

Compte rendu du diagnostic : Parc de Bellevue

Réalisé dans le cadre de la formation des élèves de la classe de
première STAV Aménagement et Valorisation des Espaces
Lycée de Fonlabour Année 2015-2016

I - Introduction :

II - Les diagnostics des structures paysagères

- II- 1 Diagnostics de la gestion des gazons et pelouses
- II - 2 Diagnostic des arbustes et structures arbustives
- II - 3 Diagnostic des arbres

III Pistes de poursuite du travail par la gestion différenciée

- III - 1 La méthode
- III – 2 Des enjeux et des objectifs,
- III – 3 Classes de gestion
- III – 4 Exemples de cahiers des charges techniques



I Introduction :

Le Parc de Bellevue s'inscrit pleinement dans l'espace urbain d'Albi comme un poumon végétal remarquable dynamisant les trames vertes alentours. Sa position et ses contacts avec l'environnement lui donnent tous les atouts nécessaires pour relever les enjeux actuels de diversité biologique, de gestion des eaux et de cadre paysager majeur.



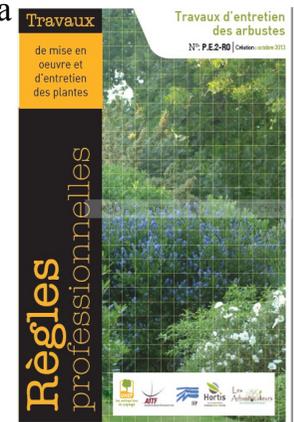
Sa surface constitue un atout incontestable pour la vie des élèves, ouvrant la liberté de pratiquer de nombreuses activités et créant un espace de respiration essentiel à l'image du lycée de Bellevue. Par ailleurs, l'équipe pédagogique s'est bien appropriée les potentialités de connaissance et d'apprentissage de la biodiversité avec des suivis mis en place via les protocoles "vigie nature école"

Cependant sa gestion est rendue difficile par des moyens assez limités nécessitant une efficacité et une précision technique difficile à pérenniser. La surface à gérer est très importante pour une équipe réduite au minimum. 1,5 agents pour la surface plu de 100 000M2 (10ha) alors que le ratio s'approche des 1/40000m2 soit près de 2 fois moins. Malgré la formation *SEGPA* (section d'enseignement général et professionnel adapté) avec 4 sections (Espace rural et environnement, hygiène alimentation service (2 modules) et habitat) qui s'investit dans la gestion du parc, le personnel reste bien juste pour pouvoir gérer efficacement ce patrimoine.

L'enjeu de sa gestion devient énorme et amène l'équipe à faire des choix techniques privilégiant l'efficacité au détriment de la qualité.

Comment est géré ce défi et quelles conséquences sur le patrimoine paysager du lycée, c'est ce que nous avons essayé d'évaluer dans le cadre de la formation des élèves de première STAV Aménagement et Valorisation des espaces ?

Notre approche s'est appuyée sur deux rencontres avec les responsables du lycée et deux visites dans le parc. Nous avons relevé les informations avant de les analyser au regard de pratiques professionnelles (en particulier celles présentées par l'UNEP sous la forme de cahiers techniques).



Le parc se caractérise par une dominante de pelouses ouvrant l'espace, et multipliant les zones de jeux.
Des arbustes accompagnent les lieux de vie des élèves et quelques arbres structurent l'espace aérien autour des bâtiments.

Nous avons tenté de porter un regard de jeune professionnel sur ce patrimoine végétal tout en intégrant un point de vue sur les surfaces minéralisées.

Nous avons abordé ce diagnostic en analysant les structures paysagères tout en essayant de maintenir une vue globale sur l'ensemble du site.
Ainsi nous avons identifié et porté notre analyse sur les différentes surfaces végétales (pelouses, massifs, arbres) et les circulations.

Le document reprend dans un premier temps les principaux traits de l'analyse du parc.

La seconde partie présente notre travail d'approfondissement pour ouvrir des pistes de travail selon une approche différenciée des espaces verts.

Nous présentons en fin de document une méthode et une première ébauche de propositions de codification d'espace selon le niveau de qualité d'entretien.

Il nous a semblé essentiel d'ouvrir le champ des possibles dans la gestion de cet espace en définissant des niveaux de qualité bien identifiables pour lesquels les techniques choisies vont permettre de répondre aux enjeux repérées et d'atteindre les objectifs choisis et assumés par l'ensemble des acteurs du lycée

II - Les diagnostics des structures paysagères

II 1 Diagnostics des pelouses et gazons

Nous avons abordé l'analyse des pelouses à partir des opérations présentées dans le document technique : **Règles professionnelles de l'UNEP : P-E-5-R0 Travaux-d'entretien-des-gazons-hors-sols-sportifs**

Analyse des opérations d'entretien liées aux pelouses	
<p>Les pelouses représentent la surface la plus importante des aménagements végétalisés du lycée. On peut distinguer plusieurs types de pelouses selon leur surfaces (zone centrale ayant une superficie importante, et zones autour de l'internat avec de petites surfaces) ou selon leurs fonctions : ornementale à l'entrée pour une fonction d'accueil, agrément dans la zone centrale, sportive sur le terrain de sport et naturelle ou champêtre en partie sud.</p> <p>L'entretien de cette pelouse représente une priorité et mobilise une part importante du travail dédié à l'entretien des espaces verts. Parmi ces tâches l'essentiel reste la tonte en particulier aux périodes où la pelouse pousse beaucoup. Ainsi la gestion de la tonte est un point stratégique dans la bonne gestion du parc de Bellevue.</p>	
Tonte	<p>La tonte représente l'opération la plus importante pour l'entretien de ces surfaces. Lorsque la saison commence, elle mobilise tout le personnel et doit constituer un sujet de tension dans le choix des priorités.</p> <p>Ainsi, l'efficacité demandée peut entraîner des problématiques sur les autres aménagements. Quelques indices nous ont frappés : pieds des arbres blessés, bordures traitées par désherbant, massifs sans limites franches. Ainsi nous avons travaillé sur l'importance de faciliter cette opération de gestion qui est rendue trop lourde par les trop nombreux obstacles à contourner pour finir le travail.</p> <p>En effet, l'efficacité d'une opération de tonte est très souvent limitée par les opérations de finition à réaliser autour des 'obstacles' ou des délaissés trop petits pour être tondu avec efficacité.</p> <p>Aussi nous avons formulé les problématiques suivantes : Comment optimiser les opérations de tonte ? Quels sont les freins à une optimisation de la tonte sur le lycée ? Quelles pistes de solutions peut-on suggérer pour optimiser ces tontes ?</p>
Adventices Désherbage	<p>La gestion des adventices s'insère dans la maîtrise du peuplement végétal de la pelouse. Dans un objectif de qualité, le gestionnaire ne tolérera que des graminées ayant une finesse de feuillage et une couleur agréable toute l'année (Raygrass, fétuque rouge). Cependant pour satisfaire certaines fonctions attendues (sport, ornement) et s'adapter aux limites d'entretien (arrosage) , il doit faire appel à des espèces plus résistantes au piétinement (pâturin) ou à la sécheresse (fétuque élevé).</p> <p>Par ailleurs, la dynamique naturelle favorise l'installation d'espèces indésirables ou pas toujours bienvenues. Ces adventices seront plus ou moins maîtrisées selon les moyens dont dispose le gestionnaire. Ainsi on peut tolérer un peuplement très hétérogène avec de nombreuses adventices dans les pelouses d'agrément peu intensive, mais on devra être plus exigeant pour des pelouses d'ornement ou les terrains de sport.</p> <p>A Bellevue, on constate un peuplement très variable. Il est satisfaisant dans la majorité des situations mais est préoccupant dans certaines zones</p> <p>Comment retrouver un peuplement végétal adapté aux attentes des utilisateurs du parc ? Comment adapter ce peuplement à la diversité des attentes ?</p>

