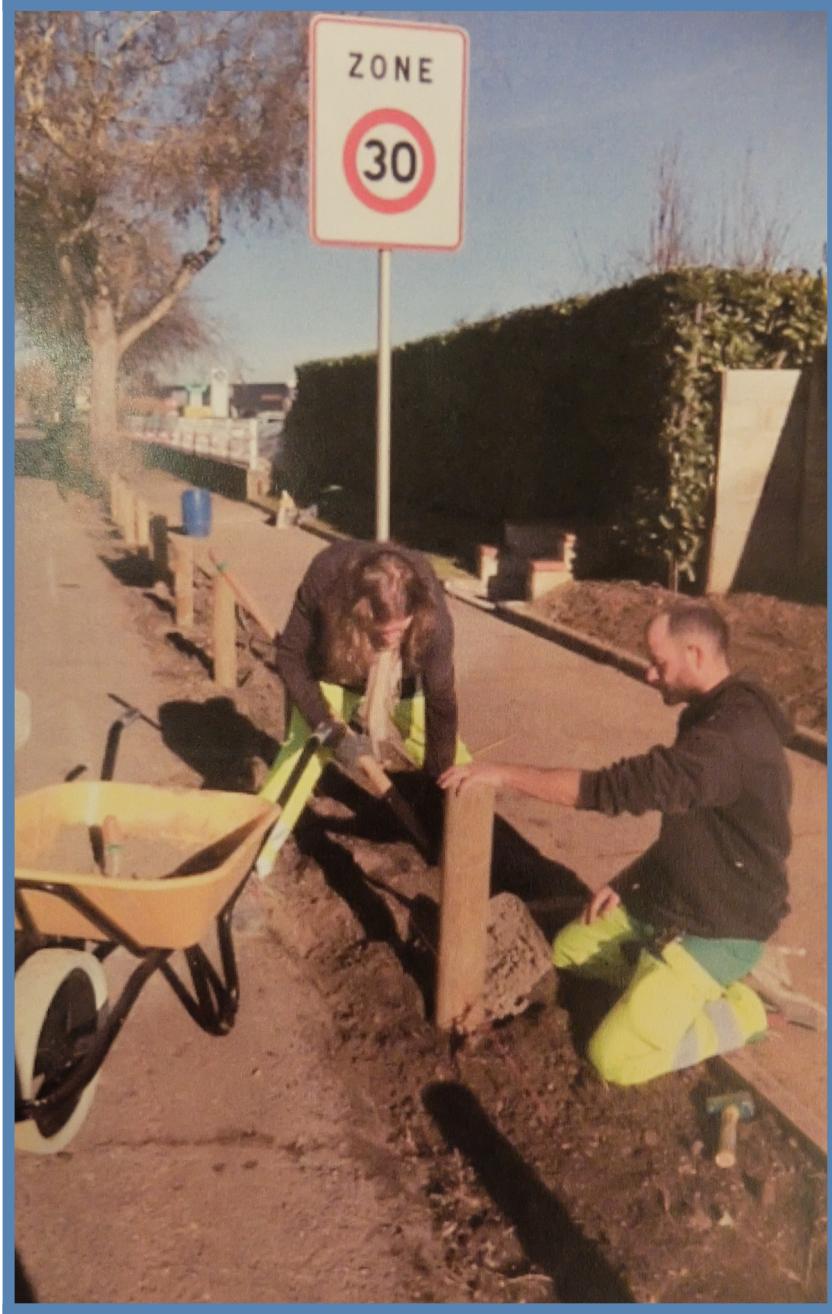


Rémy Berger Brevet Professionnel Aménagements Paysagers 2021-2023



## UC21-22 Organisation d'un chantier : Aménagement de la rue d'Andorre (Janvier 2022)

# Sommaire

Sommaire.....	2
Remerciement.....	2
Contexte.....	3
Aménagement de la rue d'Andorre.....	3
Réflexion préalable.....	3
Réflexion sur le choix des végétaux.....	4
Végétaux, matériels et services.....	5
Prévision du chantier.....	6
Le chantier.....	6
Les travaux préalables.....	6
Journée 1.....	6
Journée 2.....	7
J-Suivant(s).....	8
Résultat final.....	9
Critique sur le déroulé du chantier.....	9

# Remerciement

Je remercie la glorieuse équipe des espaces verts de Pinsaguel ancienne et présente, Adrien, Maxime, Sabrina, Jean-Luc, Marie-Pierre et Jean-Laurent, une équipe qui ne serait rien sans la bienveillance de notre directrice, Goretti.

