

## Sujet zéro



### Inspection de l'Enseignement Agricole

**Diplôme: BTSA**  
Option : Aménagements Paysagers

**Epreuve : E7 Partie 2**  
Épreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel

### Définition de l'épreuve

#### Textes de référence :

- **Arrêté du 19 juin 2013 portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de Technicien supérieur agricole option "Aménagements paysagers" (JO du 19 juin 2013)**
- **[Note de service DGER/SDESR/N2013-2092](#) du 08 juillet 2013 : Définition des épreuves et des modalités d'évaluation du BTSA option "aménagement paysagers".**

#### Objectif de l'épreuve

L'épreuve E7 partie 2 permet d'évaluer une partie de la capacité C10 du référentiel de certification : « Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur en aménagements paysagers pour faire face à une situation professionnelle ». Elle vérifie l'acquisition de la capacité de rang deux (C.10.3) : « Réagir face à une situation professionnelle ». Elle se caractérise par son aspect contextualisé et intégratif, rendant compte d'une capacité globale à analyser les réalités professionnelles.

L'épreuve doit permettre d'apprécier la capacité du candidat à réinvestir les savoirs en sciences et techniques des aménagements paysagers acquis au cours de sa formation et à mettre en perspective ses connaissances pour réagir de façon pertinente et efficace en fonction d'une mise en situation scénarisée.

## Modalités de l'épreuve

Ecrit – 3h (coefficient 5)

La situation professionnelle est simulée grâce à un ensemble cohérent de documents et une série de questions permettant de guider le candidat dans son analyse de la situation professionnelle.

L'épreuve s'appuie sur l'étude d'un cas concret exposé dans un document, construit autour de situations professionnelles significatives et présentant des enjeux et problématiques de conduite d'un chantier d'aménagement et/ou d'entretien et de gestion d'un site paysager.

Les documents sont relatifs à un (ou plusieurs) aménagement(s) paysager(s). Chaque situation, construite à partir de scénario(s) au plus près des réalités professionnelles, est destinée à mettre l'étudiant dans les conditions d'une réaction en situation professionnelle.

## Nature de la situation d'évaluation

La réponse à apporter pourra prendre la forme d'un texte rédigé et/ou de représentations graphiques. Elle doit s'appuyer sur une démarche méthodologique rigoureuse :

- analyse de la situation ;
- diagnostic identifiant les problèmes et les enjeux ;
- préconisation(s) en justifiant et argumentant la démarche visant à solutionner la situation.

L'évaluation est réalisée par un binôme d'enseignants comprenant un enseignant de sciences et techniques de l'aménagement de l'espace et un enseignant de sciences et techniques des équipements ou un enseignant de sciences économiques. Ils utilisent une grille nationale "critériée".

## Précisions sur l'épreuve

### Modalités d'écriture du sujet de l'épreuve

L'épreuve E7, partie 2 valide la capacité C10-3 du référentiel de certification **«réagir face à une situation professionnelle»**. Elle est construite autour de scénario(s) professionnel(s). Elle repose sur plusieurs questions qui s'appuient sur différents types de documents utilisés en situation et en milieux professionnels.

La (es) réponse (s) à apporter pourra (ont) prendre la forme d'un texte rédigé et/ou de représentations graphiques.

L'épreuve porte sur l'ensemble des enseignements de STAE AP dispensés dans la formation.

Pour le choix des thématiques, on peut se référer aux situations professionnelles significatives (SPS) et aux types de problématiques abordés dans les modules de formation. Le sujet doit se situer dans un contexte professionnel réel et cohérent pour que les étudiants puissent s'approprier les problématiques. Les questions doivent faire appel aux capacités d'analyse et de réflexion des candidats. Les questions de connaissances directes sont proscrites.

Le sujet comporte :

- un titre citant la thématique ;
- un chapeau introductif présentant le contexte général et le thème du sujet ;
- un ensemble de documents de nature professionnelle (plan de situation, schémas, croquis, coupes techniques, extraits de CCTP, listes de végétaux, devis, appel d'offre, etc., ...) ;
- le positionnement professionnel du candidat à travers des situations à problème ;

- un questionnement (en une ou plusieurs parties) ;
- éventuellement des annexes qui correspondent à un ou des document(s) à compléter par le candidat en fonction des indications du sujet et que l'étudiant doit remettre avec sa copie.

Les questions sont formulées avec un verbe d'action. Si nécessaire, les questions peuvent être initiées par une mise en situation de quelques lignes.

### Forme du sujet

Une vingtaine de pages (avec documents et annexes), en relation avec une ou des situations professionnelles concrètes. Il est nécessaire de limiter les documents comportant des textes trop longs.

*Rappel : Il est impératif d'indiquer les titres, auteurs et sources des documents employés (ouvrage, site internet, constructeur...). S'il s'agit d'extraits de documents ou de documents modifiés, il est nécessaire d'indiquer "D'après..." avec la référence.*

### **Modalités retenues pour l'épreuve E0**

L'épreuve E0 est destinée à apporter aux équipes pédagogiques et aux candidats des exemples de situations variées pouvant faire l'objet d'un questionnement dans le cadre de l'épreuve E7 partie 2 « Réagir face à une situation professionnelle ». Elle doit permettre aux équipes pédagogique, en s'appuyant sur des documents professionnels et des conditions de chantiers de proposer des situations d'examen pour l'entraînement de leurs étudiants.

Dans la réalité de l'examen, le nombre de situations pourra varier (entre deux et cinq par exemple) en fonction de la complexité du contexte et de la difficulté des situations proposées. La réflexion de l'étudiant étant toujours guidée par des questions

L'épreuve proposée ici repose sur 4 types de situations imaginées en partant d'un projet d'aménagement paysager réellement réalisé. Ces quatre situations s'attachent à être représentatives d'une certaine diversité de situations professionnelles.

L'étudiant doit être capable de faire une lecture analytique des documents avec notamment une mise en relation des différents éléments du contexte présenté.

L'exercice, dans la globalité des quatre situations proposées, a été conçu plutôt pour montrer une diversité des thématiques possibles que comme une véritable épreuve type. C'est ainsi, que cette épreuve zéro pourra sembler trop longue pour une composition en 3 heures. Elle montre l'importance de la contextualisation, au plus près de situations réalistes, ici, le parti pris est celui d'un seul contexte de chantier support de situations susceptibles d'être rencontrées sur le terrain. Les épreuves qui seront imaginées par la suite pourraient, par exemple, proposer des situations de nature différente et sans unité de sites ou de chantiers.

Libellé du sujet

Session sujet Zéro  
France métropolitaine

**BREVET DE TECNICIEN SUPERIEUR AGRICOLE**  
Epreuve N°7-2

**EPREUVE INTEGRATIVE A CARACTÈRE TECHNIQUE, SCIENTIFIQUE ET  
PROFESSIONNELLE**

Option : Aménagements paysagers

Coefficient : 5 – Durée 3 heures

Sous-capacité évaluée : « Réagir face à une situation professionnelle »

---

Le sujet comporte 26 pages, 14 documents (dont 2 en format A3) et 1 annexe.

---

SUJET

**Aménagement paysager du vallon de la saulaie et de la coulée verte  
du quartier du plessis**

Ville de Quintinie-la-Rivière

La ville de Quintinie-la-Rivière, proche d'une grande agglomération française, a procédé dès 2011, dans le cadre d'un marché public (appel d'offre ouvert), à l'aménagement du vallon de la saulaie et de la coulée verte qui traverse le nouveau quartier du Plessis.

Dans le cadre de la création de cet éco-quartier, des bassins de rétention ont été aménagés et reliés entre eux par des noues paysagères. Avec le temps, ces bassins se sont transformés progressivement en mares reconstituant ainsi différents écosystèmes et des ambiances paysagères diversifiées. Le vallon fait une surface d'environ 6,5ha.

Une coulée verte a été également créée. Elle permet aux habitants du quartier de circuler en utilisant des modes de déplacements doux (marche à pieds, vélo). Elle est ombragée par de nombreux arbres et agrémentée de massifs arbustifs.

## LES DOCUMENTS CONTEXTUELS

Document 1 : Contexte géographique

Document 2 : Plan masse des aménagements du vallon de la Saulaie et de la coulée verte

Document 3 : Croquis perspectif du vallon

Document 4 : Contexte environnemental

Document 5 : Extraits de la typologie des habitats naturels et semi-naturels de la saulaie

Document 6 : Compte rendu de la réunion technique concernant le quartier du Plessis

Document 7 : Extraits des débats de la réunion publique d'information sur l'éco-quartier du Plessis

Document 8 : Chronologie des événements de l'aménagement du vallon de la Saulaie

Document 9 : Engazonnement de la coulée verte et des allées du vallon de la Saulaie

Document 10 : Etat des lieux des modules, liste des végétaux constituant la haie paysagère

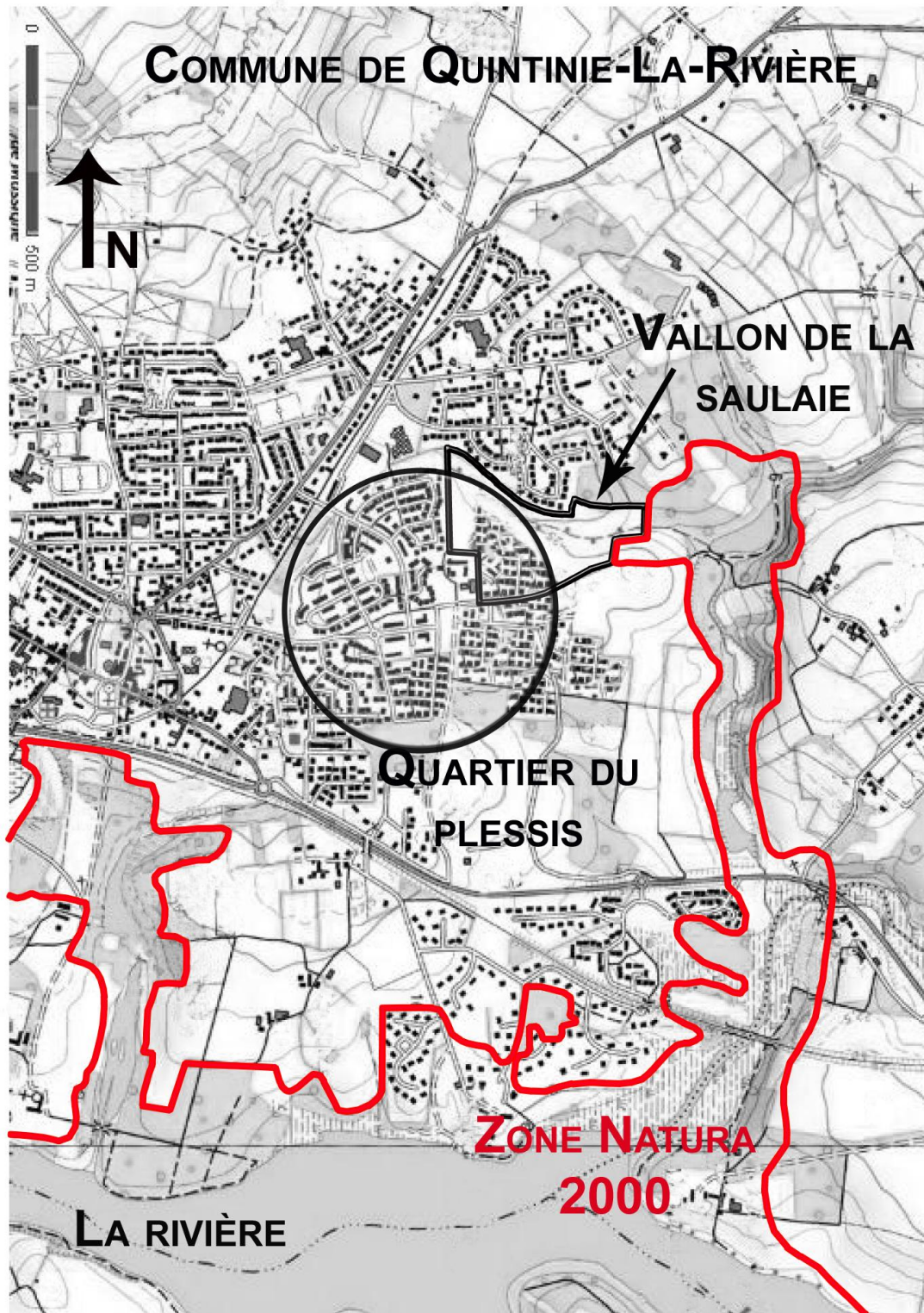
Document 11 : Plan de zonage du vallon de la Saulaie.