Fertilisation	La fertilité qualifie la capacité du sol à satisfaire les besoins de nourriture minérale des graminées auquel on peut apporter une aide par la fertilisation. A Bellevue, nous avons constaté une hétérogénéité de pousse de l'herbe visible surtout dans le grand parc. Ainsi nous pouvons déduire que cette fertilité dépend principalement du cycle des minéraux dans le sol (en particulier du cycle de la matière organique). Ces apports sont dynamisés ponctuellement par le développement de champignons. Nous n'avons pu connaître les pratiques actuelles de fertilisation. Ainsi y a t il et faut il mettre en place un plan de fertilisation pour homogénéiser la pousse des graminées ?
Arrosage	Nous n'avons pas remarqué de circuit d'arrosage. Ce qui limite les possibilités d'obtenir une pelouse de qualité ornementale en particulier durant l'été. Certes le lycée est peu fréquenté durant cette saison mais cela fragilise la reprise des graminées à l'automne. Peut-on obtenir une pelouse de qualité sans arrosage sur Albi ?
Ramassage des feuilles	De nombreuses arbres nécessitent un important travail de ramassage des feuilles sous peine de fragiliser la survie des graminées en hiver au moment où la luminosité et la température sont minimum. Les opérations de ramassage des feuilles doivent nécessiter un matériel approprié et efficace. Comment sont réalisées les opérations de ramassage des feuilles, et quel recyclage est mis en place pour les valoriser ?
Aération, scarification, défeutrage	Ces techniques s'appliquent sur des surfaces menées de façon intensive. Cependant on peut observer des zones où le sol est très tassé ce qui compromet la pousse des graminées, et une aération pourrait améliorer les conditions de croissance.

Analyse des principales problématiques relevées sur Bellevue ?

1- Comment optimiser les opérations de tonte ? Quels sont les freins à une optimisation de la tonte sur le lycée ? Quelles pistes de solutions peut-on suggérer pour optimiser ces tontes ?

Ces problématiques ont été l'essentiel de nos préoccupations car elles nous ont semblées être les plus importantes

Les grands espaces de pelouse font la fierté et la personnalité de ce parc. C'est aussi le poste qui demande le plus de temps de travail par la tonte fréquente surtout durant la pousse de l'herbe au printemps et à l'automne.

Nous avons remarqué des différences de traitement de pelouse (entrée, grand parc, zone sud Ouest,) **ce qui valide une pratique différenciée selon les zones du Parc.**

Ces pratiques différenciées constituent le fondement d'une optimisation de la tonte dans le cadre d'une gestion différenciée mise en œuvre aujourd'hui dans de nombreuses villes.

La tonte est d'abord optimisée par le choix de matériel adapté. Nous n'avons pas pu voir la liste de matériel mais les fournisseurs peuvent calibrer le matériel en fonction des surfaces à entretenir.



Par contre l'efficacité de la tonte sera rapidement limitée par les opérations de finition, qui consistent à reprendre toutes les bordures, obstacles, recoins, délaissés... tondu incomplètement. Or nous avons noté de nombreuses sources d'augmentation du temps de travail.

Deux causes principales : la présence de nombreux obstacles dispersés au milieu des zones engazonnées et des limites difficiles à entretenir.

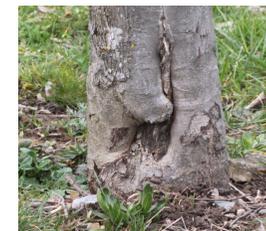
Qu'est ce qu'un obstacle ? nous avons qualifié d'obstacle tous les aménagements, objets qui sont positionnés dans les pelouses. Ainsi l'herbe qui entoure ces obstacles pousse durant l'année et doit être coupée régulièrement sous peine de rendre inesthétique l'aménagement. **Dans ce cas, les arbres, massifs, mobiliers, délaissés, bordures sont considérés comme des freins à l'efficacité de la tonte.**

Les arbres : Ils font la force du parc en créant une strate arborée opportune pour l'ombrage, la biodiversité.



Cependant lorsqu'ils sont situés sur la pelouse, ils obligent à un contournement et à des finitions au rotofil. Pour limiter ces finitions, l'opérateur s'approche au plus près au risque de provoquer des blessures qui remettent en cause la pérennité de l'arbre. La majorité des arbres gardent la mémoire de ces blessures.

De plus ces finitions nécessitent de travailler à deux ou bien de changer d'outil ce qui prend du temps à un moment où le planning est bien chargé.



Les massifs : habituellement les massifs ne sont pas des obstacles au milieu d'une pelouse, ils sont conçus pour donner un centre d'intérêt à une zone. Cependant dans le contexte du parc du lycée, la priorité du travail de tonte semble mettre au second plan l'entretien des massifs. Ceux-ci se retrouvent délaissés et deviennent même un obstacle pour les tontes.



Nous pouvons remarquer cela dans la réalisation et l'entretien des bordures très souvent négligées ou sacrifiées. Celles-ci doivent permettre de délimiter le massif pour le différencier de la pelouse en le mettant en valeur. Elles ont aussi une fonction technique en supprimant l'invasion des graminées. Il est donc essentiel de délimiter clairement les deux structures paysagères. La technique classique consiste à faire des bordures à la pelle bêche une à deux fois par an.



Cette technique devenue trop contraignante, a été abandonnée sur Bellevue. Et les massifs sont contenus par le passage de la tondeuse. Les limites deviennent peu visibles et donnent un aspect négligé à l'aménagement. Elles perdent leurs fonctions et dénaturent le massif.



Cette pratique se répercute sur les opérations de taille des arbustes du massifs. En effet l'intervention de taille a pour but d'optimiser l'intérêt esthétique, technique ou écologique des arbustes choisis. **Dans certains cas, l'intervention de la taille se limite à éliminer les obstacles au passage de la tondeuse au détriment de la mise en valeur du végétal et du massif.**

Le mobilier :

Les poteaux de signalisation, les poubelles, les bacs de fleurissement, sont trop souvent excentrés d'une circulation pour se retrouver au milieu d'une pelouse multipliant les obstacles qui génèrent du travail de finition, gourmand en temps et en énergie.



Les bancs indispensables à la rencontre et aux nombreux échanges de la vie des étudiants sont nombreux et peuvent être classés en deux catégories selon qu'ils sont ancrés au sol ou mobiles : Les bancs ancrés au sol peuvent être des obstacles mais la plupart sont faciles à gérer par un aménagement au pied..

D'autres bancs sont déplaçables dans le parc au gré des élèves. Ils doivent être contournés par la tondeuse ou être déplacés pour homogénéiser la tonte du parc générant un supplément de travail.



Des obstacles temporaires : nous avons noté des pratiques ponctuelles qui peuvent gêner la tonte et dégrader la pelouse : par exemple, le stockage des déchets issus du nettoyage de la circulation.

Les délaissés constitués par les pentes, recoins inaccessibles nécessitant des outils spécifiques et plus d'attention pour ne pas risquer des accidents. La conception de certains lieux n'a pas intégré les problématiques de gestion. Ainsi ces lieux multiplient les risques d'accident et augmentent le temps de travail. On trouve de nombreux délaissés autour du foyer.



Les bordures constituent les limites entre les pelouses et les autres aménagements. Lorsqu'elles sont bien conçues, la gestion est comprise dans la tonte de la zone par un débordement efficace de la tondeuse. Cependant nous avons constaté de nombreuses bordures qui s'avèrent difficile à gérer.

Soit par une différence de niveau entre la pelouse et l'aménagement voisin, soit par la présence d'obstacles, soit par des dégradations provoqués par le le passage de véhicules.