# Contexte

## Aménagement de la rue d'Andorre

En 2021, était la dernière année de Jean-Luc avant la retraite après trente ans de bon et loyaux services pour la commune. La directrice des espaces verts de Pinsaguel, Goretti a souhaité faire un dernier chantier avec Jean-Luc sur la rue d'Andorre suite à ses remarques répétées sur l'état de cette rue principale. L'aménagement de cette rue traversante est composé de deux trottoirs séparés de la route par une mince bande de végétaux. Après le trottoir se trouve une butte qui donne sur des murs de propriété. L'objectif étant de remplacer l'espace entre la chaussée et le piétonnier, ainsi que la butte entre le piétonnier et les murs des démarcations des propriétés.



Figure 1: La rue d'Andorre avant les travaux (2020) Google Street view

## Réflexion préalable

L'ancien aménagement possédait des végétaux déstructurés et clairsemés, avec un enherbement important. De plus, ces végétaux ne respectaient pas le code couleur de la ville dont tous les nouveaux aménagements paysagers s'inspirent. C'est pourquoi il a été décidé de repartir sur une nouvelle base et de procéder à l'arrachage des anciens végétaux. Afin d'insérer une touche naturelle et rustique du bois devait être intégré comme éléments architectural et esthétique. Après cette réflexion, Gorretti s'est attelé à créer un plan.