Document 13 : Exemple de fiche-action sur un site en code J

Document 14 : Extrait du parc matériel du service espaces verts de Quintinie-la Rivière (2013)

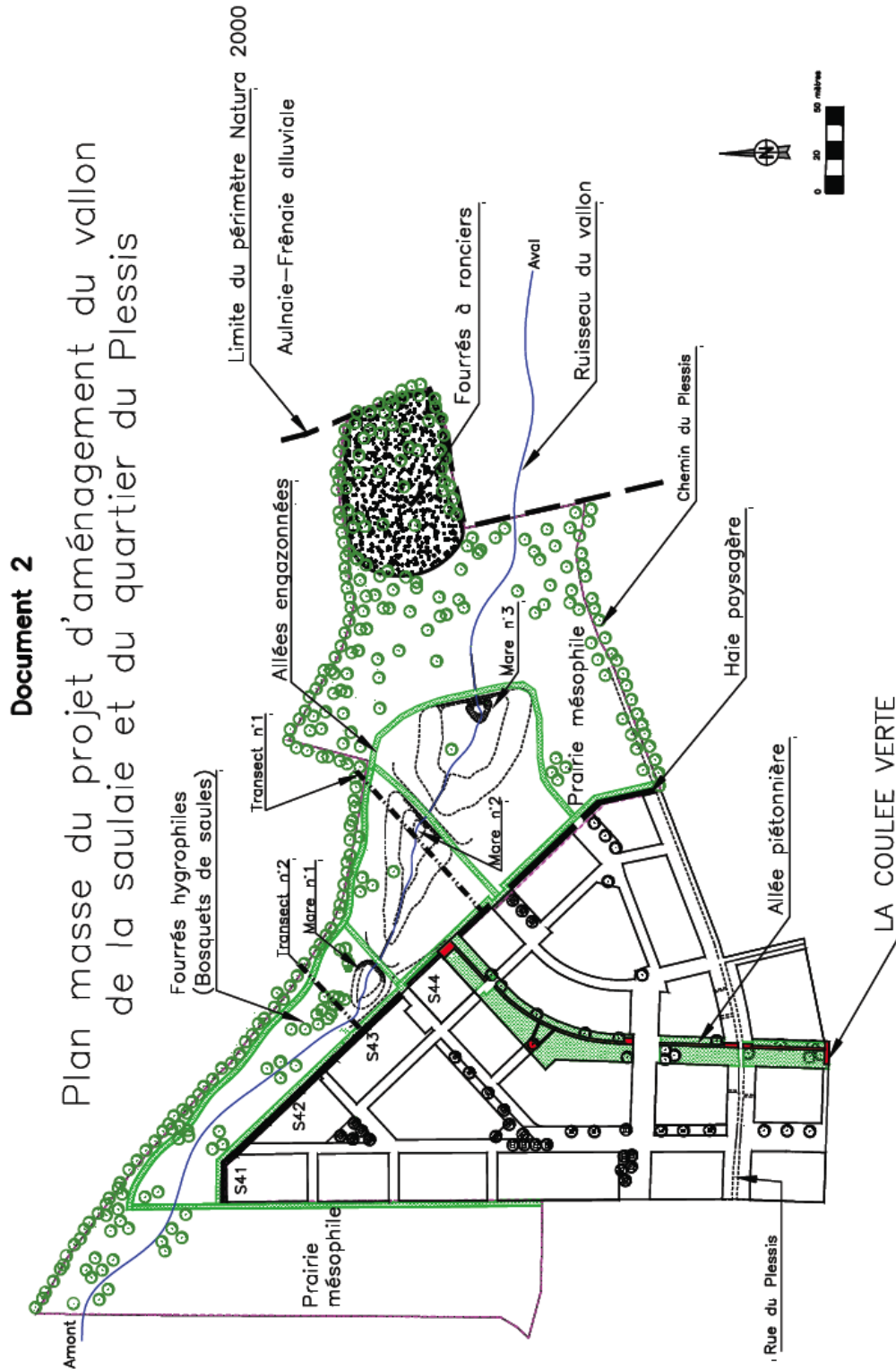
**Document 1 : Contexte géographique**

Plan de situation du quartier du Plessis et de la zone Natura 2000. *D'après IGN*



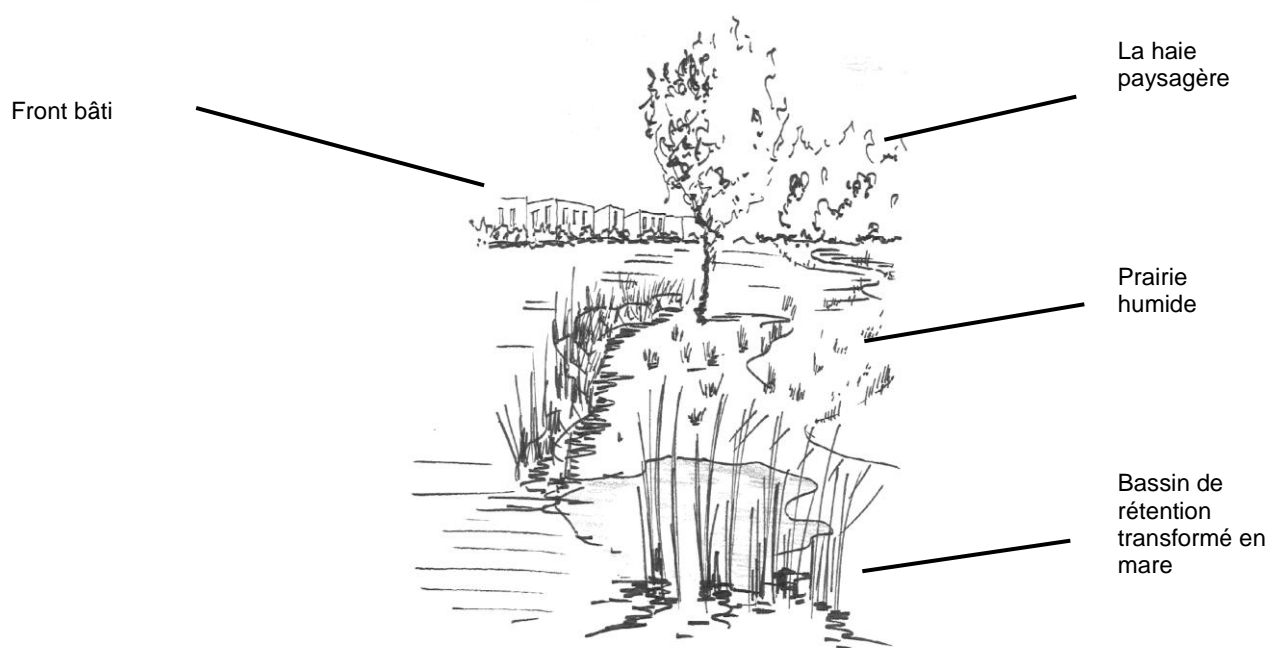
**Document 2 : Plan masse des aménagements du vallon de la Saulaie et de la coulée verte**

Voir document A3 associé

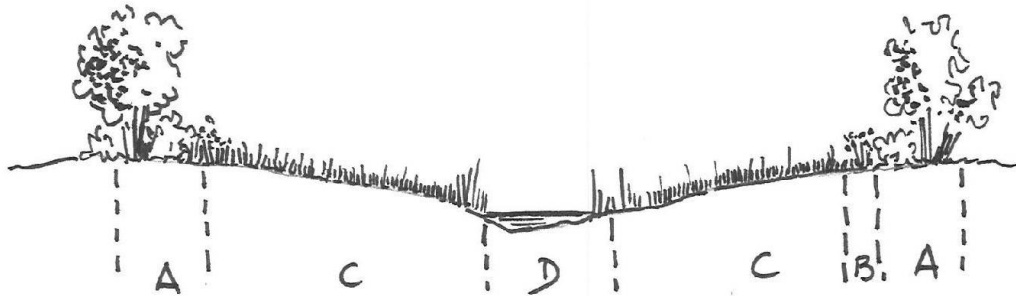




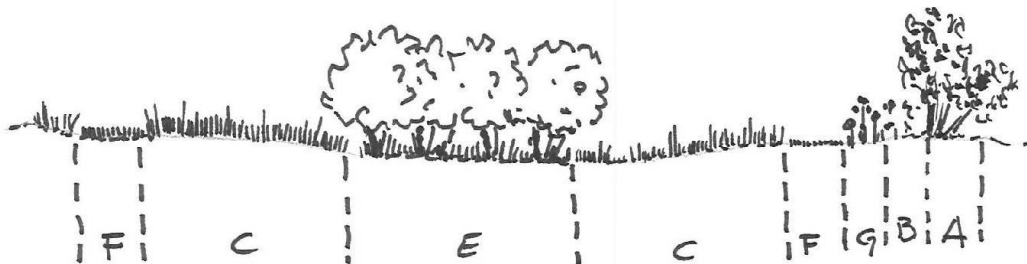
**Document 3 : Croquis perspectif du vallon.**



**Document 4 : Contexte environnemental**

**Transect 1 :**

- A : Haie arborescente sur talus avec fourrés
- B : Végétation de lisière plus ou moins nitrophile
- C : Prairie mésophile
- D : Ruisseau bordé de prairies humides
- E : Fourrés denses de saules
- G : Plantations arbustives avec adventices des cultures

**Transect 2 :**

**Document 5 : Extraits de la typologie des habitats naturels et semi-naturels de la saulaie. (Document interne association : « Les amis du vallon »)**

