

Compte-rendu de chantier

Projet de requalification du jardin

Duhamel du Monceau

Juillet 2019

Rédaction : Romain Bocquet

En cette fin d'année scolaire 2018-2019, il est temps de faire un compte-rendu des différents chantiers de la requalification du jardin Duhamel du Monceau. Depuis le mois de Mars, de nombreuses interventions ont eu lieu et la progression a surtout été marquée par des moments de chantier intégrant des étudiants de DEP1, stagiaires au Potager du Roi. Un chantier d'abattage et d'arrachage des pommiers 'Golden' accompagnant l'allée des Bourdonnais avait cependant eu lieu au préalable le 9 janvier 2018 avec 4 étudiants¹ de DEP1 concernés par l'étude de ce secteur dans le cadre de l'Observatoire botanique et Jardinier du Potager du Roi ainsi que François-Xavier Delbouis. D'autres interventions ont été nécessaires en amont pour apprêter le chantier : commande de fournitures, retrait des piquets de robinier à Pont-sur-Yonne, piquetage de l'emplacement de la future clôture, etc.

La semaine du 18 au 22 Mars marque véritablement le démarrage du chantier. Les sept étudiants² stagiaires du moment se relaient régulièrement durant la semaine pour former des équipes de 4. Ceux ne participant pas au chantier font équipes avec les jardiniers du Potager. Ce roulement des stagiaires permet à chacun d'entre eux de varier les tâches. Le reste de l'équipe du chantier est formée par Olivier Gonin, Romain Bocquet et Marc Rumelhart³ venu gentiment prêter main forte quelques jours. Son aide sera précieuse dans l'avancée du chantier.



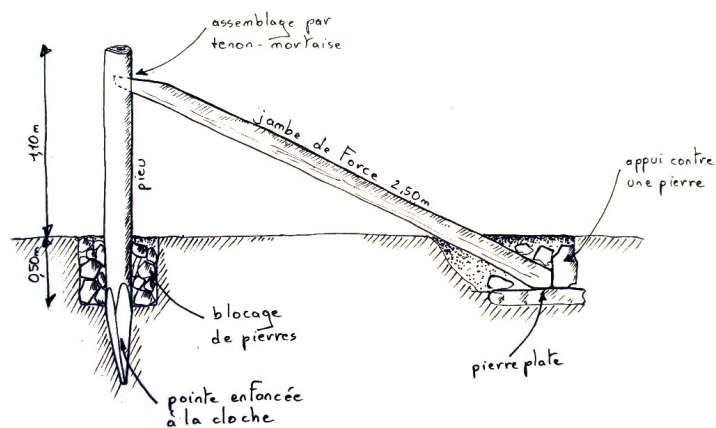
Fauche du roncier et hachage au broyeur à fléaux



1 Axel Saïd, Fanny Quézel, Marc Blaison, Marion Loviton
2 Franck Binet, Victoria Calvo-Vicente, Nicolas Castelli, Alexandre Charton, Oscar Domas, Juliette Grondin, Vlada Kataeva
3 Marc Rumelhart, ingénieur horticole, enseignant ENSP (1976-2013), responsable du département d'écologie (1986-2013), retraité

Nous commençons par démonter la clôture vétuste (piquets, grillage) du pré-verger, retirer les piquets de protection des arbres faucher le roncier largement développé. Les tiges sarmenteuses une fois coupées au croissant sont réparties en andains pour être broyées à plusieurs reprises au broyeur à fléaux. Le broyat haché finement alimentera ensuite les paillages des parcelles des étudiants. L'ancienne bergerie est elle aussi démantelée, le saule marsault à proximité émondé. Nous avions initialement prévu d'abattre et arracher l'if à l'Ouest du pré-verger, hérité de l'arboretum, mais nous choisissons de le conserver. L'ensemble de la future pâture est passé en revue pour retirer tous les matériaux affleurants.