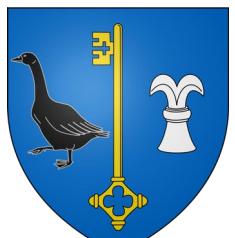


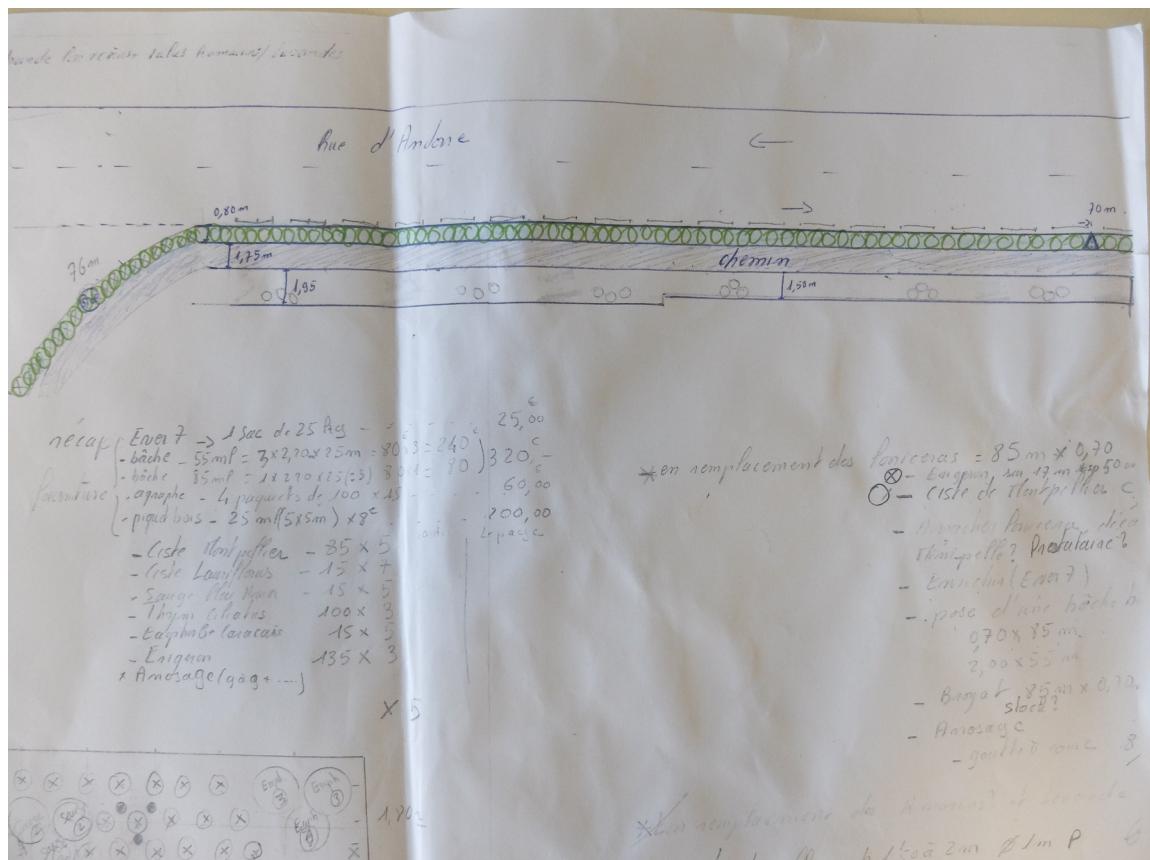
Figure 2: Le blason de Pinsaguel

Une fois le plan créé (voir ci-dessous) et la liste de matériel estimé et budgété, le plan a été accepté en conseil municipal.

## Réflexion sur le choix des végétaux

Les aménagements paysagers de la commune des nouveaux massifs essayent de respecter un code couleur. En l'occurrence le bleu, puisqu'il s'agit de la couleur majoritaire du blason de la ville. Afin de mettre de mettre valeur ce bleu et créer un contraste le blanc (autre couleur du blason) a été choisi dans une proportion de 30 % bleue/70 % blanc. À partir de cette palette de couleur, les végétaux ont été choisis. Pour le bleu, des sauges (*Salvia* ssp « blue armor »), parfois vendu comme *Salvia chamaedryoides* « Bleu Armor » ou comme *Salvia x jamensis* « Blue armor »), avec pour contraste et en alternance des cistes de Montpellier (*Cistus monspeliensis*) blanche les complètent. Afin de diminuer l'apparition d'aventice le thym ciliatus (*Thymus ciliatus*) a été choisi comme couvre-sol. Enfin a d'avoir un plan supplémentaire entre le couvre-sol et les cistes/sauges, des érigerons (*Érigeron karvinskianus*) ayant une croissance rapide ont été ajoutées, pour compléter ce plan, des taches d'euphorbes (*Euphorbe characias* ssp *Wulfii*) ont été ajoutées.

Dans une optique de soutenabilité écologique, le bois a été choisi pour faire les bordures des massifs ainsi que des poteaux pour protéger le passage des piétons sur le trottoir entre les massifs. Afin de faire un rappel de ces potelés, des trios de poteau ont été plantés sur la bute, de plus, ces poteaux ont été coupés à différentes tailles pour casser leurs verticalités.



*Figure 3: Le plan du nouvel aménagement de la rue d'Andorre*

## Végétaux, matériels et services

Végétaux	Quantité
Ciste de Montpellier	70
Érigeron Karvinskianus	120
Ciste Laurifolius	15
Sauge Blue aRmor	15
Euphorbe chariacias ssp Wufnii	15
Thym ciliathus	160

Fourniture	Unité	Quantité
Vivre en bois		
Rond Fraisé en pin classe 4	2,5 m x diam 125 mm	20
Rond Fraisé en pin classe 4	2 mx diam 125 mm	10
Mandrin pour amarre 350 mm	Diam 500 mm	1
Rond plat en plin classe 4	2 m x diam 100 mm	29
Amarre Fenox 3500 mm		58
Gazon de France		
Paillage PLA 150 g/m <sup>2</sup>	1 m x 20m	3
Engrais : Ever 7	1 sac 25 kilo	1
Agrafe	Diam 5 mm	
Copeau	2.5 m <sup>3</sup>	3
Hydralians		
Fournitures diverses		600 €
Sous Traitance		
Arrachage arbuste		990 €
Nivelage terrain		700 €
Évacuation déchets verts/Terre		800 €

## Prévision du chantier.

---

Ce chantier a été prévu sur une semaine. Une entreprise devait arracher les anciens végétaux, retourner la terre et faire les trous pour les poteaux, cette tache a été sous traité puisque le service technique ne possède pas de mini-pelle ni de tarière. Le service technique devait s'occuper de l'ancrage des poteaux, la pose d'un géotextile, la plantation des végétaux, l'installation d'un système d'arrosage, la fixation des bordures ainsi que la pose du broyat.