**PRAIRIES**

| Nature                             | Description sommaire<br>avec quelques espèces caractéristiques)  |
|------------------------------------|--|
| <b>Prairie mésophile de fauche</b> | <p>Il s'agit de prairies de sols riches régulièrement exploitées et présentant une flore assez banale :</p> <p>Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Avoine élevée (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Ray-Grass Anglais (<i>Lolium perenne</i>), Pâturin commun (<i>Poa trivialis</i>), Trèfle rampant (<i>Trifolium repens</i>), Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>), Pâquerette (<i>Bellis perennis</i>), Dactyle (<i>Dactylis glomerata</i>)</p> |

**FOURRES**

| Nature   | Description sommaire<br>avec quelques espèces caractéristiques  |
|--|---|
| <b>Fourrés à ronciers</b><br>(fourrés sur sol fertile et sols pauvres) ;<br>Clairières à couvert arbustif, | <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Cornus sanguinea</i> et mas, <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Malus communis</i> |
| <b>Fourrés hygrophiles</b><br>(le long du ruisseau, dans les prairies humides)                             | Saulaies à saules roux ( <i>Salix acuminata</i> ), se rencontre aussi en conditions moins humides<br><i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Salix alba</i>  |

**FORETS**

| Nature   | Description sommaire<br>avec quelques espèces caractéristiques  |
|--|---|
| <b>Aulnaie-frênaie alluviale</b><br>(partie la plus en aval du ruisseau) | <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Cardamine flexuosa</i> , <i>Lathraea clandestina</i> ( <i>Lathrée clandestine</i> ) |

**Document 6 : Compte rendu de la réunion technique concernant le quartier du Plessis- 10 octobre 2014**

Préparation à la réunion publique du 14 octobre : informations sur le devenir des espaces verts (rénovation et entretien)

**Présents :**

M. Bosquet, directeur des services techniques  
Mme Fleurus, directrice adjointe aux espaces verts  
M. Richard, agent de maîtrise aux espaces verts  
Mme. Durant, Mme Martin, M. Quercy, M. Dupont : jardiniers

**Bilan des travaux – Mme Fleurus**

La commune a réceptionné les travaux de l'entreprise Petipoa, chargée des aménagements des espaces extérieurs, le 30 octobre 2012 : aucune réserve n'a été émise, aucune malfaçon n'a été constatée. L'entretien des espaces verts du site avait été confié à l'entreprise Petipoa pour une durée de 2 ans.

Le contrat de l'entreprise se termine le 30 octobre prochain. La commune reprend à sa charge la gestion des espaces verts du quartier.

**Etat des lieux – M Richard**

Un état des lieux de l'ensemble des aménagements extérieurs du quartier du Plessis a été effectué. L'état général des aménagements est satisfaisant mais quelques anomalies ont été constatées :

- la haie bordant le « vallon de la saulaie » est en mauvais état général
- les circulations piétonnes traversant la coulée verte présentent des dalles affaissées ainsi que des flaques d'eau, des solutions doivent être trouvées.
- l'entretien du « vallon de la saulaie », effectué pendant 2 ans par l'entreprise Petipoa n'entre pas dans la logique actuelle de Gestion différenciée.

**Mise en place de la gestion des espaces verts – M Richard**

La gestion de l'ensemble de la zone sera assurée par les agents du service espaces verts à compter du mois de novembre prochain.

Des agents seront affectés au Plessis et 2 codes de gestion différents seront appliqués :

- la coulée verte sera classée en code Champêtre (voir cahier des charges : document 3)
- la zone « vallon de la saulaie » sera classée en code « Naturel » : ce code n'existant pas encore, son cahier des charges doit être réalisé.

**Document 7 : Extraits des débats de la réunion publique d'information sur l'éco-quartier du Plessis 14 octobre 2014**

**Personnes présentes :**

Madame le Maire / Monsieur Richard, agent de maîtrise aux espaces verts / Monsieur Loiseau (Président de l'association écologique « Les amis du vallon ») / 45 habitants du quartier.

**Personne excusée :**

Directeur des services techniques

**Introduction par Madame le Maire :**

« [...] Notre ville bénéficie d'un patrimoine naturel extraordinaire. Le vallon de la saulaie a une valeur écologique remarquable. Imaginez ! Dans un contexte péri-urbain dense, cette coulée verte rejoint notre saulaie au quartier du Plessis à proximité d'une zone Natura 2000 presque en ville. Nos amis écologistes, ici présents, pourront en témoigner. Vous savez que mon ambition aujourd'hui est de faire rentrer la nature en ville. [...] Depuis trois ans, nous nous efforçons de conjuguer la nature en ville et la beauté. Je vous rappelle notre classement villes et villages fleuris 3 fleurs, ce n'est pas rien ! Nos 20 000 concitoyens attendent de nous l'affirmation d'une politique plus écologique que nous confirmons par la mise en place de notre Agenda 21 et la modification de nos pratiques. Ainsi, nous avons considérablement modifié la gestion des espaces verts municipaux. En 3 ans, nous avons réduit de 83% l'utilisation de pesticides. [...]

[...] Nos prédécesseurs avaient confié la maîtrise d'œuvre des bassins de rétention à un bureau d'études. Aujourd'hui nos équipes travaillent à transformer ces bassins en mares. Elles travaillent à supprimer les pratiques chimiques : le zéro phyto pour 2016 ! Il nous faut rechercher des solutions alternatives. C'est un challenge pour nos équipes d'espaces verts ! Aujourd'hui, nous assurons la gestion du lieu. Notre technicien vous parlera des nouvelles façons de gérer. [...]

[...] Il n'y a pas de raison que ville et campagne s'opposent. Ici, la ville et la campagne ne sont jamais loin l'une de l'autre. [...] »

**Le Président de l'association écologique « les Amis du vallon »:**

« [...] Le vallon se situe sur le bassin versant de la rivière et au contact d'une multitude d'espaces naturels d'intérêts écologiques indéniables. La saulaie est connectée au site classé Natura 2000 et à la ZNIEFF de type II grâce au ruisseau et à sa ripisylve. [...] Ici les milieux naturels jouent un grand rôle. Nous sommes en présence d'un habitat prioritaire pour l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), petite libellule inscrite sur la liste rouge des espèces prioritaires. La saulaie constitue une station remarquable pour cette espèce protégée nationalement. D'autres espèces présentent un grand intérêt pour nos enfants, nous avons la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), l'orvet fragile (*Angus fragilis*), des chauves-souris dont la pipistrelle (*Pipistrellus pipistrellus*) et le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*). Leur préservation n'est assurée en ville qu'avec une gestion appropriée et avec des haies, des mares, des milieux ouverts, etc. »

**Agent de maîtrise :**

« [...] C'est un défi pour notre équipe de 30 jardiniers de prendre en charge ce nouvel espace de plus de 6 hectares avec des méthodes plus respectueuses de l'environnement. Nous comptons sur les capacités de la végétation naturelle à s'installer spontanément et à créer des unités esthétiques. Ce n'est pas pour cela que nous oublions les gazons, notamment ceux de la coulée verte. [...] Le passage à la gestion différenciée nécessite de ne plus entretenir nos prairies comme des gazons pour favoriser la reproduction de la faune et le maintien de la biodiversité. Il faut s'habituer à ses nouvelles images et l'expliquer à nos concitoyens.

Le vallon a été aménagé avec trois bassins dans un but de rétention des eaux. Aujourd'hui ils sont devenus trois mares. Elles constituent un habitat pour la salamandre et l'agrion. Nous sommes prêts à assurer la gestion du site avec un objectif écologique.

[...] Nous sommes conscients de l'évolution peu satisfaisante des haies situées entre le vallon de la saulaie et les îlots bâtis. Nous avons également noté les problèmes de cheminement et de flaques d'eau dans la coulée verte. Nous comptons prochainement y remédier. Pour cela nous allons engager des travaux. [...] Le sérieux de l'entreprise Petipoa n'est pas remis en cause pour la qualité de ses prestations. Durant les travaux, le CCTP a été constamment respecté et en octobre 2012 les travaux ont été réceptionnés sans réserve. C'est cette même entreprise qui assure depuis l'entretien des espaces paysagers [...].»

**Un habitant du quartier :**

« [...] moi qui ai de jeunes enfants, je m'interroge sur les risques liés à la présence de serpents et d'insectes dangereux. Je m'interroge également sur les coûts de ces nouveaux travaux [...] »

**Une nouvelle habitante du quartier :**

[...] « Moi, je ne suis pas d'accord avec vous ! Avec mon mari, nous avons choisi de nous installer ici, pour la qualité de l'environnement. La région a un climat doux l'été, pas trop chaud, un hiver pas trop rigoureux même si l'hiver dernier on a eu – 15° plusieurs jours. [...] Nous sommes près d'une grande ville avec une université. Pour notre fille c'est mieux ! [...] Nous sommes un peu écolo dans l'âme, donc le quartier du Plessis nous a plu pour sa proximité avec la nature et puis c'est un éco-quartier ! [...].»

**Document 8 : Chronologie des événements de l'aménagement  
du vallon de la Saulaie.**

|      |                          |   |
|------|--------------------------|---|
| 2011 | Novembre                 | Plantations   |
| 2012 | 25 Octobre               | Situation 1 <sup>er</sup> : Engazonnement de la coulée verte et des allées du vallon de la saulaie  |
| 2013 |                          |   |
| 2014 | 14 octobre               | Réunion d'information<br>Eco quartier du Plessis (document 7)                                       |
|      | 30 octobre               | Fin du contrat d'entretien avec l'entreprise<br>Petipoa   |
|      | 1 <sup>er</sup> novembre | Situation n°4 : La gestion de la zone du vallon est<br>prise en charge par le service espaces verts |
|      | Hiver                    | Situation n°2 Travaux de la coulée verte  |
|      |                          | Situation n°3 : Renouvellement de la haie   |

**Document 9 : Engazonnement de la coulée verte et des allées du vallon de la Saulaie, données chiffrées.**

**Extrait du Détail Quantitatif Estimatif**

**Désignation des travaux : engazonnement du quartier du Plessis 7 000m<sup>2</sup>**

Zones : coulée verte et allées engazonnées dans le vallon de la Saulaie

| Nature des tâches  | Unité          | Quantité | Prix unitaire | Prix de vente Hors Taxe |
|--|----------------|----------|---------------|-------------------------|
| 5.1 Préparation de sol par fraisage, nivellement et épierrage  | m <sup>2</sup> | 7 000    | NC*           | NC*                     |
| 5.2 Engazonnement mécanique, 25 g par m <sup>2</sup> (fourniture incluse), avec finitions manuelles des abords | m <sup>2</sup> | 7 000    | 0,56 €        | 3 920 €                 |
| 5.3 Première tonte et regarnissage   | m <sup>2</sup> | 7000     | NC*           | NC*                     |

\*NC : non communiqué

**Éléments de gestion de l'entreprise Petipoa.**

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Frais généraux                    | 1,25 sur le déboursé |
| Marge prévisionnelle du poste 5.2 | 360€                 |

**Tableau des déboursés prévisionnels pour l'engazonnement. Entreprise PetiPoa**

|                                       | Prévisionnel HT |       |               |               |
|---------------------------------------|-----------------|-------|---------------|---------------|
|                                       | Quantité        | Unité | Prix unitaire | Prix total HT |
| 52- Engazonnement                     |                 |       |               |               |
| - Tracteur 32 cv et engazonneuse 1m20 | 32              | h     | 20            | 640 €         |
| - Equipe création Petiipoa            | 96              | h     | 23            | 2 208 €       |
|                                       |                 |       |               | 2 848 €       |