La plupart du temps, l'entretien est effectué par un désherbage chimique car beaucoup plus rapide que le passage d'un rotofil. L'interdiction d'utilisation de produit chimique nécessite une réflexion pour adapter ce mode de gestion.



2- Comment retrouver un peuplement végétal adapté aux attentes des utilisateurs du parc ? Comment adapter ce peuplement à la diversité des attentes ?

Le peuplement de graminée est déterminé par le choix des espèces lors du semis puis par l'entretien de ces espèces au cours des cycles de végétation. Si la majorité des peuplements semblent satisfaire aux attentes des pelouses, quelques situations posent des problématiques évidentes :



Dans la cours du collège, il semble très compliqué de maintenir un tapis végétal régulier. Le piétinement des élèves est très important et cette zone reçoit peu de lumière ce qui ralentit la pousse des végétaux.

Dans la cours du lycée, les zones engazonnées peinent à se maintenir face au piétinement. Sur le terrain de sport, le traçage a entraîné la disparition de la végétation, et l'arbre voisin a fait disparaître les graminées (l'arbre assèche le terrain durant l'été et les graminées ont été remplacé par des dicotylédones peu performante.). L'état du peuplement actuel limite fortement les performances du terrain.

A l'entrée du lycée, la pelouse donne la première image et elle est très moyenne alors qu'on pourrait attendre une qualité plus ornementale.



Ces constats nous ont amené à nous interroger sur les niveaux d'exigence attendus pour les pelouses dans le lycée. En effet le contrôle du peuplement nécessite un suivi plus ou moins précis et intensif selon le niveau d'exigence et il est impossible d'homogénéiser ces techniques à l'ensemble du site.

Par contre, il pourrait être intéressant de mieux cibler les fonctions de certaines pelouses en adaptant les opérations d'entretien aux besoins définis. Cette démarche s'inspire d'une approche de gestion différenciée, qui consiste à adapter les techniques de gestion aux fonctions diverses rencontrées sur un site ou un espace.

A Bellevue, nous avons distingué

- des fonctions d'accueil où une pelouse d'agrément accompagnerait l'entrée du lycée,
- des zones plus extensives procureraient un espace de jeux et de détente,
- des pelouses sportives optimiseraient la pratique des sports collectifs et des pelouses plus naturelles diversifieraient le parc pour donner un support d'observation aux enseignements des sciences de la vie et de la nature.

Ces distinctions nous semblent pertinentes pour aborder les autres problématiques : fertilisation, arrosage et travail du sol, et nous les avons reprises comme hypothèse de travail pour une gestion différenciée.

3- Comment sont réalisées les opérations de ramassage des feuilles, et quel recyclage est mis en place pour les valoriser ?

Ce dernier point aborde la problématique des « déchets des espaces verts » et en intégrant aussi la gestion des déchets de tontes.

Il apparaît de plus en plus que les problématiques de développement durable nous invitent à recycler ces produits au sein du site. Ici, il semble nécessaire de repenser ces produits comme une richesse à valoriser. Cela justifie la remise en route d'une filière de compostage dans le lycée.



Synthèse sur l'analyse des pelouses

Les pelouses constituent l'élément paysager majeur du parc, sa gestion est une priorité pour la qualité paysagère du parc. Optimiser les opérations d'entretien semble être un préalable à la réussite de la valorisation du parc du lycée de Bellevue

Points forts

Une surface en pelouse très importante qui dégage des perspectives valorisantes, en créant une ambiance aérée. Les espaces dégagés procurent une impression de liberté appréciée des lycéens.

Plusieurs types de pelouses doivent pouvoir satisfaire l'ensemble des utilisateurs du parc : accueil, détente, jeux, sport, biodiversité...

Points faibles.

La surface importante de pelouse nécessite un travail important, en particulier pour la tonte. Cette tâche est alourdie par les très nombreuses finitions engendrées par les obstacles, délaissés qui parsèment le parc. Pour faire face à la quantité de travail des pratiques ont été adoptés des pratiques qui pénalisent les autres aménagements et dévalorisent la qualité paysagères du parc.

Pistes de propositions

Comment optimiser les opérations d'entretien des pelouses ?

Par le réaménagement des obstacles qui alourdissent les finitions de la tonte : aménagements du pied des arbres et du mobilier, choix de techniques des gestion des bordures de massifs ;
Créations de nouveaux massifs simples à gérer à la place des délaissés et recoins difficiles à entretenir.

Comment adapter le peuplement végétal pour garantir les fonctions attendues ?

Par une réflexion sur la **gestion différenciée** qui passerait par la mise en place d'un zonage des espaces en fonction des attentes diverses que l'on peut avoir de ces espaces engazonnés. Cette réflexion doit aboutir à la mise en place de **classe de gestion** avec des pratiques plus ou moins intensives selon les exigences attendues ; choix de techniques spécifiques pour chaque classe de gestion.

Ces classes de gestion vont permettre d'optimiser le temps de travail (tonte en particulier) et de cibler les opérations d'entretien plus importantes à réaliser :

- Choix de hauteurs et de fréquences de tontes variées selon les types de pelouses,
- Gestion des déchets par ramassage et recyclage ou par mulching,
- Regarnissage pour renouveler le peuplement en ressemant des espèces adaptées aux contraintes des zones.
- Gestion des sols (aération.. dans les zones plus tassées).

II 2 Diagnostic des arbustes et structures arbustives

Les éléments de diagnostic pour l'entretien des arbustes (massifs et haies) relevés dans le parc de Bellevue seront situés dans le cadre des règles professionnelles édité par l'UNEP dans le document suivant : P-E-2-R0-Entretien-des-arbustes

Techniques	Présentation et diagnostic des opérations d'entretien sur le arbustes et structures arbustives dans le parc de Bellevue
	<p>Nous avons repéré une grande diversité de massifs et de haies répartie dans l'ensemble du parc. Cette diversité illustre l'histoire des aménagements du site par la variété des palettes végétales utilisées : palette commune des aménagements d'espace verts, palette champêtre, palette récente méditerranéenne...</p> <p>L'entretien de ces massifs est cependant soumis aux contraintes de disponibilité du personnel, de diversité des intervenants et de leur savoir faire. Ainsi certaines formes de massif témoignent de ces contraintes et interrogent sur la cohérence de certaines pratiques, en partie déjà évoqué dans l'entretien des pelouse. Nous l'aborderons dans les opérations de taille et de gestion du sol.</p> <p>Par ailleurs nous avons analysé ces aménagements en nous interrogeant sur l'image donnée, le sens pouvant être perçu. C'est un critère clé de la mise en place de la gestion différenciée retenu par la ville de Rennes, pionnière en ce domaine : <i>« L'image, un des critères de la codification des espaces L'aménagement paysager doit être signifiant. Le citoyen ne doit pas le lire comme un habillage destiné à combler un vide. »</i> guide <i>maintenance de la gestion différenciée de la ville de Rennes</i></p>
<p>Principales problématiques de perception des arbustes dans le parc.</p>	<p>Des massifs récents, à l'entrée, composés d'une palette végétale plutôt méditerranéenne adaptée aux contraintes climatiques et nécessitant peu d'entretien. (Romarin, Lavande, Gaura...). Ces massifs affichent clairement la volonté d'accueillir les usagers du lycée. Cependant nos visites de novembre puis de mars montraient un massif qui n'avait pas subi de taille de tout l'hiver, avec de nombreuses tiges mortes lui conférant un aspect esthétique négligé. Les limites de ce massif restent très flous, perturbant la lecture et l'intérêt de ces massifs.</p> <p>Comment garder les massifs de cette zone attractifs toute l'année avec un minimum d'entretien pour une fonction d'accueil exemplaire ?</p> <p>Autour de l'internat, les massifs et les haies sont composés de palettes végétales plus anciennes datant de la construction des bâtiments : pyracantha, troène... Par contre ces structures sont vieillissantes et semblent avoir perdues leur cohérence initiale : La hauteur de taille a été augmenté (sûrement pour des raisons pratiques) et cela accentue l'effet couloir, modifiant la relation entre le passage et les patios). De nombreux végétaux n'ont pas été remplacés et beaucoup se sont dégarnis de la base. L'entretien est réalisé sans que l'on perçoivent une intention claire qui se dégage de l'ensemble. Comment retrouver une cohérence de mise en scène paysagère des massifs longeant le couloir des patios (entre le lycée et le self) ?</p> <p>Face au SEGPA, les massifs semblent abandonnés et soumis à un entretien minimum : Comment mettre en place un entretien qui mettent en valeur les massifs au milieu des pelouses ?</p> <p>Diversité des fonctions des massifs et des haies impliquent des techniques d'entretien différentes (haies taillées, haies libres...).</p> <p>La haie champêtre entre le gymnase et la plaine de jeux est conduite comme une haie taillée : Comment adapter les techniques de taille aux différentes fonctions des massifs et des haies.</p>