Le pré-verger étant désormais simplifié, désencombré nous pouvons amorcer l'installation de la clôture en commençant par les pieux aux extrémités, et intermédiaires, renforcés par des jambes de force et pour certains destinés à supporter les portails de bois. Les pièces de bois de robinier de 2m de long s'enfoncent peu ou ne s'enfoncent pas manuellement à l'enfonce pieux dans le sol très sec. Un avant-trou à la barre à mine ne résout rien. Olivier essaie alors d'employer la mini-pelle mais c'est encore en vain. 9 pieux de 2m de long sont à enfoncer... ! Nous choisissons alors la méthode illustrée sur le schéma suivant. Elle s'avère concluante et permet un bon maintien. Les pieux ont été préalablement écorcés à la plane sur les chevalets réalisés par Marc. Le reste des piquets sera aussi façonné de la même manière.



écorçage des piquets sur des chevalets

Les jambes de force sont assemblées contre les pieux par tenon-mortaise. Ce mode d'assemblage a l'avantage d'être plus solide (forces mieux réparties) et plus esthétique que par un assemblage classique à l'aide d'une simple pointe. Elle est cependant beaucoup plus longue à réaliser... mais soyons consciencieux, il en va de la beauté de l'ouvrage. Des piquets de 2,50m appointés font office de jambe de force, le tenon étant réalisé dans la pointe.



Assemblage de la jambe de force à son piquet par tenon-mortaise

Un petit chantier annexe est organisé sur le Parking Saint Louis en parallèle de celui du Duhamel. Marc et Victoria installent une parure tressée sur les piquets installés l'année passée en bordure de la plate bande arbustive. Même si la situation est éloignée du Duhamel, elle fait partie du chantier. C'est une opportunité pour valoriser les branches de saules émondés au Duhamel en début de semaine ou précédemment. La parure est faite avec des brins de Saule marsault, Saule des vanniers, et de Noisetier pour offrir durant un temps des contrastes de couleurs. Finalement, il aurait été préférable d'utiliser uniquement des badines de Noisetier, plus approprié pour ce genre de tressage.

Du 26 au 29 Mars : Les arbres fruitiers de démonstrations pour la formation continue au nord du pré-verger, à priori trop contraignants pour l'installation de la clôture, devaient d'être arrachés mais nous choisissons finalement d'en garder certains, les plus sains et les mieux équilibrés. Les moins vigoureux sont retirés à la main, sans trop d'effort, et nous découvrons des systèmes racinaires, d'arbres plantés pourtant il y a quelques années, très faiblement développés. Des précautions n'auraient-elles pas été prises aux moments des plantations ? Les arbres tiges étaient-ils peu vigoureux dès leur formation ? Une semelle de labour est-elle présente en profondeur ? Un profil de sol mériterait d'être fait afin de nous éclairer sur ce point et en prévision des futures plantations.



Nous poursuivons et terminons l'installation des jambes de force cette semaine-là. Le 28 mars, l'ensemble des jambes de force auront été assemblées sur les pieux. L'opération aura été longue mais concluante. L'aide de Marc et la participation des étudiants ont été précieuses pour l'avancée du chantier. Nous pouvons alors commencer l'implantation des piquets ordinaires de 1,50 m, fendus, préalablement écorcés, sur la petite longueur, au nord. Des avant-trous à la barre à mine sont nécessaires malgré la souplesse du sol. Les piquets sont enfoncés à la cloche (enfonce-pieux), répartis tous les 2,50 m.

A la suite de la journée de jardinage DEP2 le 27 Mars, Romain passe le broyeur à fléaux sur une première moitié de la surface de l'ancien parcellaire du jardinage du personnel. D'autres pierres, planches, bâches... sont mises à jour cachées jusque là sous le couvert. De nombreux trous et bosses sont aussi révélés. Si ce modelé n'est pas gênant pour le pâturage, il l'est beaucoup plus pour la gestion mécanique prévue en complément du pâturage. Un nivellement, initialement non prévu, mériterait d'être fait sur l'ensemble de la surface mais cette opération ne pourra être faite avant l'arrivée des moutons prévue début Mai. Il faut par ailleurs réfléchir au mode opératoire et au matériel nécessaire que nous n'avons pas forcément au Potager.