La durée effective de travail sur les chantiers est de 8h par jour chez Petipoa



**Ratios-chantiers de l'entreprise Petipoa pour l'équipe de création**

|   |                              |
|---|------------------------------|
| - Tracteur 32cv & Engazonneuse 1m20 avec un chauffeur et 2 ouvriers | 1 750m <sup>2</sup> par jour |
| - Motoculteur préparation sol avec un ouvrier                       | 250m <sup>2</sup> par jour   |
| - Engazonnement manuel avec un ouvrier                              | 200 m <sup>2</sup> par jour  |
| - Engazonneuse automotrice 0,75m avec 2 ouvriers                    | 650 m <sup>2</sup> par jour  |
| - Mini-pelle 3T5 pour des déblais/remblais avec un chauffeur        | 150 m <sup>3</sup> par jour  |

**Agence intérim « La Main Verte »- Spécialité espaces verts, prix HT**

|                     |           |   |
|---------------------|-----------|---|
| Ouvrier (O1-O2):    | 26€ par h | ouvrier paysagiste et ouvrier d'exécution                     |
| Ouvrier (O3-O4-05): | 28€ par h | ouvrier paysagiste spécialisé, qualifié et hautement qualifié |
| Ouvrier (O6):       | 30€ par h | maitre ouvrier paysagiste                                     |

**Loc'mat- Loueur de matériel**

Rubrique espaces verts, *prix hors taxes, livré sur le chantier*

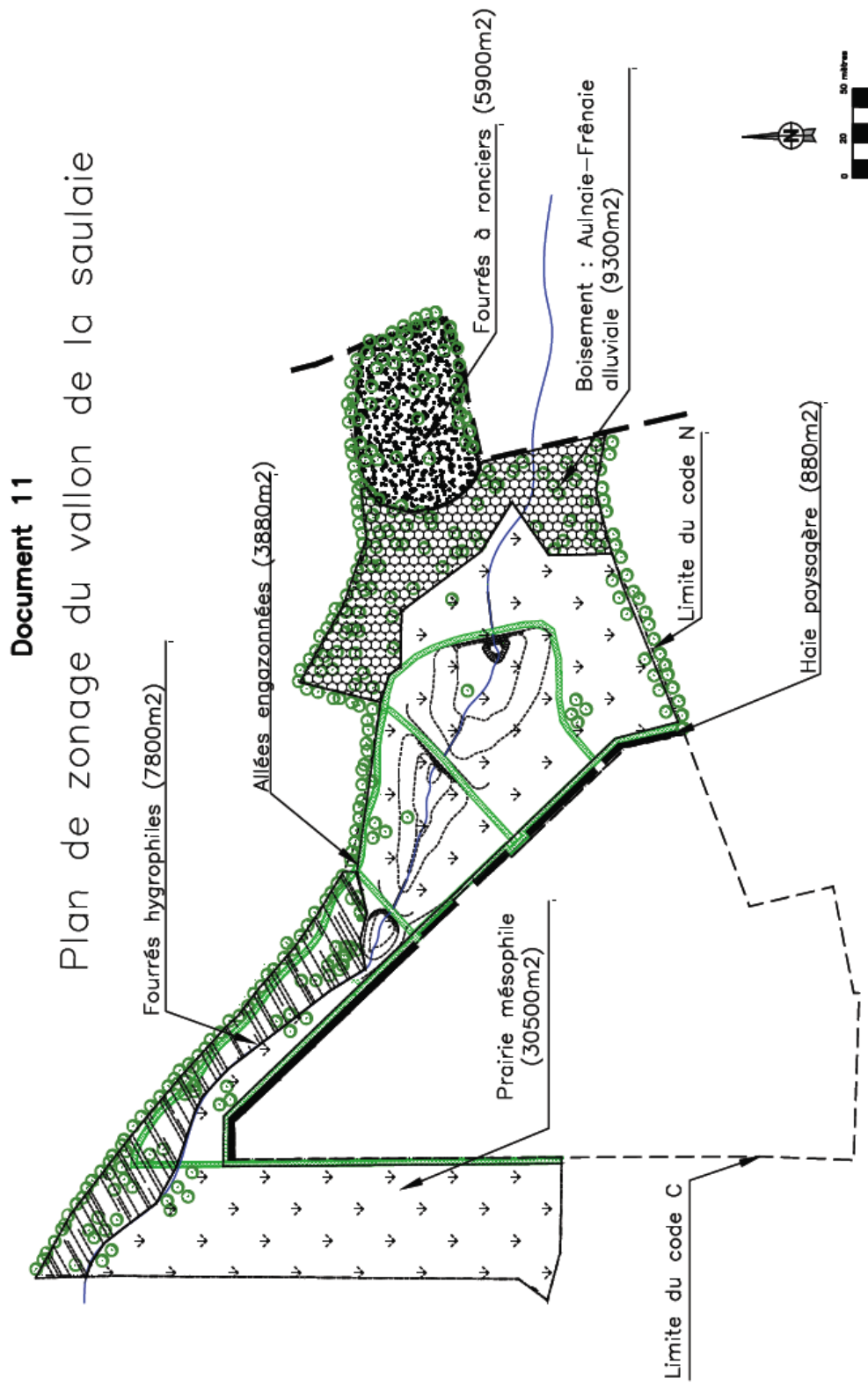
|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Motoculteur                       | 40€ par jour (PHT)  |
| Engazonneuse automotrice 0,75m    | 90€ par jour (PHT)  |
| Minipelle 3t5:                    | 170€ par jour (PHT) |
| Tracteur 32cv + engazonneuse 1m20 | 240€ par jour (PHT) |

**Document 10 : Etat des lieux des modules S41 à S44  
liste des végétaux constituant la haie paysagère**

| Nom  | Force  | Conditionnement | Nb individus plantés | Relevé de situation 2014 |                    |
|--|--------|-----------------|----------------------|--------------------------|--------------------|
|  |        |                 |                      | Nb individus vivants     | Nb individus morts |
| Cistus salviifolius 'Avalanche'            | 40/60  | C3L             | 5                    |                          | 5                  |
| Sambucus nigra 'Laciniata'                 | 80/100 | C5L             | 10                   | 9                        | 1                  |
| Aronia arbutifolia 'Brillant'              | 60/80  | Motte           | 5                    | 5                        |                    |
| Viburnum opulus 'Compactum'                | 40/60  | C3L             | 7                    | 7                        |                    |
| Viburnum tinus 'Eve Price'                 | 60/80  | C3L             | 10                   | 8                        | 2                  |
| Cornus kousa 'Rubra'                       | 60/80  | C3L             | 5                    |                          | 5                  |
| Cornus alba 'Sibirica Variegata'           | 40/60  | R.N             | 6                    | 6                        |                    |
| Salix purpurea 'Nana'                      | 20 /40 | R.N             | 8                    | 8                        |                    |
| Spiraea x vanhouttei                       | 60/80  | Motte           | 8                    | 7                        | 1                  |
| Spiraea x vanhouttei                       | 60/80  | C3L             | 7                    | 7                        |                    |
| Mespilus germanica                         | 8/10   | R.N             | 3                    | 3                        |                    |
| Cornus alternifolia 'Variegata'            | 12/14  | Motte           | 7                    |                          | 7                  |
| Corylus avellana 'Merveille de Bollwiller' | 60/80  | R.N             | 5                    | 5                        |                    |
| Quercus pubescens                          | 20/25  | M.G             | 3                    | 3                        |                    |
| Ilex aquifolium 'Alaska'                   | 40/60  | C3L             | 6                    | 5                        | 1                  |
| Teucrium fruticans                         | 20/40  | Motte           | 10                   |                          | 10                 |
| Pittosporum tobira                         | 60/80  | C3L             | 3                    |                          | 3                  |
| Phormium tenax 'Tricolor'                  | Touffe | C10L            | 3                    |                          | 3                  |
| Pinus pinea                                | 20/25  | M.G             | 3                    |                          | 3                  |
| Castanea sativa                            | 20/25  | M.G             | 1                    |                          | 1                  |
| Alnus glutinosa                            | 10/12  | R.N             | 3                    | 3                        |                    |
| Pieris japonica 'Purity'                   | 60/80  | C3L             | 8                    |                          | 8                  |
| Acer monspessulanum                        | 10/12  | R.N             | 2                    |                          | 2                  |

## Document 11 : Plan de zonage du vallon.

Voir document A3 associé



**Document 12 : Cahier des charges de la gestion différenciée de la commune  
de Quintinie-La-Rivière**

|                           |                                   | Prescriptions d'entretien selon le code qualité |   |                        |
|---------------------------|-----------------------------------|---|---|------------------------|
| Natures de tâches         |                                   | J Jardinée                                      | C Champêtre   | S Sport                |
| <b>Gazons</b>             | Tonte / Broyage                   | de 1 fois/sem. à 1 fois/2 sem.                  | de 1 fois/2 sem. le long des voies à 1 fois/mois                | suitant les besoins    |
|                           | Hauteur de tonte                  | <5 cm   | 5 à 8 cm  | rase, < 5 cm           |
|                           | Déchets de tonte                  | ramassage                                       | mulching (sauf 1ères tontes) sinon ramassage                    | ramassage systématique |
|                           | Désherbage sélectif               | ponctuel  | non   | 100%                   |
|                           | Fertilisation                     | non   | non   | selon analyse du sol   |
|                           | Regarnissage                      | 1 fois/an si nécessaire                         | non   | 1 fois/an              |
|                           | Arrosage                          | éventuellement, suivant le rendu visuel désiré  | non   | oui                    |
|                           | Traitement en bordure de massif   | découpe   | débroussaillage   | /                      |
|                           | Traitement en bordure d'allée     | /   | /   | /                      |
|                           | Traitement en limite de propriété | découpe   | débroussaillage   | /                      |
| Autres tâches d'entretien | Régénération si besoin            | non   | aération, roulage, défeutrage, sablage, ...                     |                        |
| <b>Arbustes / Haies</b>   | Taille arbustes                   | horticole, en suivant les périodes de floraison | taille douce, éclaircissage, 1 fois/an, enlèvement du bois mort | /                      |
|                           | Taille haies                      | jusqu'à 2 fois/an si besoin                     | 1 fois/an   | /                      |
|                           | Bêchage / Binage                  | oui   | non   | /                      |
|                           | Désherbage arbustes / haies       | manuel, fréquent                                | manuel ou débroussaillage                                       | /                      |
|                           | Fertilisation                     | les 1ères années après plantation               | non   | /                      |
|                           | Traitement parasitaire (chimique) | non   | non   | /                      |
|                           | Paillage / Mulching               | tout type de paillage                           | paillages biodégradables  | /                      |
|                           | Remplacement                      | sujets morts remplacés chaque année             | à partir d'1/3 de pertes  | /                      |
|                           | Arrosage                          | oui   | éventuellement  | /                      |
| <b>Rosiers</b>            | Taille                            | horticole (2 fois/an)                           | éclaircissage   | /                      |
|                           | Effleurage                        | oui   | non   | /                      |
|                           | Bêchage                           | 1 fois/an                                       | non   | /                      |
|                           | Désherbage                        | paillage et manuel                              | paillage et manuel  | /                      |
|                           | Traitement parasitaire (chimique) | non   | non   | /                      |
|                           | Fertilisation                     | 1 fois/an                                       | non   | /                      |

