7 passages	41000 m <sup>2</sup> divisé par 2000 m <sup>2</sup> /h multiplié par 3 passages multiplié par 1,5 personnes	41000 m <sup>2</sup> divisé par 1000 m <sup>2</sup> /h multiplié par 5 passages multiplié par 1,5 personnes	5000 m <sup>2</sup> divisé par 350 pour les EV et 36000 m <sup>2</sup> divisé par 800 pour la voirie multiplié par 3 passages multiplié par 2 personnes
<b>Energie</b>	3kg de gaz multiplié par 164 h multiplié par prix du kg de gaz	Moyenne de 0,22 €/m <sup>2</sup> /an	3 litres de gasoil/h multiplié par 92,25 h	moyenne de 4,5 litres de gas-oil/heure multiplié par 307,5 h	6 litres de gas-oil/h/chaudière multiplié par 2 chaudières et multiplié par 355,71 h
<b>Kg de gaz ou qté de gas-oil</b>	492		276,75	1383,75	2134,29
<b>Coût énergie</b>	1000 € pour 1 lance 2400 € à 7500 € pour une rampe	9 020,00 € environ 0,22 € multiplié par 41000 m <sup>2</sup>	387,45 € 276,75 litres multiplié par 1,50 €/litre	1937,25 € 1383,75 litres multiplié par 1,50 €/litre	5976,00 € 2134,29 litres multiplié par 1,50 €/litre
<b>Coût eau</b>			500 litres/h 184,50 €	400 litres/h 492,00 €	Entre 1,5 et 5 litres/m <sup>2</sup> 1 476,00 €
<b>Coût additif</b>					0,4 à 0,4 % à 8,25€/l 3 044,25 €
<b>Coût annuel</b>	Entre 1100 € et 10000 €	Entre 9200 € et 14000 €	Environ 5400 €	Environ 7000 €	Environ 19700 € (avec efficacité sur 4 ans pour certains indésirables)
<b>Volume main d'œuvre annuel (en heures)</b>	164	161	92,25	307,5	355,71

Sur le plan efficacité (avantages/inconvénients) :

Le matériel qui présente la meilleure efficacité est le système mousse chaude "Waipuna"; malgré tout, certaines plantes demeurent résistantes

Le matériel qui semble le moins efficace et qui nécessite le plus grand nombre de passage est le système thermique à gaz

Sur le plan "Rapport Efficacité/prix" :

C'est le système vapeur "Stream Tech" qui semble présenter le meilleur, même si le système mousse chaude peut être efficace sur 4 ans pour détruire des racines

et des graines adventices

**En conclusion :**

Il conviendrait de privilégier le système vapeur "Stream Tech"

En fait, il est peu probable que les candidats puissent établir un tel comparatif détaillé chiffré, notamment faute de temps.

A défaut, il est fort probable que les candidats opteront « d'entrée » pour un matériel. L'évaluation portera alors sur le développement de l'argumentaire ; et le minimum attendu résidera dans la mise en évidence des principaux indicateurs à étudier, à savoir :

- la notion d'amortissement du matériel (durée en fonction du type de matériel et du montant concerné)
- la prise en compte du temps passé en fonction des matériels et de leurs performances respectives
- l'indicateur « coût énergie/consommables » lié aux caractéristiques de chaque matériel
- la notion d'efficacité de chacun du matériel et dispositif concerné.

- 5) Décrivez le type de consultation à mettre en place dans le cadre d'une mise en concurrence pour l'acquisition du matériel de désherbage thermique que vous proposez. Argumentez.  
Exposez le processus.

**(2 Points)**

Montant d'acquisition d'un système vapeur « Steam-Tech » : 18000,00 €, soit inférieur au seuil de 130000,00 € fixé par l'article 26 du code des marchés publics, mais supérieur au seuil de 15000,00 € fixé par l'article 28 du CMP.

Il convient donc d'opter pour une « procédure adaptée » selon des modalités de publicité adaptées (article 40 II du CMP).

Types de publicité :

- avis dans la presse (type Ouest France), site internet, presse spécialisée,...
- demande de devis auprès de divers fournisseurs,

sur la base :

- de règles de consultation déjà établies
- d'un descriptif le plus précis possible

**Document 1** : « La gestion différenciée des espaces verts » - CAUE de la Vendée – (1 page)

**Document 2** :

- Fiche pratique n° 5 « Gérer raisonnablement »
- Fiche pratique n° 19 « Communication »

sur retour d'expériences sur la ville de Jarrie (Isère) – <http://www.gentiana.org> – (4 pages)

**Document 3** : Tableau comparatif des différentes techniques de désherbage thermique (1 page) – extrait de la fiche n° 17 « Techniques de désherbage alternatives à la lutte chimique » sur retour d'expériences sur la ville de Jarrie (Isère) – <http://www.gentiana.org>

**Document 4** :

- Extrait du code des marchés publics (4pages)