2 Avril : Olivier et Romain partons à Villemeux-sur-Eure, retrouver Marc sur un terrain de M. Paul de Saint Michel où prélever des perches de Robinier destinées à la réalisation des portails. Le boisement concerné

est en fait relativement pauvre en Robinier. Nous choisissons, par défaut, de récolter du Frêne, bois certes moins durable mais plus léger pour les portails. Il servira pour certaines pièces d'une exigence mécanique moindre mais d'autres perches de Robinier sont à trouver en complément...

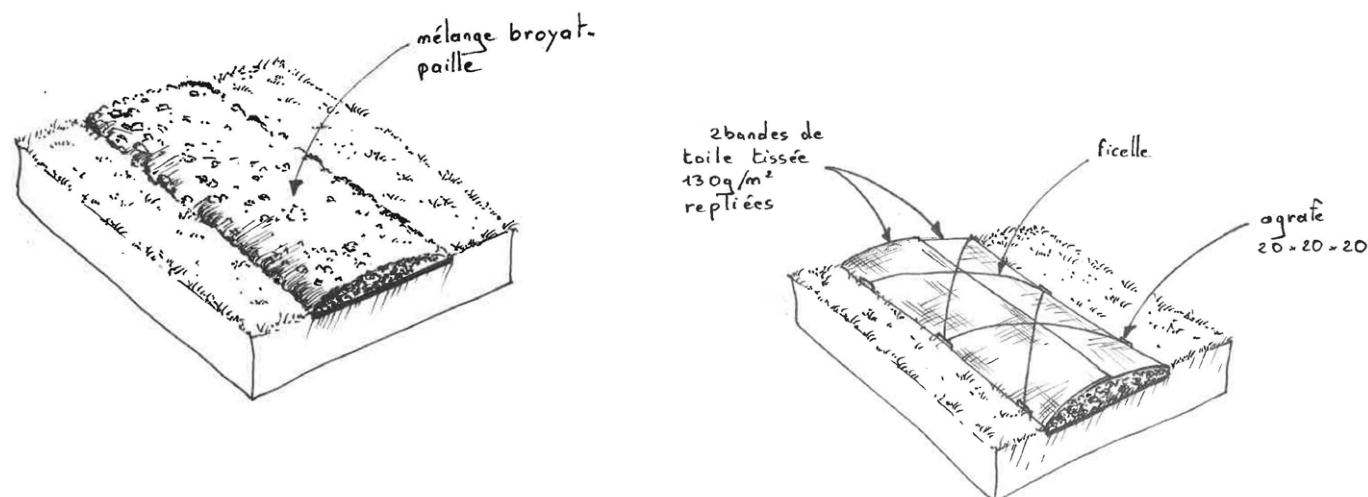
3 Avril : Romain commence l'installation des fils de tension entre les pieux, sur lesquels accrocher le grillage. Des crampillons sont cloués sur chaque piquet intermédiaire et pieu. Le fil inférieur est plus difficile à installer car positionné au ras du sol. Une petite tranchée s'avère nécessaire pour faciliter son passage et la fixation du grillage à venir.

11, 16, 25, 26 Avril : Les fils de tension une fois installés, le grillage peut être fixé sur les fils à l'aide d'agrafes. Romain s'aide du tire-fort pour tendre le grillage à moutons. Baptiste WULLSCHLEGER, étudiant CESP venu en renfort à deux reprises s'occupe de la pose des agrafes. Son aide est aussi précieuse. Les nombreuses épissures nécessaires au maintien du grillage réclament beaucoup de temps.

3 Mai : Arrivée des moutons véhiculés par le berger Olivier Marcouyoux. Une clôture mobile électrifiée est installée afin de limiter la surface à pâturer. A cette étape du projet, la clôture fixe n'est, en effet pas suffisante et le jardinage étudiants (DEP2) actuellement dans le futur pré-verger doit être mis en défens.