**Document 12 suite : Cahier des charges de la gestion différenciée de la commune de Quintinie-La-Rivière**

|                               |   |  |   |  |
|-------------------------------|---|--|---|--|
| <b>Vivaces</b>                | Entretien /<br>Enlèvement des<br>fleurs | suivi                                      | ponctuel  | /  |
|                               | Désherbage                              | manuel, fréquent                           | manuel  | /  |
|                               | Arrosage                                | si nécessaire                              | si nécessaire                                       | /  |
| <b>Massifs<br/>floraux</b>    | Fleurissement                           | 3 saisons                                  | /   | /  |
|                               | Remplacement                            | systematique                               | /   | /  |
|                               | Entretien /<br>Désherbage               | suivi                                      | /   | /  |
|                               | Taille mosaïciculture                   | /  | /   | /  |
|                               | Traitement parasitaire                  | non  | /   | /  |
|                               | Arrosage                                | oui  | /   | /  |
| <b>Arbres</b>                 | Taille / Elagage                        |  |   | /  |
|                               | Traitement du pied                      | paillage et désherbage<br>manuel           | débroussaillage ou paillage et<br>désherbage manuel | /  |
|                               | Ramassage des<br>feuilles               | 1 fois/sem.                                | lors de la tonte                                    | /  |
|                               | Arrosage                                |  |   | /  |
| <b>Boisement</b>              | Débroussaillage /<br>Broyage            | 1-2 fois/an                                | 1 fois/an   | /  |
|                               | Taille                                  | enlèvement du bois mort<br>et/ou dangereux | enlèvement du bois mort et/ou<br>dangereux          | /  |
| <b>Surfaces<br/>minérales</b> | Désherbage chimique                     | non  | non   | foliaire 2 fois/an +<br>ponctuel (printemps et fin<br>d'été) |
|                               | Désherbage alternatif                   | oui  | oui   | oui  |
|                               | Réfection                               | oui  | exceptionnel  | oui  |
|                               | Ratissage / Soufflage                   | 1 fois/2 sem.                              | non   | hersage 1 fois/sem.  |

## Document 13 : Exemple de fiche Action sur un site en code J

|   |                               |                          |   |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |
|---|-------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| <b>Fiche action de site</b>   | Mise à jour le :<br>22/04/13/ | Edition n°3              | <b>Code qualité</b><br><b>J</b>   | <b>Quintinie-la-rivière</b> |          |          |          |          |          |          |          |  |
| <b>Square des amoureux</b>  |                               |                          |   |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |
| <b>Objectifs/ Enjeux</b> : entretien de code J pour ce site de prestige   |                               |                          |   |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |
| <b>ACTIONS</b>  |                               |                          | <b>Remarques :</b>  |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |
| <b>Entretien</b>  |                               |                          | Veiller à ne pas supprimer les fructifications trop tôt pour favoriser les oiseaux, quitte à retarder les dates d'intervention. |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gazons :</b><br/>Tonte 1 fois/semaine, ramassage systématique, hauteur de tonte &lt; 5cm<br/>Découpe des bordures : bords des chemins, bords des massifs.<br/>Scarification : 1 fois par an</li> <li>- <b>Arbustes :</b><br/>Taille systématique selon les périodes de floraison</li> <li>- <b>Rosiers :</b><br/>Taille horticole 2 fois/an<br/>Effleurage<br/>Bêchage 1 fois/an<br/>Désherbage manuel et paillage<br/>Fertilisation organique 1 fois/an</li> <li>- <b>Sols minéraux :</b><br/>Désherbage thermique du stabilisé 4 fois/an<br/>Ratissage soufflage 1 fois / 2 semaines</li> </ul> |                               |                          |   |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |
| <b>Travaux, études à prévoir</b>  |                               |                          |   |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement systématique des sujets morts</li> <li>- Réalisation d'un hôtel à insectes dans l'espace pédagogique</li> <li>- Possibilité d'incorporer des fleurs mellifères dans le massif de rosiers.</li> </ul>  |                               |                          |   |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |
| <b>J</b>  | <b>F</b>                      | <b>M</b>                 | <b>A</b>  | <b>M</b>                    | <b>J</b> | <b>J</b> | <b>A</b> | <b>S</b> | <b>O</b> | <b>N</b> | <b>D</b> |  |
| Taille  |                               |                          |   | Taille                      |          |          |          |          |          |          | Taille   |  |
|   |                               |                          |   |                             |          |          |          |          | bêchage  |          |          |  |
|   |                               | Tonte 1 fois par semaine |   |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |
|   |                               | Scarification            |   |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |
|   |                               | Désherbage               |   |                             | D.       |          |          | D.       |          |          |          |  |
|   |                               | Découpe                  |   |                             |          |          |          |          |          | bordures |          |  |
|   |                               | Fertilisation rosiers    |   |                             |          |          |          |          |          |          |          |  |

**Document 14 : Extrait de l'inventaire du parc matériel du service espaces verts de Quintinie-la Rivière (2013)**

| TYPE                        | Marque              | Modèle                    | Puissance  | Spécificités  | Nb |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|--|---|----|
| <u>Tondeuses</u>            |                     |                           |  |   |    |
| Tondeuse à gazon            | Honda               | HXE 536                   | moteur GXV 160 cm <sup>3</sup> ,<br>3,2 KW à 3600 tr / minute                                    | Largeur du carter de coupe aluminium : 53cm,<br>Hauteur de coupe 22 à 77 mm, Autotractée                            | 7  |
| Tondeuse à gazon            | Kaaz                | LM 5360 HXA               | Moteur Kawasaki 4 temps essence,<br>3,2Kw à 3600 tr/mn   | Largeur du carter de coupe aluminium : 53cm,<br>Hauteur de coupe réglable de 22 à 82 mm,<br>Autotractée             | 1  |
| Tondeuse à gazon            | Toro                | 22177                     | Moteur Kawasaki 4 temps essence,<br>puissance 4,5 KW   | Largeur du carter de coupe aluminium : 53cm,<br>Hauteur de coupe réglable de 22 à 82 mm,<br>Autotractée, 3 vitesses | 2  |
| Tondeuse à gazon            | Wolf                | RT 53                     | Moteur Kawasaki 4 temps essence,<br>puissance 6 cv   | Largeur du carter de coupe aluminium : 53cm<br>Autotractée, Transmission 3 vitesses,                                | 1  |
| <u>Tailles haies</u>        |                     |                           |  |   |    |
| Taille Haie thermique       | Stihl               | HL 75                     | Moteur thermique 2 temps, cylindrée<br>25,4 cm <sup>3</sup> Puissance 0,95 kW                    | Longueur de coupe 50 cm,<br>Cadence 4 000 cps/ mn<br>poids 4,2 Kg   | 18 |
| Taille Haie sur perche      | Stihl               | HL 100                    | Moteur thermique 4 temps essence,<br>cylindrée 31,4 cm <sup>3</sup> , puissance 1,4 kW           | Longueur de coupe 50 cm,<br>Cadence 4100 cps / mn<br>Poids 6.9kg  | 2  |
| <u>Tronçonneuses</u>        |                     |                           |  |   |    |
| Tronçonneuse élagueuse      | Zenoah              | G2500                     | Moteur thermique 2 temps essence,<br>cylindrée 25 cm <sup>3</sup> , puissance<br>900Watt         | Guide 250mm, pas de la chaîne 3/8 pouce,<br>poids sans guide 3,1Kg  | 10 |
| Tronçonneuse élagueuse      | Pellenc             | C20                       | Moteur électrique avec batterie<br>lithium, puissance 2000 Watts,                                | Poids 2Kg   | 2  |
| Tronçonneuse                | Stihl               | MS 44                     | Moteur thermique 2 temps,<br>cylindrée 70,7 cm <sup>3</sup> , puissance 5,2 cv                   | Poids sans guide 5,9Kg  | 12 |
| <u>Divers</u>               |                     |                           |  |   |    |
| Débroussaillieuse portative | Stihl               | FS 400/ FS<br>460/ FS 450 | Moteur thermique 4 temps,<br>cylindrée 400/45.6/44.3 cm <sup>3</sup><br>Puissance 1.9/2.2/2.1 kW | Tête fils faucheuse,<br>couteaux à herbes à 4,8 dents,<br>couteaux broyeurs   | 8  |
| Perche élagueuse            | Stihl               | HT 101                    | Moteur thermique 4 temps, cylindrée<br>31,4cm <sup>3</sup> puis. 1,4cv, 10.500 tr/m              | Poids 7,6 kg  | 7  |
| Motobineuse                 | Yanmar              | TE 500                    | Moteur thermique 4 temps essence,<br>cylindrée 130cm <sup>3</sup> , puissance 3 kW               | Largeur de travail 70 cm,<br>Poids 43 Kg  | 1  |
| Scarificateur               | Saelen              | TRS 20                    | Moteur thermique 4 temps Honda<br>Puissance 5,5 cv   | Largeur de travail 50 cm<br>Poids 100Kg   | 1  |
| <u>Tracteurs et coupe</u>   |                     |                           |  |   |    |
| Tracteurs                   | Iséki               | TA 530                    | Moteur thermique 4 temps Diesel,<br>Cylindrée 1498 cm <sup>3</sup> , Puis. 30 cv                 | Prise de force 540 Tr/mn et 1000 Tr/mn<br>Relevage Hydraulique  | 1  |
| Tracteur                    | Kubota              | L5330                     | Moteur thermique 4 temps Diesel,<br>Cylindrée 2434 cm <sup>3</sup> , Puis. 50 cv                 | Quatre roues motrices ;<br>Pneumatiques agraires ou gazons  | 1  |
| Tracteur                    | John Deer           | 955                       | Moteur thermique 4 temps Diesel,<br>Puis. 33 cv  | Transmission hydrostatique, vit max 20 Km/h,<br>Attelage et relevage frontal  | 1  |
| Tracteur                    | Massey<br>Fergusson | 374F                      | Moteur thermique 4 temps Diesel,<br>Puis. 70 cv  | Quatre roues motrices, transmission<br>mécanique, Cabine de sécurité  | 1  |