<p>Taille</p>	<p>« La taille n'est pas une nécessité en soi. Elle ne doit donc pas être systématique au sein d'un espace vert ou même d'un massif. Cependant, bien choisie et correctement effectuée, elle permet de régénérer un certain nombre de plantes dont le bois vieillit et perd son aspect esthétique, mais aussi de faire cohabiter entre eux des arbustes grandissants ou encore de gérer des contraintes techniques. » règles professionnelles.</p> <p>A Bellevue, les opérations de tailles sont effectuées principalement à la cisaille ou au taille haie. Cela permet de bien délimiter un volume pour un massif et plus couramment pour les haies. Il reste cependant à définir précisément les dimensions souhaitées pour chaque structure.</p> <p>En effet (devant les patios de l'internat) la hauteur de la haie semble être déterminé par les capacités du tailleur (1,2m ou 1,7m). or cette hauteur rend difficile à comprendre le sens de cette haie : démarquer, bordurer, protéger, et elle produit un couloir isolant les patios, ce qui en limite l'intérêt. Par ailleurs cette technique n'est pas la plus adaptée pour les haies champêtres qui ont vocation à se développer en hauteur plus librement.</p> <p>Dans certains massifs, les arbustes sont taillés avec pour seul principe de ne pas gêner les opérations de tonte (voir entretien des pelouses). Ces pratiques mettent en péril la durée de vie des arbustes et nuisent à la qualité esthétique (charpente déséquilibré, peu de fleurissement, ..)</p> <p>Derrière les salles de classe du lycée, et devant le self, des végétaux en groupe sont traités comme des végétaux individuels avec une silhouette caractéristique.</p> <p>À coté du gymnase, une haie champêtre est traitée de la même manière, alors que cette haie à pour vocation de s'épanouir librement en hauteur. Elle ne nécessite que quelques interventions au sécateur pour : soit renouveler ou recéper des végétaux soit pour en limiter la largeur.</p> <p>Devant le foyer, lieu de vie privilégié des élèves, de nombreux massifs sont peu entretenus, et des végétaux isolés sont en mauvais état.</p> <p>Ainsi nous pouvons formuler une problématique de mise en œuvre des opérations de taille :</p> <p style="padding-left: 40px;">Par le choix de la technique : cisaille, taille-haie pour une maîtrise du volume, où sécateur, tronçonneuse pour une sélection des branches adaptée à une taille paysagère.</p> <p style="padding-left: 40px;">Par le choix des volumes dégagés.</p> <p>Comment adapter les opérations de taille pour chaque végétal et chaque structure ?</p>
<p>Gestion des sols Travail du sol :</p> <p>Paillage</p> <p>Désherbage</p> <p>Nettoyage</p>	<p>Dans le parc, nous n'avons pas vu de sols travaillés sous les massifs ni les haies. Ce n'est pas une obligation mais plutôt un moyen pour dynamiser la pousse des arbustes et éliminer les végétaux indésirables.</p> <p>Les massifs rencontrés étaient plutôt envahis par les herbes et les bordures n'étaient pas nettement délimités, donnant parfois un aspect négligé.</p> <p>De nombreuses alternatives par le paillage permettent de remplacer le travail du sol. Elles sont mises en œuvre à l'entrée du lycée au pied des arbres.</p> <p>Ainsi pour dynamiser les massifs et rehausser la qualité esthétique, il est important de mettre en œuvre une de ces techniques pour assurer un entretien efficace et à moindre coût des massifs de Bellevue.</p> <p>Comment entretenir les sols des massifs en les mettant en valeur ?</p> <p>Des pratiques de broyat de bois ont existé et un tas de broyat est stocké près du SEGPA. Ne peut on pas envisager d'utiliser ces broyats pour l'entretien des sols des massifs. Comment recycler les broyats et autres déchets verts dans l'entretien des sols des massifs. ?</p> <p>A l'opposé, certaines haies ont un caractère plus naturel et constituent une grande potentialité de diversité. Dans ce cas, la gestion du sol ne nécessite pas d'intervention particulière si ce n'est l'élimination d'espèces invasives.</p>
<p>Arrosage</p>	<p>Comme pour la pelouse, nous n'avons pas noté d'installation d'arrosage, ce qui implique le choix d'espèces végétales judicieusement adaptées pour s'épanouir dans les conditions naturelles, et de techniques de plantation précises.</p>

Quelques illustrations des problématiques rencontrées :

Comment adapter les opérations de taille pour chaque végétal et chaque structure ?



Forsythia dont la taille n'a pas été faite depuis un certain temps et qui a perdu son intérêt paysager



Haie champêtre ayant pour vocation de grandir en hauteur et dont la taille appliquée limite le volume



Pyracantha isolé en attente de restructuration



Junipérus à reprendre par une taille sculpturale ou à changer



Massif dont la taille et l'entretien du sol ont été délaissés



Haies bien taillées mais la dimension renforce l'effet de couloir supprimant ainsi la relation avec le patio et enferme l'espace.

Comment entretenir les sols des massifs en les mettant en valeur ?



Massif de l'entrée non taillé, avec des limites incertaines et un sol où les herbes indésirables se développent.



Massifs ayant disparus au milieu des herbes indésirables



Haie champêtre envahie par les herbes car les végétaux manquent de densité pour limiter la lumière

Végétal intéressant offrant une belle floraison au printemps



Les végétaux n'ont pas été remplacés dans la haie.



Haie champêtre à renforcer



Juniperus qui mérite une intégration plus précise dans un patio

Synthèse sur les structures arbustives

Une variété de massif agrément le parc et raconte les grandes étapes de son aménagement. Cependant certains sont vieillissants et pour beaucoup les contraintes de disponibilité ont limité l'entretien affaiblissent peu à peu l'intérêt paysager des massifs ou des haies.

Comment redonner une place aux massifs et aux haies du lycée ?

Points forts

Emplacement intéressant, palette végétale diversifiée.

Diversité de massifs

Comment mettre en valeur la diversité des massifs et des végétaux ?

Points à améliorer.

Technique de taille pas toujours adaptée aux végétaux et aux massifs

Comment adapter les opérations de taille pour chaque végétal et chaque structure ?

Comment entretenir les sols des massifs en les mettant en valeur ?

Comment recycler les broyats et autres déchets verts dans l'entretien des sols des massifs. ?