2, 3, 9, 10, 11, 16 Juillet : Le chantier se poursuit à l'occasion d'une deuxième période de stage au mois de juillet. Cette fois encore, des petites équipes d'étudiants-stagiaires¹ se relaient au fil des journées selon les besoins du chantier et de l'équipe des jardiniers. L'objectif du chantier est d'installer le paillage en prévision de la plantation de la haie (jeunes plants forestiers) à l'automne/hiver prochain selon la méthode illustrée ci-après.¹



Une épaisse couche de matière organique est répandue sur le sol et couverte par une bâche tissée. Le couvert herbacé occulté sous cet ensemble devrait être digéré par la faune du sol. Nous espérons ainsi trouver au moment de la plantation une terre meuble, nourrie, aérée.

Les étudiants commencent le chantier par un petit échauffement de tonte des banquettes (Aubépine, Cornouiller mâle, Filaire, Troène, Orme, Grenadier) autour du pavillon du Duhamel, le temps qu'Olivier et Romain préparent le matériel nécessaire pour la suite. Les rémanents sont directement broyés et réservés pour la suite.

La bande destinée à être plantée, préalablement piquetée est dans un premier temps tondue au ras du sol. Une fine couche de compost est répandue finement sur toute la longueur, comme "ferment", pour activer l'activité biologique du sol et la décomposition de l'épaisse couche de paillage en humus. Nous aurions pu mettre une couche plus épaisse de ce compost ; le volume a été un peu sous estimé.

Nous avons prévu initialement que le paillage soit composé uniquement de broyat et de paille, tout en étant conscient qu'il y aurait, dans ce mélange essentiellement carboné, un manque d'azote. Il faut dire que, les tontes n'étant désormais plus ramassées dans le Potager, cet élément s'est raréfié. Et, puis en cette période de l'année, après le passage de la canicule, l'herbe n'est pas très poussante et d'une grande fraîcheur. Heureusement, nous avons trouvé les jardiniers en train d'effectuer la taille en vert. C'est une aubaine ! Cette matière contient en effet davantage d'azote. Nous récupérons alors les rameaux pour les broyer finement en un b.r.f (bois raméal fragmenté) avec le petit broyeur. La paille, répandue en andain est elle aussi hachée au broyeur à fléaux. Nous concoctons le mélange suivant : 1/5 de paille hachée, 1/5 de BRF, 3/5 de broyat. L'ensemble est brassé à la bétonnière puis répandu sur les quelques 150 ml sur une épaisseur de 15 cm environ. Les volumes brassés sont importants. Chacun est à son poste pour progresser efficacement. Ce mélange évoluera ensuite vers la composition suivante : 1/6 de paille hachée, 1/3 de BRF, 1/2 de broyat. La terre devrait se régaler !



Hachage de la paille au broyeur à fléaux



BRF issu de rameaux de fruitiers

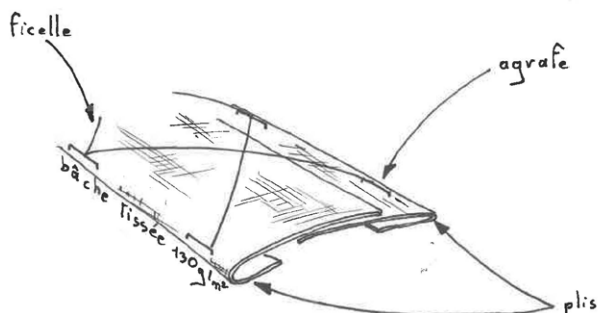


Jacob prépare le mélange



Épandage du mélange et arrosage

Deux bandes de bâche de 0,80m de large sont agrafées dans le sol, en parallèle, chacune sur un bord, l'une côté clôture, l'autre côté allée. Avant de refermer les deux bandes l'une sur l'autre, et de les ficeler, nous arrosons abondamment afin d'activer la décomposition de la matière organique. Après une dernière intervention le 16 juillet, le chantier se termine pour cette année scolaire 2018-2019.