| <b>Document 14 suite : Extrait de l'inventaire du parc matériel du service espaces verts (2013)</b> |               |               |  |   |           |
|---|---------------|---------------|--|---|-----------|
| <b>TYPE</b>   | <b>Marque</b> | <b>Modèle</b> | <b>Puissance</b>   | <b>Spécificités</b>   | <b>Nb</b> |
| <i><u>Matériels autoportés</u></i>  |               |               |  |   |           |
| Tondeuse à gazon  | Kubota        | 3680          | Moteur thermique 4 temps Diesel<br>Puis. 36 cv, Cylindrée 1498 cm <sup>3</sup>                   | Transmission hydrostatique, coupe frontale<br>largeur 150cm   | 1         |
| Tondeuse à gazon  | Toro          | 3100 SW       | Moteur Diesel Kubota, Puis. 16Kw<br>Modèle 3 roues motrices,                                     | Largeur de coupe Hélicoïdale: 180cm avec 2<br>rotors position frontale et 1 rotor position<br>ventrale, 0 à 10 Km/h,<br>Régime de rotation rotor 1000Trs/mn   | 1         |
| Faucheuse rotative  | Kuhn          | GMD 600       | Modèle portée 3 points pliage<br>vertical<br>Régime Pd f 540Trs/mn,<br>Puissance nécessaire 35Ch | Largeur de travail 2,4m , six disques avec 2<br>couteaux Déclenchement sécurité vers<br>l'arrière   | 1         |
| Faucheuse à sections  | Enorossi      | BFS 240 H     | Machine portée 3 points<br>puissance nécessaire 12 cv  | Elément de coupe avec double lames, Largeur<br>de travail 2,4m, Vitesse d'avancement<br>maximum 10Km/h, Fauche dévers - 45° et<br>vertical +90°, Poids 305 Kg | 1         |
| Moto-faucheuse  | Agria         |               | Autotractée, Cylindrée 190 cm <sup>3</sup><br>Moteur thermique 4 temps essence,                  | Barre de coupe double lames portique,<br>Largeur de travail 1,6m, Poids 87 Kg   | 1         |
| Broyeur d'accotement  | Suire         | 305           | Machine portée 3 points,<br>Rotor horizontal avec fléaux<br>Puissance nécessaire 70 chevaux      | Largeur de travail 3 m, Pivotement du carter<br>de coupe/ attelage vers le bas ou vers le haut,<br>position verticale   | 1         |
| Débroussailluse   | Orec          | BX 80         | Moteur thermique 4 temps essence<br>Kawasaki, puissance 16ch.                                    | Rotor horizontal avec fléaux, largeur de<br>coupe 120 cm,<br>pneus agraires   | 8         |
| <i><u>Traitements et fertilisation</u></i>  |               |               |  |   |           |
| Désherbeur mécanique  | Lipco         | RTD           | Modèle porté 3 points,<br>puissance nécessaire 13 Ch   | Largeur de travail 125 cm, Rotor horizontal<br>avec 14 outils supportant les couteaux en L ,<br>Profondeur 0 à 30mm   | 1         |



## **LES QUATRE SITUATIONS PROBLEMES**

**(Positionnement professionnel du candidat)**

**SITUATION-PROBLÈME N°1****Engazonnement de la coulée verte et des allées du vallon de la Saulaie**

Nous sommes en 2012 (**Document 8** « chronologie des événements de l'aménagement du vallon »), les travaux de réalisation des espaces verts du quartier du Plessis se terminent.

Vous êtes chef de chantier dans l'entreprise *Petipoa* chargée de l'engazonnement. Elle dispose d'une équipe de 3 ouvriers spécialisés en création et possède un microtracteur avec ses outils.

Les travaux doivent être terminés **impérativement** pour le **30 octobre matin**.

L'entreprise de terrassement a régalé les terres végétales et la préparation du sol a eu lieu début octobre mais depuis les conditions météorologiques se sont dégradées avec des pluies incessantes.

Nous sommes le vendredi 25 octobre, il est 16h, vous venez de passer sur le site, vous constatez que le sol est en train de ressuyer et pourrait être engazonné le lundi 28 octobre.

Vous ne disposerez que de l'équipe de 3 ouvriers initialement prévu au sein de l'entreprise *Petipoa*.

**Calendrier des opérations****QUESTIONS**

1.1 : Proposer une solution argumentée pour terminer l'engazonnement à temps tout en respectant les modalités de mise en œuvre définies dans le DQE (**document°9** : données chiffrées du chantier d'engazonnement)?

1.2 : Evaluer et justifier auprès de votre responsable, les conséquences de vos décisions sur la rentabilité du poste 5.2 des travaux d'engazonnement.

**SITUATION-PROBLÈME N°2****Haies paysagères**

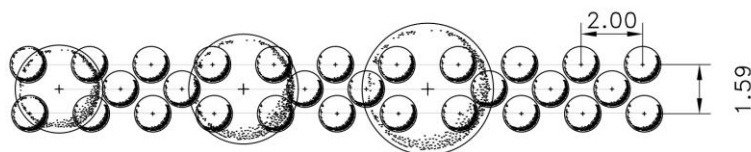
Vous êtes agent de maîtrise au service des espaces verts sous la responsabilité du chef des services techniques de Quintinie-la-rivière. Les modules de haies S41 à S44 (voir localisation **Document 2**) font partie des secteurs sous votre responsabilité.

Une plantation de haies comprenant un mélange d'arbres et d'arbustes a été réalisée en novembre 2011. Il n'a été constaté aucun problème technique ni sanitaire lors de la réception du chantier.

Au moment de la prise en charge de la gestion de cet espace par le service municipal en novembre 2014, il a été réalisé un inventaire complet et un état des plantations. Il apparaît que l'état général de ces haies n'est pas satisfaisant. Aucune modification d'emplacement, ou de nature de sol, concernant l'ensemble des haies n'est envisagé.

Les résultats de l'état des lieux des modules S41, S42, S43 et S44 sont présentés dans le tableau du **Document 10**.

Principe de plantation des modules S.



Liste et nombre de plantes par module

Module S41

**3 Quercus pubescens**  
 8 Pieris japonica  
 5 Sambucus nigra  
 5 Aronia arbutifolia  
 3 Mespilus germanica  
 5 Teucrium fruticans  
 3 Pittosporum tobira

Modules S43

**3 Alnus glutinosa**  
 5 Sambucus nigra  
 7 Viburnum opulus  
 3 Cornus alternifolia 'Variegata'  
 3 Corylus avellana  
 5 Teucrium fruticans  
 5 Cistus salviifolius  
 1 Phormium tenax

Modules S42

**3 Pinus pinea**  
 5 Viburnum tinus  
 5 Cornus kousa  
 4 Salix purpurea 'Nana'  
 8 Spiraea x vanhouttei (Motte)  
 2 Cornus alternifolia 'Variegata'  
 2 Corylus avellana  
 3 Ilex aquifolium

Module S44

**2 Acer monspessulanum**  
**1 Castanea sativa**  
 5 Viburnum tinus  
 6 Cornus alba  
 4 Salix purpurea 'Nana'  
 7 Spiraea x vanhouttei (Conteneur)  
 3 Ilex aquifolium  
 2 Phormium tenax

## **QUESTIONS**

2.1 : A partir de ce tableau (**document 10**) et des différents éléments du contexte, établir un diagnostic précis et argumenté sur l'état de la végétation. Préciser les principales étapes du raisonnement.

2.2 : A la suite de ce diagnostic, proposer des préconisations de correction de ces modules en présentant une liste remplaçant chaque arbre ou arbuste par des plantes de même type morphologique.

**SITUATION-PROBLÈME N°3*****Allée piétonnière de la coulée verte***

Vous êtes agent de maîtrise au service des espaces verts sous la responsabilité du chef des services techniques de Quintinie-la-rivière.

La coulée verte du vallon des saules (**Document 2**) fera partie de vos attributions à l'issue de la période contractuelle d'entretien de deux ans assurée par l'entreprise Petipoa. Cette circulation est à usage piéton et permet de relier le vallon de la saulaie à la rue du Plessis. Elle traverse un espace engazonné, accompagné de massifs arbustifs et d'arbres.

L'allée d'une largeur 1.80m est faite de dalles béton (0.40 x 0.40 x 0.05) à joints engazonnés.

Dans le cadre de la prise en charge du site par les services techniques après les deux premières années d'utilisation, vous faites le point sur l'état de la coulée verte avec votre chef de service.

L'état des lieux réalisé met en avant 2 problèmes de conception ou d'usages sur cette voie :

- de nombreuses dalles posées (environ 60 %) ne sont plus au niveau initial.
- 20% de la surface du cheminement présente régulièrement des stagnations d'eau.

**QUESTION**

3.1 : En tant que technicien de la collectivité, le chef de service vous demande à partir de l'état des lieux, d'émettre des hypothèses sur les causes des problèmes rencontrés.

3.2 : Pour chaque problème, rédiger un document technique à destination des équipes et permettant de remettre en état les zones dégradées de la coulée verte. Etayer les propos avec des illustrations et / ou des coupes techniques.

**SITUATION-PROBLÈME N°4*****Plan de gestion du vallon de la Saulaie.***

Vous êtes agent de maîtrise à la ville Quintinie-la-rivière. La gestion de la zone « vallon de la saulaie » vient d'être rétrocédée au service espaces verts de votre commune.

La commune a mis en place un plan de gestion différenciée qui comporte déjà 3 codes (**Documents 11, 12 et 13**). Elle souhaite créer un nouveau code N Naturel pour gérer **le vallon de la saulaie**.

Une ligne budgétaire « équipement » a été votée pour 2015 afin d'adapter le parc matériel à ces nouveaux besoins. (**Document 14**)

Votre responsable de service vous demande d'organiser la mise en œuvre de la gestion de cet espace.

**QUESTIONS**

4.1 : Compléter la fiche action et le planning d'entretien. (**Annexe 1**). Argumenter vos réponses.

4.2 : Prévoir le matériel nécessaire à la mise en application de la fiche action. Argumenter vos réponses.

**ANNEXE 1 : fiche-action du site du vallon de la saulaie en code N**  
 (à remplir et remettre avec la copie)

|                                  |                           |                      |                             |                             |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Fiche action de site</b>      | Mise à jour le :<br>..... | Edition n°1<br>..... | <b>Code qualité :<br/>N</b> | <b>Quintinie-la-rivière</b> |
|                                  |                           |                      |                             |                             |
| <b>Objectifs/ Enjeux :</b>       |                           |                      |                             |                             |
| <b>ACTIONS</b>                   |                           |                      | <b>Remarques :</b>          |                             |
| <i>Entretien</i>                 |                           |                      |                             |                             |
| <i>Travaux, études à prévoir</i> |                           |                      |                             |                             |