Pistes de propositions

Repréciser les techniques de tailles :

Améliorer le découpage des massifs (aller jusqu'au bordures) pour limiter l'entretien des pelouses mitoyennes (ex entrée du lycée)

S'interroger sur l'image, le sens que peuvent donner certaines arbustes, haies, massifs. Pour pouvoir choisir une technologie d'entretien et adapter les techniques de tailles (hauteur, largeur), il est nécessaire de retrouver une raison d'être, une justification, un style à certains aménagements afin qu'ils ne paraissent pas déconnectés de leur contexte et s'insèrent dans une lecture cohérente du site. (Haies des patios, arbustes isolés : sortie du self, foyer des élèves.)

Préciser les techniques de taille en fonction du type de haie ; ex: haie champêtre près du gymnase

Trouver des alternatives pertinentes pour entretenir le sol : paillage toile biodégradable, utilisation de broyat...

Enrichir les haies naturelles (combler les manques pour retrouver une continuité) et les inscrire dans une trame verte plus large.

Redynamiser le recyclage des déchets verts.

II 3 Diagnostic de la gestion des arbres

Le diagnostic de l'ONF a porté un diagnostic complet sur l'état arbres. Nous avons essayé de le compléter en nous intéressant à quelques éléments de gestion.

Des arbres remarquables participent réellement à la personnalité du parc en lui donnant une identité forte :

Pin parasol penché à l'entrée : arbre tortueux, penché qui évoque la persévérance et la beauté malgré l'imperfection. C'est une image qui a marquée les élèves. L'exigence de sécurité oblige à s'interroger sur le risque qu'il représente, mais sa valeur patrimoniale et toute les allégories que l'on peut projeter sur sa silhouette pèsent fortement pour le maintenir en place avec des techniques adaptées.



Le Cèdre bleu pleureur : accompagne majestueusement l'entrée du lycée.

Pin Parasol : charnière entre le lycée et l'internat
Autres résineux qui constituent la charnière entre le bâtiment de l'internat et la cours du lycée.



Magnolia imposant dans la cours du collège ;

Mimosa dans un patio...



Les arbres jouent un rôle essentiel dans l'ambiance et la qualité de vie des cours :
Les arbres de la cours du lycée sont vieillissant mais ils procurent une protection appréciée par les élèves, complétant les préaux.

L'ambiance quasi forestière de la cours du Collège attire les élèves tout en provoquant des problématiques de tassement du sol.



Par ailleurs, de jeunes arbres végètent depuis quelques années n'ayant pas trouvé les conditions d'une croissance dynamique (soit dû à une inadaptation au sol ex : châtaigner, soit à une préparation du sol trop légère : fosses de plantation insuffisantes, soit à une concurrence trop importante des herbes lors de la plantation).

Deux problématiques principales se dégagent autour de la gestion de pied des arbres :

Soit pour la protection des arbres au sein des pelouses pour leur éviter des blessures (lors des opérations de tontes) ou pour assurer leur développement dans les meilleures conditions (limiter la concurrence).

De nombreux arbres ont été blessés par les opérations de tonte et présentent des cicatrices dont certaines affectent la pérennité du végétal. **La protection des troncs au pieds de arbres au milieu des pelouses semble une priorité pour l'avenir.**



Un paillage a été mis en place et maintenu à l'entrée du lycée, constituant une pratique adaptée pouvant être reconduite ailleurs. Cette protection reste plus expérimentale pour les arbres situés au milieu d'une pelouse et il faut inventer les techniques appropriées aux conditions de développement et aux contraintes d'entretien.

Soit pour limiter le piétinement , les arbres sont victimes de leur succès, mais la surfréquentation tasse le sol et fragilise le système racinaire cœur du développement d'un arbre : principalement dans les cours du lycée et du collège

Le piétinement au pied des arbres constitue aussi une source de problématique pour les arbres de la cours. Les structures du sol marquent des espaces de circulation autour des bancs et des espaces de respiration pour les racines des arbres. Ces derniers constitués de terre sont tassés par les piétinements ou bien posent des problèmes d'entretien (présence d'herbe à tondre). Par ailleurs les bordures sont parfois dégradés.



Ainsi les priorités consisteront à choisir :

des techniques de protection des troncs dans les pelouses (ex : par plantation de vivaces ou par paillage) ;

des techniques de protection du système racinaire esthétiques et pratiques : paillage, plantations de couvre sol ; aménagement de système anti tassement...

tout en veillant à l'entretien du houppier selon les recommandations de l'ONF



Synthèse sur la gestion des arbres :

Un patrimoine remarquable qui donne une personnalité au parc et au lycée, et construit des ambiances particulières participant à la qualité de vie dans le collège et le lycée

mais très inégal : plantations vieillissantes et surtout jeunes arbres qui n'arrivent pas à s'exprimer.

Points forts :

Paysage marqué par des arbres remarquables

Ambiances améliorées par la strate arboré .

Ombrage, paysage, structure des branches...

Points à améliorer :

Traitement du pied des arbres pour éviter les blessures graves sur les troncs.

Dynamiser les arbres en protégeant le système racinaire mis à rude épreuve lors d'épisodes pluvieux.

Entretien des houppiers

Pistes de propositions

des techniques de protection des troncs dans les pelouses (ex : par plantation de vivaces ou par paillage) ;

des techniques de protection du système racinaire esthétiques et pratiques : paillage, plantations de couvre sol ; aménagement de système anti tassement...

tout en veillant à l'entretien du houppier selon les recommandations de l'ONF

III Pistes de poursuite du travail par la gestion différenciée

III - 1 la méthode : Le diagnostic précédent a été prolongé par une réflexion sur la possibilité de mettre en place une gestion différenciée des espaces verts du lycée. Cette réflexion nous a paru la plus à même d'atteindre les objectifs que nous avons entendus des responsables du lycée.

Nous avons réalisé ce travail en adaptant la démarche proposée par le guide méthodologique du CAUE de la Vendée, car il est simple et complet.

Les étapes :

1/ Repérer les enjeux des aménagements

La gestion différenciée des espaces verts et naturels s'inscrit dans les principes du développement durable.

Cette gestion permet de répondre à des enjeux de natures différentes.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ; ENJEUX CULTURELS ; ENJEUX SOCIAUX ; ENJEUX ECONOMIQUES

2/ Analyse de l'existant : l'inventaire quantitatif

La mise en place de la gestion différenciée implique une connaissance de l'ensemble du patrimoine à gérer.

Un inventaire permet :

- de connaître les surfaces à entretenir (inventaire quantitatif).

- de connaître les caractéristiques de chaque site (inventaire qualitatif).

3/ Analyse de l'existant : l'inventaire qualitatif

Un inventaire qualitatif permet :

- de dégager l'**identité et des ambiances des zones qui ont été identifiées dans le parc**
- de préciser les potentialités de chaque espace identifié.

4/ Les objectifs à atteindre

Avant de travailler par site, la définition des objectifs à atteindre permet d'en avoir une vision globale à l'échelle d'un parc. C'est l'étape la plus importante pour la mise en place de la gestion différenciée, portée et validée par les responsables du lycée. Les objectifs permettent de définir une ligne de conduite tout au long de la démarche. Les étapes qui suivent en découleront naturellement.

De plus, les objectifs pourront permettre d'expliquer le nouveau mode de gestion auprès des utilisateurs du parc, par différents moyens de communication. Il est primordial de hiérarchiser les objectifs, site par site, afin de conserver la cohérence de la démarche.

5/ l'attribution des codes et les prescriptions d'entretien

Il s'agit de traduire les objectifs fixés en un classement des espaces à partir des inventaires selon l'image et le rendu souhaité.

Le classement n'entend pas définir des espaces de mauvaise qualité mais simplement une répartition des espaces verts suivant un entretien basé sur des critères différents.