Détail de mise en place de la bâche



Gestion du couvert herbacé:

Après le démarrage de la biennale, Olivier Marcouyoux décide de changer de troupeau. Le nouveau venu est constitué de 3 brebis au lieu de 7 initialement. La pression sur la pâture est par conséquent moins importante et le couvert herbacé, très poussant à ce moment là, arrive en fleurs puis en graines. Nous décidons de parquer les bêtes sur une surface à pâturer plus réduite et de faucher le reste à la motofaucheuse, en trois temps (6 juin, 25 juin, puis 11 juillet) afin de renouveler l'herbe. Des rotations de parcs sont alors effectuées pour que les bêtes puissent profiter d'une herbe régénérée. Après chaque fauche, les foin sont exportés à destination de l'angle Sud-Ouest de l'ancien Pré-verger, sur une forte épaisseur, pour tenter de calmer la Renouée du Japon bien présente. L'année prochaine, Olivier Marcouyoux projetant de mettre à priori 9 bêtes à pâturer, la gestion du couvert herbacé devrait être normalement plus facile. Cette première année, avec trois brebis mises à pâturer, a eu valeur de test.

Nous avons pris la précaution de mettre de l'eau à disposition des brebis pendant la période de canicule mais avons pu constater qu'elle n'ont pas bu.



Les 3 brebis



Fenaison du 6 juin

Bilan du chantier de l'année :

Nous avons globalement réussi à remplir nos objectifs pour cette année mais en mettant plus de temps que prévu initialement. En effet, les assemblages des jambes de forces, ainsi que les nombreuses épissures ont pris beaucoup de temps et nous n'avons pas pu associer les jardiniers du Potager au chantier. Le paillage de la future haie aurait dû être installé beaucoup plus tôt et nous aurions aimé que les portails en bois soient déjà réalisés. La mobilisation pour la biennale d'architecture et de paysage de Versailles nous a aussi fait prendre du retard. Des sondages par précaution pour ne pas risquer de percer des conduites d'alimentation en eau nous ont de même pris beaucoup de temps.

Nous aurions aimé pouvoir installer dès à présent un arrosage goutte à goutte sous la bâche tissée pour assurer de bonnes conditions de décomposition de matière organique mais nous n'avions pas le matériel à disposition.

Problèmes rencontrés :

- Certaines commandes de fournitures ne sont pas arrivées comme prévu (gestion des bons de commandes)
- L'alimentation du boîtier électrique du Duhamel a été malheureusement coupée. Nous avons dû effectuer un branchement contraignant depuis le logement de François-Xavier Delbouis.
- Le problème d'alimentation en carburant a été assez contraignant durant la première partie du chantier. Celui-ci est désormais en partie résolu.
- Nous ne nous attendions pas à ce qu'un nivellement sur l'emplacement des anciennes parcelles du personnel soit nécessaire. Celui-ci n'a été évalué ni en temps, ni financièrement au montage du projet. Il faut aussi trouver une solution mécanique.
- Le déménagement ou arrachage de la "pépinière de la rocaille" et des parcelles des écoles élémentaires n'ont pas pu être fait comme prévu. Ces parcelles ont été des obstacles dans la gestion.

En perspective 2019:

Pré-verger

Août : forger les ferrures pour les portails

Septembre/Octobre :

- installer la gaine de goutte à goutte sous la bâche,
- réfléchir à la liste de plantes de la future haie plessée ainsi que celle des arbres en devenir d'être émondés.
- nivellement de la pâture sur l'emplacement des anciennes parcelles du personnel
- rédaction et installation d'un panneau de présentation du projet
- fabrication des portails

Novembre/Décembre :

planter la haie et les arbres à émonder

Fruticetum

Septembre/Octobre/Novembre :

- état des lieux
- sélection des sujets à conserver
- arrachages des sujets à supprimer