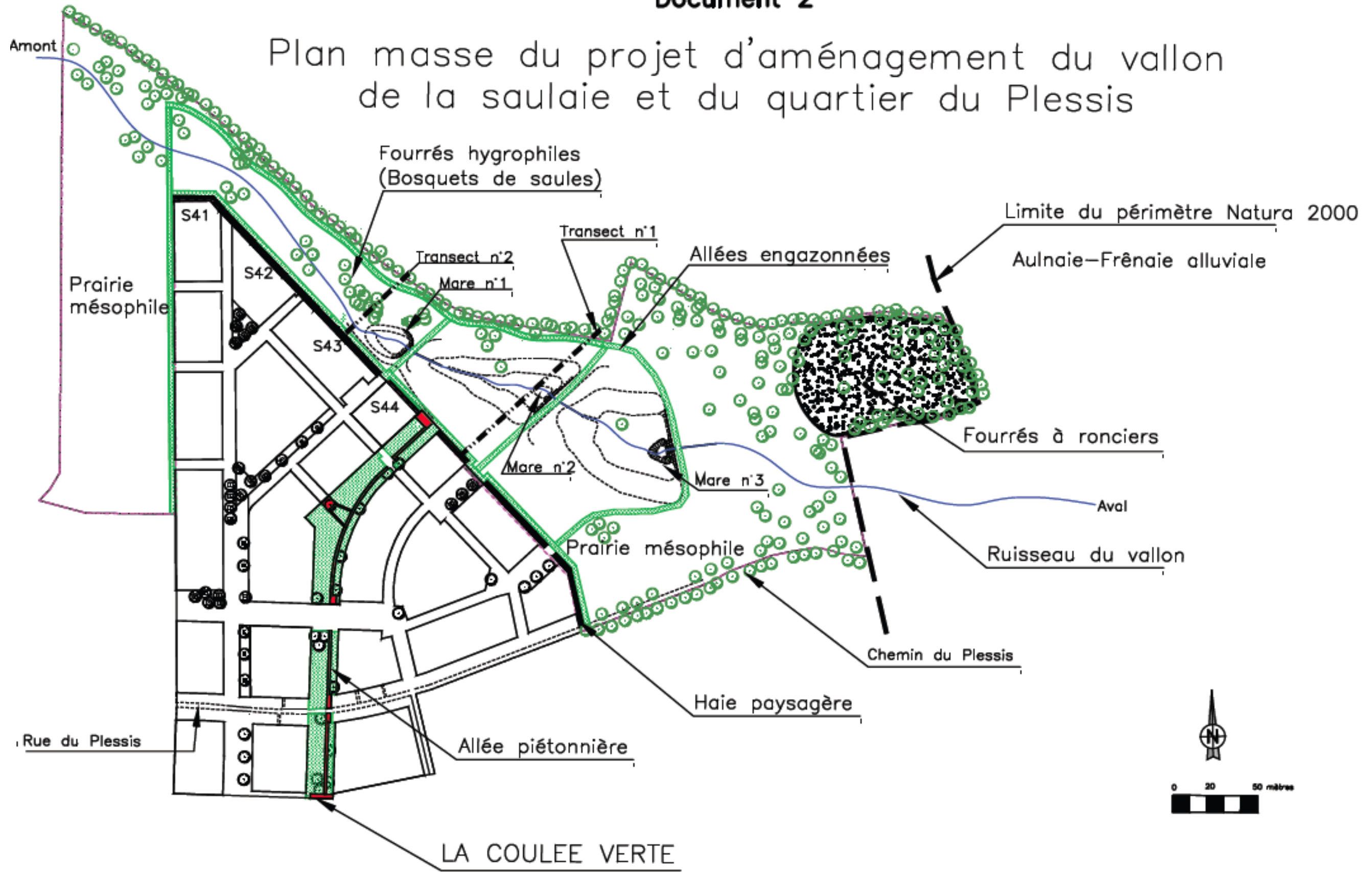
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>J</b> | <b>F</b> | <b>M</b> | <b>A</b> | <b>M</b> | <b>J</b> | <b>J</b> | <b>A</b> | <b>S</b> | <b>O</b> | <b>N</b> | <b>D</b> |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

**Document 2 et document 11 en format A3**



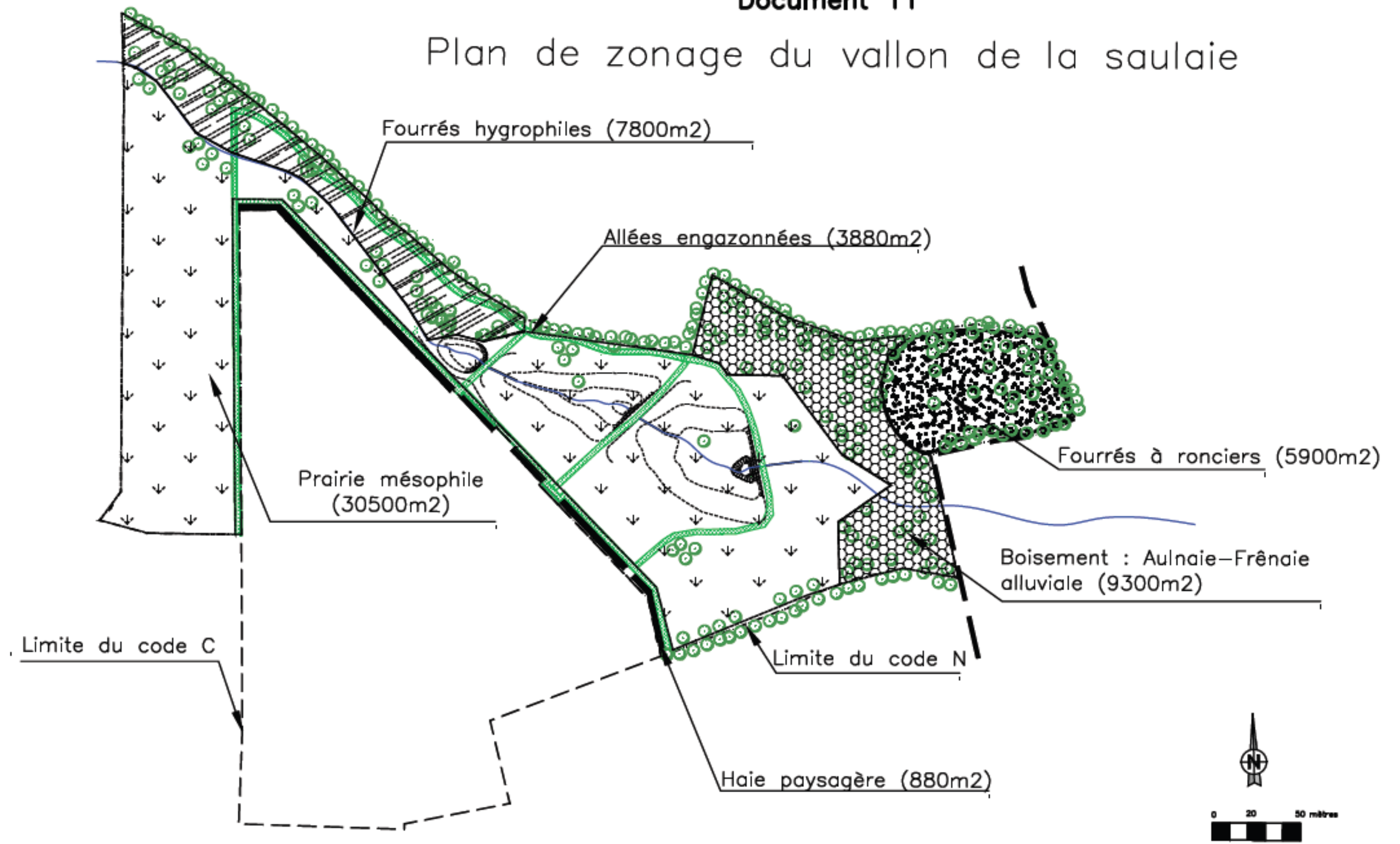
## Document 2

### Plan masse du projet d'aménagement du vallon de la saulaie et du quartier du Plessis



# Document 11

## Plan de zonage du vallon de la saulaie



## Grille d'évaluation – Indications de correction

## Indication de correction Situation n°1

## Engazonnement de la coulée verte et des allées du vallon de la Saulaie

Constat :

L'entreprise a prévu 4 jours pour engazonner (une équipe de 3 pendant 4j avec le microtracteur)  
Il reste 2 jours pour finir l'engazonnement

*Ne pas accepter de ne pas tenir les délais (contrainte du sujet), de commencer avant (sol non ressuyé), de mal faire le travail (« faire plus vite »)*

Réaction :

Appel à l'extérieur de l'entreprise pour réaliser les travaux en une ou deux journées

## Cas 1

Faire en 2 fois moins de temps le même travail

On engazonne 1750m<sup>2</sup> à 3 en une journée donc il faut 2 jours à 6 ouvriers et 2 machines

On double l'équipe sur 2 jours en faisant appel à l'intérim (3 ouvriers qualifiés) et en louant le matériel équivalent. Il faut un O6 pour encadrer les ouvriers

*Par exemple, Le candidat peut choisir de répartir les 3 intérimaires en 2 équipes encadrées par ses ouvriers et de confier la conduite du matériel à ses ouvriers. La question ne cherche pas « la bonne réponse », ni la moins coûteuse, mais une solution argumentée professionnelle cohérente. Le tableau suivant n'est qu'un exemple de réponse.*

Coûts prévisionnels

| Postes                                | Coût Prévisionnel |   |    |         | Prévisionnel après réaction |   |     |         |
|---------------------------------------|-------------------|---|----|---------|-----------------------------|---|-----|---------|
|                                       | Q                 | U | PU | PT      | Q                           | U | PU  | PT      |
| 52- Engazonnement                     |                   |   |    |         |                             |   |     |         |
| - Tracteur 32 cv et engazonneuse 1m20 | 32                | h | 20 | 640 €   | 16                          | h | 20  | 320 €   |
| - Equipe création Petitpoa            | 96                | h | 23 | 2 208 € | 48                          | h | 23  | 1 104 € |
| - tracteur loué                       |                   |   |    |         | 2                           | j | 240 | 480 €   |
| - interim O1 O2                       |                   |   |    |         |                             |   | 26  |         |
| - interim O3 O4 O5                    |                   |   |    |         | 32                          | h | 28  | 896 €   |
| - interim O6                          |                   |   |    |         | 16                          | h | 30  | 480 €   |

|                           |       |         |                |         |
|---------------------------|-------|---------|----------------|---------|
| <b>Déboursé:</b>          | prév. | 2 848 € | Prév au 25 oct | 3 280 € |
| coef FG                   | 1,25  |         |                |         |
| Coût de revient           |       | 3 560 € |                | 4 060 € |
| Prix de vente             |       | 3 920 € |                | 4 120 € |
| marge                     |       | 360 €   |                | -180 €  |
| % marge par rapport au pv |       | 9,18%   |                | -4,59%  |

Analyse de la marge

Si la marge initiale avait été plus importante les effets conditions météo défavorables auraient pu être compensés

**Grille d'évaluation situation 1**

Réagir face à une situation professionnelle : gestion de chantier

| Critères d'évaluation                     | barème | Indicateurs de réussite                         | Eléments de correction                          |
|---|--------|---|---|
| Construire le problème                    |        | Analyser l'organisation prévue par l'entreprise | Une équipe pendant 4 jours<br>Délai insuffisant |
|   |        | Constat du délai insuffisant                    | Il reste 2 jours maxi                           |
| Proposer une solution technico-économique |        | Proposer une organisation cohérente possible    | 2 fois plus vite (en doublant l'équipe)         |
|   |        | Etudier les coûts de main d'œuvre               | 2 480€ selon la combinaison choisie             |
|   |        | Etudier les couts de matériel                   | 800€ par ex                                     |
|   |        | Déterminer la marge réelle                      | -4,59% par ex                                   |
| Analyser la solution                      |        | Qualité et pertinence de l'argumentation        | Justification des choix                         |