Après la définition des codes, il est nécessaire de définir pour chaque classe ; quelles sont les tâches d'entretien à réaliser, de quelle façon, à quelle fréquence. Ce travail est à mener avec le personnel d'entretien qui ont la connaissance de terrain et qui maîtrisent plus ou moins les techniques.



III – 2 Des enjeux et des objectifs pour une approche par la gestion différenciée :

La méthodologie de mise en place de la gestion différenciée peut permettre de préciser les enjeux et les objectifs reconnus à chaque espace. Cette démarche amène à choisir les priorités pour chaque espace et ainsi de pouvoir adapter les techniques de gestion selon les objectifs retenus. Ce tableau est le fruit de notre perception du parc, c'est un document de travail mis en place dans le cadre pédagogique. Il ouvre des pistes de réflexion pouvant servir de base à une démarche de concertation interne. Il nous a permis aussi de synthétiser et donner du sens au diagnostic que nous avons posé et aux propositions de techniques de gestion qui émergeaient.

Exploration d'objectifs de gestion et hiérarchisation selon les classes d'entretien.

Travail sur les enjeux et les objectifs opérationnels (pouvant servir de base de discussion entre les différents acteurs du lycée)

Enjeux	Objectifs généraux	Objectifs opérationnels
ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX •...préserver et enrichir la biodiversité des espaces les plus naturels, limiter les pollutions : intrants phytosanitaires, • gérer les ressources naturelles : valorisation des déchets verts, économie de la ressource en eau,.	OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX •• préserver les zones et les végétaux à forte potentialité écologique et favoriser la biodiversité des espaces , améliorer les trames de biodiversité. Relancer le recyclage des déchets • en particulier les déchets verts	<u>Préserver et mettre en valeur des zones de biodiversité</u> <u>Diminuer les pièges</u> pour les oiseaux (vitres du self) <u>Mettre en place un réseau cohérent favorable à la biodiversité</u> (trame verte et bleue) zone de nourrissage, de croissance, de multiplication. Zone de circulation pour les animaux (arbustes, pelouses extensives, bosquets, haies, zones humides...) Préserver certains troncs des arbres dont l'abattage est prévu mais qui peuvent maintenir une biodiversité pour les oiseaux cavernicoles. Appui possible de la LPO comme refuge de biodiversité. <u>Créer des espaces à vocation pédagogique</u> en lien avec l'enseignement de SVT <u>Développer des techniques d'entretien sans produit chimique</u> : plan de désherbage des circulations <u>Relancer le recyclage des déchets verts</u> (lombricompostage, broyat, compostage) identifier les déchets, identifier les filières de recyclage, choisir et mettre en œuvre une filière) A cours terme optimiser le recyclage des déchets verts : déchet de tonte, de taille et feuilles mortes à recycler dans les massifs et les alignements (paillage).
ENJEUX CULTURELS • développer une identité du parc de Bellevue • mettre en valeur les zones de prestige	OBJECTIFS CULTURELS •Développer une identité du Parc de Bellevue : Améliorer les espaces de prestige : entrée. Créer un parcours de lecture du parc pour les parents d'élèves ou les gens extérieurs. Diversifier les paysages des patios Bat B	<u>Reconcevoir et développer la partie accueil du lycée</u> : Aménagement des massifs pour en améliorer la qualité tout en simplifiant l'entretien. Améliorer la qualité des pelouses (éviter de mettre les résidus de balayage sur la pelouse), revoir la fertilisation et les opérations de travail du sol aération, scarification <u>Aménager un parcours de découverte du lycée</u> en mettant en valeur certains points de lecture privilégiés du parc, et dégager quelques consignes d'aménagement pour en faciliter la lecture. <u>Reconquérir la lecture des patios du bâtiment B</u> pour créer un scénario de lecture paysagère le long du couloir qui rythmerait la circulation des usagers lieu de circulation, d'échange, de contemplation, de respiration. Redonner du sens aux haies et aux massifs en place. <u>Requalifier la zone de SEGPA et les alentours</u> qui sont des lieux de passage et d'exigence de qualité pour les apprenants et les usagers. <u>Aménager un lieu de vie dans le patio du self.</u> Travailler la cohérence de l'ensemble du mobilier utilisé dans le lycée

<p>ENJEUX SOCIAUX</p> <ul style="list-style-type: none"> • améliorer le cadre de vie des lycéens, en mettant à leur disposition une diversité d'espaces, en créant un cœur de campus • éduquer les apprenants à l'environnement, • favoriser l'autonomie des agents. 	<p>OBJECTIFS SOCIAUX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer des lieux de vie de qualité pour les apprenants. <p>L'exigence de l'aménagement invite au respect et au savoir vivre.</p> <p>Requalification des cours du lycée et du collège, du foyer et du CDI, du patio du self.</p> <p>Simplifier les opérations d'entretien et codifier les pratiques pour les agents d'entretien</p>	<p><u>Cours du lycée</u> : requalifier les zones plantées avec une mise à niveau des circulations et des pieds des arbres. Réfection de bordures, paillage des zones non artificialisées ou autres solutions.</p> <p><u>Cours du collège</u> : requalifier la zone arborée : abattage d'un arbre, revoir la topographie du sol, et le mode de gestion du sol (pelouse s'il y a assez de lumière, autre mode sinon. Ex : paillage de broyat, nid d'abeille avec gravier, constitution de mosaïque au sol...). Revoir la pression de piétinement.</p> <p><u>Requalification devant le Foyer et le CDI</u> : aménagement et entretien des circulations, Revoir les zones engazonnées, et les arbustes isolés, reconquérir les espaces secondaires.</p> <p><u>Patio de self</u> : mise en place d'un projet d'aménagement en définissant les fonctions attendues avec les personnes impliquées dans l'utilisation et la gestion du site (direction, personnel de cuisine, de surveillance, d'entretien, apprenants, enseignants...)</p> <p><u>Requalifier la zone visible</u> depuis la salle des professeurs (détente, contemplation.)</p> <p><u>Mobilier</u> : signalisation, tables, bancs et poubelles à raisonner vers une harmonisation</p> <p><u>Créer des événements</u> dans le parc sur des thèmes variés (nature, jeux, carnaval..)</p> <p>Favoriser l'utilisation du parc par les apprenants et les enseignants</p> <p><u>Réaliser une codification des espaces</u> avec un cahier des charges de gestion adapté aux objectifs</p>	
<p>ENJEUX ECONOMIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • simplifier les tâches pour s'adapter à la rotation du personnel • optimiser les moyens humains, matériels et financiers, • maîtriser les temps de travaux, • adapter le matériel (faucheuse, broyeur...). 	<p>OBJECTIFS ÉCONOMIQUES</p> <p>Faciliter les opérations d'entretien pour maîtriser les temps de travaux ;</p> <p>garantir la qualité du travail d'entretien.</p>	<p><u>Pelouses</u> : faciliter les opérations de tontes pour optimiser l'utilisation du matériel : diminuer les obstacles (poteaux, tables plus bancs, poubelles, piquets de signalisation, pieds des arbres, des arbustes, regards à mettre à niveau).</p> <p>Limiter les pentes par un retalutage, ou une requalification de l'espace (massif), Limiter les petits espaces à tondre.</p> <p>Faciliter la gestion des bordures : remise à niveau du sol ;</p> <p>Limiter la circulation des véhicules sur les pelouses.</p> <p><u>Repenser le positionnement du mobilier urbain</u> : avec une réflexion sur l'aménagement au sol afin d'en limiter l'entretien. (Ex : pavage autobloquant fait par le SEGPA)</p> <p><u>Plateaux sportifs engazonnés</u> ; revoir l'hétérogénéité du gazon, (réensemencement?) gestion du marquage au sol.</p> <p><u>Massifs</u> : Regrouper les massifs en îlots afin que les bordures soient faciles à gérer formes, limites... Simplifier la taille par un choix de végétaux acrotones ou bien pour un rabattage total sur souche (taille au taille haie bien maîtrisé) sans avoir de taille de sélection à faire.</p> <p>Simplifier le travail du sol (paillage minéral ou organique efficace), gestion des bordures.</p> <p><u>Arbres</u> : voir le rapport de l'ONF, Eviter les plantations isolées, protéger les pieds des arbres (paillage ou plantation de vivaces pouvant être tondues.)</p> <p>Limiter le tassement du sol (paillage)</p> <p><u>Circulations</u> :</p> <p>Revoir l'entretien des circulations : nids de poules et trous (mélange de plusieurs types de circulation, béton et bicouche). Revoir l'évacuation des eaux pluviales,</p> <p>Entretien des caniveaux : (balayage et recyclage des déchets) Plan d'entretien et de désherbage alternatif</p> <p><u>Repenser les limites</u> circulations, espaces verts pour faciliter la gestion (sans désherbage chimique (plateau de sport, escaliers, pelouses, massifs et paillage, etc.</p>	