# Le chantier

## Les travaux préalables

---

Les végétaux ont été reçus quelques semaines en avance, ils ont été comptés, rassemblé et régulièrement arrosé jusqu'au jour de la plantation. Lorsque les poteaux ont été reçus, ils ont été criblés de clou dépassant sur toutes la partie qui devaient être souterraines afin de faciliter l'accroche dans le béton. Les trios de potelets ont été coupés aux bonnes dimensions en faisant bien attention de toujours garder le côté chanfreiné non coupé.

## Journée 1

---

Nous avons chargé le camion avec les outils nécessaires (l'habituelle « sainte trinité » : râteau à feuille, balais et pelles à neige, ainsi que râteau hollandais, griffes, louchet, masse, barre à mine, pelles à maçon, masse, cordeau) auquel nous avons ajouté une brouette et des comportes. Nous avons pris dans un autre véhicule le motoculteur que nous avons ensuite complété avec les poteaux. Pour notre sécurité nous avons apporté des plots orange ainsi que des panneaux zone de travaux (AK5).

Le béton a été préparé à l'atelier puisque nous n'avons pas de raccordement électrique pour la bétonnière sur le site. Jean-Luc, ancien maçon c'est occupé de faire le béton a l'œil avec une 4 à 5 pelletés de mélange de sable et de petit gravillon (0>20), pour une pelletée de ciment, étant en hiver, un ciment particulier a été utilisé avec un accélérateur de prise. Le béton a été chargé dans le godet de la tractopelle.

Arrivé sur le site, nous installons tout d'abord les camions en amont et on aval du chantier, nous neutralisons la voie de la route la plus proche du chantier grâce à des plots posés entre les camions. J'installe les panneaux de signalisation au carrefour

giratoire en amont et à la première intersection en aval. Après cette mise en sécurité de chantier nous inspectons les travaux sous traité en l'occurrence la préparation du terrain et les trous pour les poteaux, malheureusement les deux laissent à désirer : la butte et le massif sont plein de pierre et d'adventices, et les trous ne sont pas alignés ni assez profonds, il manque même un trou. Heureusement les ouvriers de l'entreprise sous-traitante sont encore en train d'utiliser la tarière, nous leur demandons de creuser le trou manquant et d'aller plus profondément sur les derniers. Les trous n'étant pas dans le devis nous nous satisfaisant du travail effectué sur les premiers trous.

Comme le béton à un accélérateur de prise nous devons dépêcher, nous commençons donc rapidement à agrandir les trous avec un louchet et une barre à mine avant d'installer les poteaux et de couler le béton. Une fois que la base du poteau a été coulée dans du béton, nous nous hâtons de tendre un cordeau pour aligner les poteaux et appuyant dessus avec la force de notre corps et pour les plus récalcitrants avec une masse et une cale. Nous parvenons à aligner tous les poteaux.

Satisfait par l'alignement des poteaux nous attelons à décharger le motoculteur du camion pour retourner la terre de la butte afin d'enlever le plus possible de galets et d'adventices. Pendant qu'Adrien utilise le motoculteur, j'enlève les adventices entre les poteaux. Une fois cette tâche effectuée je récupère les pierres soulevées par le motoculteur que j'empile à côté du chantier. Nous finissant la journée sur la préparation du terrain avant de récupérer le matériel, les panneaux de signalisation. Avant de partir, nous nous assurons que la route et le trottoir est propre en le balayant pour jeter la terre sur les massifs.

## Journée 2

---

Nous avons chargé sur un camion une cuve pleine d'eau, nous avons pris les mêmes outils que la journée précédente ainsi que les végétaux, des géotextiles et une bâche de protection en maïs, les tuyaux de goutte à goutte ainsi que les cavaliers pour les fixer. Pour améliorer le nettoyage du chantier (étant vendredi) nous décidâmes de prendre un plus un souffleur.

Arriver sur le chantier, comme pour la journée précédente pendant qu'ils déchargeaient les outils, bâches et végétaux des camions, j'ai installé les plots et les panneaux de signalisation. Pendant qu'Adrien et Maxime installaient le géotextile sur la butte.