## Indication de correction Situation n°2

## Haies paysagères

| Critères d'évaluation    | Indicateurs de réussite  | Eléments de correction  |
|--------------------------|--|---|
| Identifier le problème   | Etre capable d'identifier un problème  | Certains végétaux sont morts  |
| Réaliser un diagnostic   | <p>Etre capable de faire une lecture analytique de données (mise en relation des éléments présentés entre eux)</p> <p>Etre capable d'émettre des hypothèses simples (1 critère) ou plus complexes (2 ou 3 critères combinés)</p> | <p>Des arbres et des arbustes sont concernés par le problème<br/>Certains taxons sont morts à 100%, d'autres ne subissent que quelques pertes.<br/>Des plantes méditerranéennes sont mortes<br/>Des plantes de terrains acides sont mortes<br/>Des plantes de terrains plus secs sont mortes.<br/>Des plantes sont mortes car elles étaient plantées sous les arbres</p> <p>Les plantes mortes ne sont pas adaptées au climat trop froid.<br/>Les plantes mortes n'étaient pas adaptées au pH du sol.<br/>Le sol est trop humide<br/>Les plantes sont mortes à cause d'une combinaison de facteurs.</p> |
| Préconiser des solutions | <p>Faire un choix de palette végétal justifié (6 arbres et 38 arbustes à remplacer.)<br/>En donnant des noms de plantes qui respectent la nomenclature, chaque plante obligatoirement justifiée</p>                              | <p>Palettes possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Végétaux de milieu humide</li> <li>Végétaux résistants au froid</li> <li>Végétaux résistants au froid humide</li> <li>Végétaux de sols non acides</li> </ul> <p>Remplacement par même taxon car mort accidentelle<br/>Remplacement des cultivars par des espèces types pour respecter les préconisations de faire entrer la nature en ville.<br/>Pas d'argument recevable sur la technique de plantation ou l'état sanitaire des plantes.</p>  |

**Grille d'évaluation situation 2**

Réagir face à une situation professionnelle : gestion de chantier

| <b>Critères attendus</b>   | <b>BAREME</b> | <b>Indicateurs de correction</b>  |
|--|---------------|---|
| <p>Etre capable d'identifier un problème</p> <p>Etre capable de faire une lecture analytique de données (mise en relation des éléments présentés entre eux)</p> <p>Etre capable d'émettre hypothèses simples (1 critère) ou plus complexes ( 2 ou 3 critères combinés)</p> |               | <p>Certains végétaux sont morts</p> <p>Des arbres et des arbustes sont concernés par le problème<br/>Certains taxons sont morts à 100%, d'autres ne subissent que quelques pertes).<br/>Des plantes méditerranéennes sont mortes<br/>Des plantes de terrains acides sont mortes<br/>Des plantes de terrains plus secs sont mortes.</p> <p>Les plantes mortes ne sont pas adaptées au climat trop froid.<br/>Les plantes mortes n'étaient pas adaptées au pH du sol.<br/>Le sol est trop humide<br/>Les plantes sont mortes à cause d'une combinaison de facteurs.</p> |
| <p>Faire un choix de palette végétal justifié (6 arbres, 38 arbustes.)<br/>En donnant des noms de plantes qui respectent la nomenclature</p>   |               | <p>Palettes possibles :<br/>Végétaux de milieu humide<br/>Végétaux résistants au froid<br/>Végétaux résistants au froid humide<br/>Végétaux de sols non acides<br/>Végétaux plantés à l'ombre des arbres</p>  |
| <p>Noms de plantes respectant la nomenclature, chaque plante justifiée</p>   |               | <p>Remplacement par même taxon car mort accidentelle<br/>Remplacement des cultivars par des espèces types pour respecter les préconisations de faire entrer la nature en ville.<br/>Pas d'argument recevable sur la technique de plantation ou l'état sanitaire des plantes.</p>  |

## Indication de correction Situation n°3

## Allée piétonnière de la coulée verte

| Eléments de correction problématique : « circulation déformée »  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| La présence des arbres, compte tenu de leur âge, ne peut être retenue comme cause des variations de niveau observées sur les dalles. |   |  |   |
| Origine  | Hypothèses                                  |  | Solutions   |
| Conception   | Portance du sol en place surestimée         | Absence de fondation   | Création d'une fondation                            |
|  |   | Epaisseur de fondation insuffisante  | Reprise de la fondation                             |
|  | Texture du sol                              | Pas de géotextile proposé  | Reprise totale ou maintien en l'état ?              |
|  | Mauvaise prescription technique             | Epaisseur lit de pose insuffisante   | Reprise du lit de pose                              |
|  | Epaulement                                  | Insuffisant ou non proposé   | Mettre en œuvre des solins ou bordurassions         |
| Fonctionnement et usages   | Passages sauvages de véhicules              |  | Pose de bornes/enrochement<br>Pose de signalisation |
|  | Sur-fréquentation                           |  | Requalifier le type de voirie.                      |
| Eléments de correction problématique « stagnation de l'eau »   |   |  |   |
| Origine  | Les hypothèses                              | Les solutions  |   |
| Conception   | Matériaux de fondation peu drainants        | Réapprovisionnement et mise en œuvre   |   |
|  | Projet présentant des points bas (cuvettes) | Système de drainage  |   |
|  | Perméabilité du sol mal estimée             | Comblant la cuvette<br>Assainissement de surface (avec noue)<br>Surélévation de la circulation |   |
| Fonctionnement et usages   | Résurgence d'eau                            | Captage et dérivation  |   |
|  | Remontée de nappe phréatique                |  |   |
|  | Fuite sur réseau                            | Réparation   |   |
|  | Débordement provenant de l'amont            | Augmentation des capacités des bassins en amont  |   |



**Grille d'évaluation situation 3**

Réagir face à une situation professionnelle : gestion de chantier

| Critères  | Barème | Indicateurs De Réussite  |
|---|--------|--|
| Prendre En Compte Le Contexte                     |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans La Construction Des Hypothèses</li> <li>- Dans La Proposition Des Solutions</li> </ul>                                       |
| Proposer des hypothèses sur les causes possibles. |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'hypothèses proposées (au moins 2)</li> <li>- Diversité des hypothèses</li> <li>- Pertinence des hypothèses</li> </ul>    |
| Proposer des solutions techniques                 |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les problèmes ont au moins deux solutions</li> <li>- Pertinence des solutions</li> <li>- Précisions des solutions</li> </ul> |
| Organiser, présenter et justifier la réponse      |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- présentation claire, lisible</li> <li>- Argumentation, justification</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Indication de correction Situation n°4</b> |
|---|

### Plan de gestion du vallon de la Saulaie

Identification des éléments de la zone N

- Allée engazonnée
- Prairie mésophile
- Mare
- Arbres
- Bosquet
- Roncier

Pour chaque élément définir les actions, la fréquence et la période, les travaux à prévoir : (au moins une action cohérente).

Etat des lieux :

Adaptation du matériel existant à l'entretien de chaque élément

| Eléments          | Machine                                      | Critères de justification  |
|-------------------|--|--|
| Allée engazonnée  | Tondeuse autoportée / tondobroyeur / rotofil | Largeur de coupe (largeur et longueur de l'allée, surface de la prairie)<br>Hauteur de coupe (hauteur suffisante : hélicoïdale trop basse)<br>Type de finition (rendu), Qualité de coupe (coupe à lame rotative moins agressive pour la biodiversité)<br>Pollutions (dont sonore)<br>Ergonomie |
| Prairie mésophile | Faucheuse (absente)*                         |  |
| Mare              | Pas de machine adaptée*                      |  |
| Arbres            | Tronçonneuse / Elagueuse                     |  |
| Bosquet           | Tronçonneuse / Sécateur                      |  |
| Roncier           | Gyrobroyeur / Epareuse                       |  |

Propositions : achat / sous-traitance / location / moutons ...toute autres propositions justifiées.  
 1 solution machine / élément + 6 justifications :

#### Grille d'évaluation situation 4

Réagir face à une situation professionnelle : gestion écologique

| Critères d'évaluation     | barème | Indicateurs de réussite                      | Eléments de correction |
|---------------------------|--------|--|------------------------|
| Compléter la fiche action |        | Identifier les éléments et les interventions |                        |
|                           |        | Planifier les interventions                  |                        |
| Evaluer les équipements   |        | Evaluation des besoins                       |                        |
|                           |        | Confrontations                               |                        |
|                           |        | Proposition justifiée                        |                        |

|   |                         |             |  |   |   |   |        |   |   |   |            |
|---|-------------------------|-------------|--|---|---|---|--------|---|---|---|------------|
| Fiche action de site  | Mise à jour le : / / /  | Edition n°1 | Code qualité N   |   |   |   |        |   |   |   |            |
| Fiche action de site  | Mise à jour le : / / /  | Edition n°1 | Code qualité N   |   |   |   |        |   |   |   |            |
| Vallon de la saulaie  |                         |             |  |   |   |   |        |   |   |   |            |
| <b>Objectifs/ Enjeux</b> : entretien de code N pour ce site à fort potentiel écologique (zone humide, prairie)  |                         |             |  |   |   |   |        |   |   |   |            |
| <b>ACTIONS</b>  |                         |             | <b>Remarques :</b>   |   |   |   |        |   |   |   |            |
| <p style="text-align: center;"><b>Entretien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Surfaces enherbées :</b><br/> <u>Allées en gazon</u> : min 2m (Largeur selon largeur de coupe de la machine)<br/> Tonte 1 fois/semaine – Ramassage sur les chemins engazonnés. Hauteur de coupe 5 à 8 cm<br/> Ou<br/> Tonte sur le chemin 1 fois/semaine et tondo-broyeur sur les côtés 1 fois/2 semaines - mulching : bords de chemins. de large. Hauteur de coupe 8 cm.<br/> <u>Prairie mésophile</u> : Fauche 2 fois/an : prairie avec ramassage des rémanents.<br/> <u>Mare</u> : Fauche fond de bassins (faucardage) 1 fois/an ou 1 fois/2 ans<br/> Possibilités : zone de pâturage.</li> <li><b>Arbres :</b><br/> Suppression des branches dangereuses. Surveillance.<br/> Bois mort laissé sur place</li> <li><b>Bosquets :</b><br/> Eclaircissage, recépage si nécessaire<br/> Bois mort laissé sur place</li> <li><b>Ronciers :</b><br/> Régénération tous les 5 ans en période hivernale</li> </ul> <p>Toutes réponses justifiées et cohérentes</p> |                         |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ne pas déranger les oiseaux sur le lieu de nidification au printemps, quitte à retarder les dates d'intervention.</li> <li>Fauche tardive pour conservation de la <i>Fritillaria meleagris</i> : fauche après jaunissement du feuillage, ne pas hésiter à piétiner le sol.</li> <li>Intervention minimale sur les bosquets</li> </ul> |   |   |   |        |   |   |   |            |
| <b>Travaux, études à prévoir</b>  |                         |             |  |   |   |   |        |   |   |   |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Etudes</b> : suivi écologique du site qui a un fort potentiel écologique malgré les fortes pressions dues aux aménagements proches du site.</li> </ul>  |                         |             |  |   |   |   |        |   |   |   |            |
|   | F                       | M           | A  | M | J | J | A      | S | O | N | D          |
|   | Tonte et tonte-mulching |             |  |   |   |   |        |   |   |   |            |
|   |                         |             |  |   |   |   | Fauche |   |   |   |            |
|   |                         |             |  |   |   |   |        |   |   |   | Faucardage |