Les enjeux et les objectifs appliqués aux espaces paysagers permettent de faire une typologie selon le niveau d'exigence de gestion. Nous avons retenu quatre niveaux de qualité de gestion permettant de définir quatre types d'entretien à appliquer aux espaces paysagers selon le niveau d'exigence.

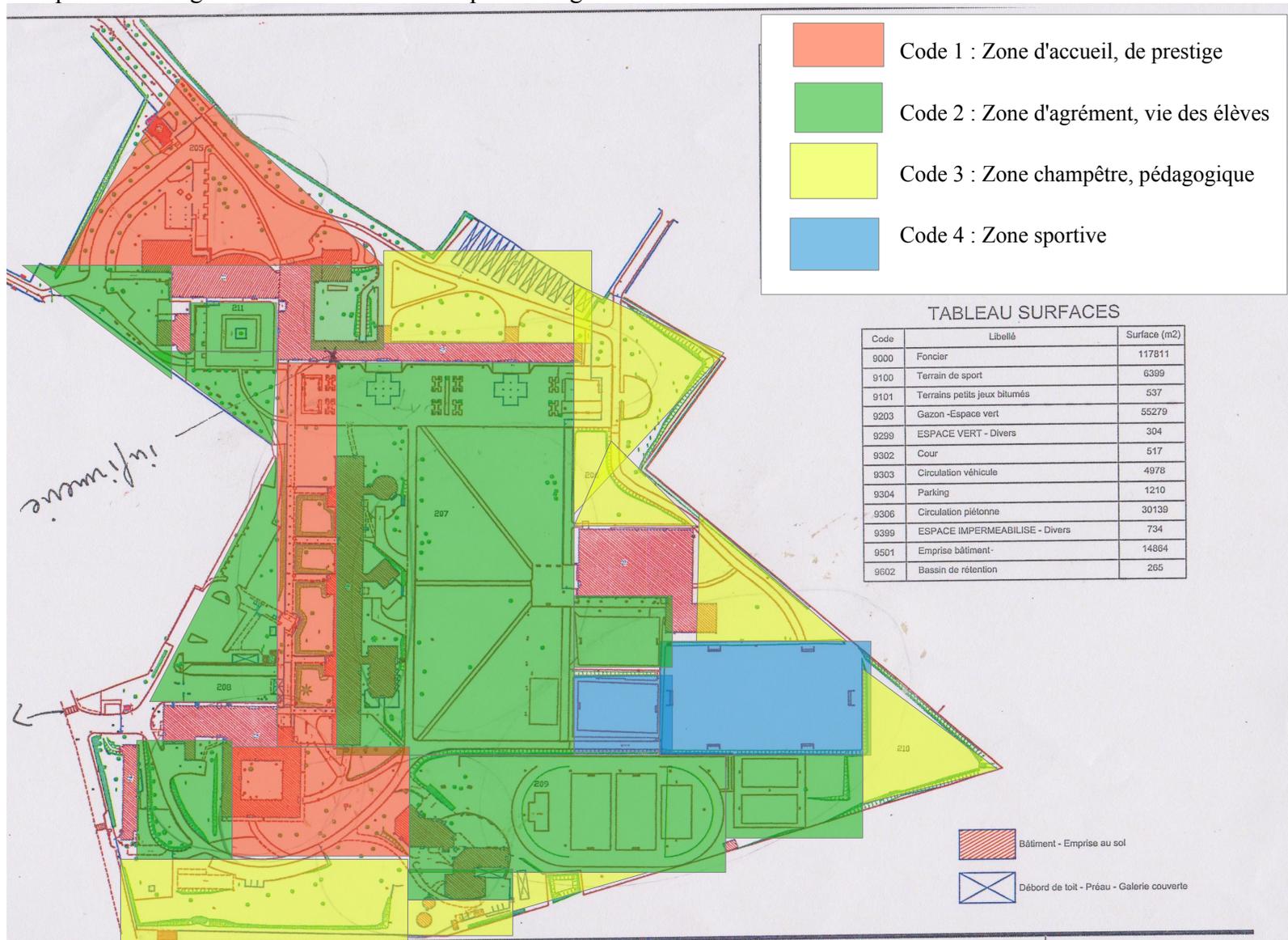
III – 3 Classes de gestion

Nous avons élaboré un codification des espaces selon 4 codes qualité, en repérant quelques éléments de définition et quelques règles de gestion (travail réalisé à partir du document UNEP)

Présentation des codes qualités, du zonage et d'un exemple de cahier des charges pour chaque classe

Codification des espaces	Éléments de définition : Type d'espace et de végétation	Intensité et nature des interventions (principe des règles de gestion)
Code 1 Accueil, Bienvenue	Elle comprend les espaces ayant une vocation d'accueil et peuvent aider à développer l'identité du lycée. On trouve l'espace d'entrée du collège lycée, le couloir et les patios puis les environ du self . Ces espaces sont fréquentés par tout le monde, durant toute l'année. Ils doivent garantir la première image du lycée puis entretenir une exigence de qualité. Ils peuvent s'inscrire dans une visite du parc à l'attention des parents ou des visiteurs, tout en constituant le cadre de vie des lycéens et du personnel. Espace de contemplation plutôt que de détente	L'entretien doit être le plus soigné possible quel que soit le type de structure paysagère. Pelouse : faciliter l'entretien en particulier par la gestion des obstacles, Massifs : redécoupage éventuel, amélioration de la gestion et de l'entretien des sols : paillage . Haies : repreciser les fonctions, adapter et retrouver du sens à certaines haies (patios), adapter la taille aux objectifs.
Code 2 Vie du lycée	Elle comprend tous les espaces de détente, de respiration, de rencontres des lycéens et du personnel. A ce titre, ils doivent être soignés tout en permettant une fréquentation régulière.	Dans cette zone, une adaptation des techniques semble nécessaire pour optimiser les opérations d'entretien, en limiter le coût et faciliter la gestion : gestion des obstacles en particulier. Cela nécessitera une réflexion sur la conception des certaines zones : pieds des arbres, des poteaux... avec choix de plantes limitant l'entretien. Mises en place des massifs plus léger à entretenir (forme des massifs adaptée à une tonte efficace des pelouses et permettant une taille rapide et maîtrisée, gestion des bordures. Optimisation de la taille soit par une adaptation des massifs aux contraintes des gestionnaires (temps, savoir faire) soit par une réflexion ou une formation du personnel.
Code 3 Ambiance Naturelle	Cette zone est beaucoup moins fréquentée et semble la plus apte à répondre aux objectifs écologiques et pédagogiques qui nous ont été présentés. Ils peuvent constituer l'ossature d'une trame verte inscrivant le lycée dans l'ensemble des trames de la Ville d'Albi (voie ferrée, parc, haies mitoyennes). Cette zone est un atout à valoriser dans une démarche de développement durable généralisée, à condition d'adapter les techniques de gestion aux enjeux écologiques qui auront été définis. Elle devrait pouvoir servir de support pédagogique à la fois scolaire et civique, par des actions pédagogiques, et des sentiers d'interprétation. Par ailleurs, la sécurité ne doit pas être négligé ce qui implique une vraie réflexion des acteurs pour choisir le domaine des possibles en fonctions des moyens disponibles.	Cela ne veut pas dire beaucoup moins de gestion mais une gestion plus précise (dans le temps et dans les opérations). Exemple : la pelouse peut évoluer vers une prairie extensive qui serait fauchée tardivement. Les haies seraient à combler pour retrouver une continuité écologique.
Code 4 Terrain de sport	Les terrains de sport sont des espaces engazonnées très sollicités tout au long de l'année, et maintenir une praticabilité nécessite un savoir faire particulier. Lorsque les moyens ne sont pas disponibles, il devient alors facile de s'interroger sur l'opportunité d'une surface synthétique plus alléchante. Pourtant les atouts d'une pelouse naturelle restent indéniables autant pour les joueurs que face aux enjeux de développement durable. Ainsi il reste essentiel de définir ces techniques de gestion qui restent spécifiques à ces terrains sportifs.	

Pistes de réflexion pour un zonage du Parc de Bellevue adapté à une gestion différenciée



III – 4 Exemples de cahiers des charges techniques

La finalité du travail consistera à définir pour chaque code qualité, les techniques les plus adaptées à la réalisation des objectifs fixés, pour chaque type d'aménagement : pelouses, arbustes (isolés, massifs, haies.), arbres, circulations

Deux exemples de cahiers techniques à produire selon les classes d'entretien, construits à partir des documents professionnels de l'UNEP

	Cahiers techniques pour la gestion de gazons et pelouses			
	Gazon d'ornement Zone d'accueil	Gazon d'agrément Zone d'accueil	Pelouse alternative extensive de classe 1 Zone d'agrément ou champêtre	Pelouse alternative extensive de classe 2 zone champêtre
	Surface gazonnée « de prestige » d'espaces de proximité à fonction décorative destinée à ne pas être piétinée et dont le feuillage est fin et dense.	Surface gazonnée tolérant le piétinement. Espace vert urbain à entretien soigné.	Pelouse de zones et espaces structurés jardinés. Espace de conception libre, avec tolérance de la végétation spontanée. Couvert de graminées à gazon dont la fonction est utilitaire. Son entretien a pour objectif le maintien d'un couvert relativement propre et dense. Il doit supporter des sollicitations régulières.	Pelouse de zones et espaces rustiques. Espace laissé à son état naturel, dont l'entretien est sommaire et a pour but de le maintenir propre. Couvert composé principalement de graminées à gazon sur des sites peu fréquentés. Les interventions d'entretien sont limitées au maximum pour le maintien d'un aspect de propreté.
Hauteur moyenne	2-3 cm	3-5 cm	7-9 cm	9 cm
Déclenchement de la tonte	4 cm	8 cm	10 cm	20-25 cm
Hauteur minimale de tonte tolérée	2 cm	3 cm	7 cm	9 cm
Fréquence	espace tondu (mulching possible) régulièrement :			espace tondu ou broyé tous les mois : 5 à 10 passages dans l'année tenir compte des arrêts éventuels. locaux relatifs aux dates de broyage et de fauchage
	35 à 40 tontes dans l'année (jusqu'à tous les 3 jours en période de pousse)	20 à 30 tontes dans l'année (jusqu'à hebdomadaire en période de pousse)	8 à 15 tontes dans l'année (jusqu'à tous les 15 jours en période de pousse)	
Matériel de coupe	tondeuse hélicoïdale ou rotative	tondeuse rotative ou hélicoïdale	tondeuse rotative ou hélicoïdale	matériel susceptible de maintenir une hauteur de 20 cm, avec ramassage ou mulching
Adventices <i>Désherbage</i>	non tolérées	tolérées	tolérées	Acceptées sauf les plantes envahissantes
Fertilisation	conseillée régulière (engrais, amendements)	recommandée (engrais, amendements)		Possible
Arrosage	conseillé	possible, si besoin		Non
Ramassage des feuilles	enlèvement régulier des feuilles et autres débris végétaux ou déchets	une fois par semaine en période de chute des feuilles.	tous les 15 jours en période de chute des feuilles.	en fin de période des chutes
Aération	annuelle pour empêcher l'apparition de mousses			
Scarification	Oui, les déchets doivent être évacués et un sursemis est recommandé			
Défeutrage	Oui			

Cahiers techniques pour l'entretien des massifs					
	Code 1 Jardins d'ornement	Code 2 Parcs et jardins structurés Accueil	Code 3 Espaces d'accompagnement Agrément	Code 4 Parcs champêtres Champêtre	Code 5 Espaces naturels Champêtre
Taille	Taille en forme contenue , adaptée au mode de ramification et au mode de floraison de l'arbuste Tailles architecturées possibles - 2 à 3 interventions par an Présence possible de haies taillées et/ou de topiaires Maîtrise régulière du volume pas de recépage, sauf cas exceptionnel	Taille en forme contenue , adaptée au mode de ramification et au mode de floraison de l'arbuste Tailles architecturées possibles – 1 à 2 interventions par an Présence de haies taillées et/ou de topiaires Maîtrise régulière du volume pas de recépage, sauf cas exceptionnel	Taille en forme contenue , adaptée au mode de ramification et au mode de floraison de l'arbuste La proportion d'arbustes en forme architecturée est limitée Maîtrise périodique du volume. pas de recépage sur plantes acrotones Recépages occasionnels possibles sur plantes basitones et mésotones	Uniquement si nécessaire Taille en forme libre , adaptée au mode de ramification et mode de floraison de l'arbuste Maîtrise ponctuelle du volume. La plupart des arbustes sont en forme totalement naturelle Les recépages réguliers sont autorisés sur plantes basitones et mésotones	Aucune taille n'est appliquée sur les arbustes, en dehors de recépages exceptionnels Favoriser la régénération spontanée des espèces ligneuses Les arbustes sont en forme totalement naturelle
Travail du sol :	Délimitation annuelle des massifs – bêchage superficiel ou griffage			aucun	aucun
Nettoyage	Ramassage systématique des feuilles dans les massifs				
Paillage	matières d'origine végétale et/ou minérale			soufflage des feuilles dans les allées	maintien des feuilles en place
			possibilité d'utiliser les feuilles mortes dans les massifs		
Arrosage	Parfois nécessaire en pleine terre. Arrosage conseillé des structures hors-sol	Possible de façon exceptionnelle et ponctuelle	Aucun	Aucun	Aucun
Désherbage	Binages ou sarclages Désherbage alternatif possible				aucun
	réguliers dans les massifs	périodiques dans les massifs	dans les entrées d'immeubles, points stratégiques		
Traitement phytosanitaire	Ponctuel possible sur plantes envahissantes et pérennes	Ponctuel possible sur plantes envahissantes et pérennes	Possible sur plantes envahissantes et pérennes	Possible sur plantes envahissantes et pérennes	aucun
Lutte contre les insectes	Protection biologique intégrée - PBI		PBI si attaque fortement préjudiciable		
Fongicide	lutte chimique possible en cas d'attaques	pas de traitements chimiques			
Suppression des ligneux	Arrachage des pousses naturelles de ligneux (<i>Robinier, Sambucus, Salix</i> , etc.) ou semi-ligneux (ronces) qui n'ont pas leur place dans l'aménagement.				Espèces invasives .