Je me suis occupé avec Marie-Pierre et Gorreti d'installer la bâche de protection en maïs sur le massif de poteaux entre la route et le trottoir, nous déroulâmes la bâche de protection sur la route avant de mesurer et vérifier l'emplacement de chaque poteau. Une fois marqués ces emplacements furent percés avec deux coupes pour faire une croix.

Avant d'installer la bâche nous déversons plusieurs sacs de terreau horticole sur le massif. Nous pûmes donc installer la bâche de protection en faisant passer chaque poteau par l'ouverture préalablement découpée sur un sol bien nourri. Goretti avec une pige et une bombe de peinture de chantier marqua sur la bâche les emplacements des végétaux (en l'occurrence des cistes), je le perce avec mon sécateur en forme de croix comme pour les poteaux, puis avec un louchet je commence à faire une fosse de plantation pour chacun des emplacements défini. Une fois que les trous ont été creusé nous avons dépoté les cistes, avant de commencer à casser la motte, puis nous sommes aperçus que la terre des racines étaient totalement seche. Goretti décida de remplir une comporte d'eau pour faire tremper chaques végétaux avant de les planter. Je me suis donc attelé à dépoter chaque ciste pour le faire tremper avant de le poser devant son emplacement.

Pendant ce temps-là, les collègues ont ajouté dans chacune des fosses de plantation de l'engrais d'organominéral, l'ever7. Après toutes ces étapes effectuées nous purent planter les cistes avant de refermer la bâche au niveau du collet, auquel plus tard nous ajoutèrent une collerette supplémentaire. Une fois ce massif terminé, j'aidais à installer les accroches des bâches sur la butte en faisait bien attention que les bâches se chevauchèrent bien, puis j'enfonçai les accroches des bâches de la bute en faisant bien attention de retourner le côté découpé côté terre. Nous finir la journée sur la fixation de la bache pour la butte avant de nettoyer la route et le trottoir grâce au souffleur.

## J-Suivant(s)

---

Étant au CFA, je n'ai pu participer à la suite du massif, mais le déroulé était selon mes collègues le suivant : ils ont installé les trios de poteaux comme pour ceux précédemment installés, puis Goretti choisi l'emplacement des sauges et des cistes au pied des trios de potelets, puis des taches de thym ciliatus et d'érigérons ponctués d'euphorbe. Ils ont percé la bâche avant de creuser les trous, de mettre de l'engrais et du terreau au fonds après avoir cassé les mottes des végétaux, ils les ont plantés. Une fois que tous les végétaux ont été plantés, ils ont installé les tuyauy de goutte-à-goutte. D'un boitier de contrôle d'arrosage ils ont faire partir une ligne de goutte à goutte sur les massifs entre le trottoir et la route, puis pour atteindre la butte, ils ont dû creuser une tranchée sur le trottoir faire partir une arrivée de goutte à goutte qui zigzag dans le massif de la butte. Par la suite ils ont installé une bordure le long de la butte et le trottoir, de longs rondins de bois qui ont été percés avant d'être solidement fixés dans le sol par des amarres. Enfin, une fois que le broyat est arrivé nous avons recouvert les deux massifs d'une douzaine de centimètres de broyat.

## Résultat final

---



Figure 4: La rue d'Andorre après les travaux (Google Street View 02/21)

Le résultat final est assez esthétique, les plantes ont dans l'ensemble bien survécu malgré des problèmes d'arrosage et de sécheresses. Les massifs n'ont pas eu besoin de beaucoup d'entretiens à part quelques sessions de désherbages. Comme mentionné précédemment, l'arrosage a été fait par le service technique qui n'a pas de formation et peu de compétence en arrosage, ce qui nous a causé de nombreuses fuites qui ont baissé la pression du goutte à goutte ce qui a empêché l'arrosage du fonds des massifs. Les problèmes ont été réglés tardivement ce qui a tué certains végétaux. Après l'identification de la fuite et le remplacement du raccord défectueux, les végétaux ont bien repris

## Critique sur le déroulé du chantier.

Le prix et les services rendus par la sous-traitante n'étant pas très bien effectués. Il aurait pu être possible le service technique arrache les végétaux, prépare le terrain et creuse les fondations des poteaux. Néanmoins une location aurait été nécessaire et le manque d'entraînement pour préparer le terrain et manier la tarière aurait sans doute pris bien plus de temps.

Il est dommage que deux types de bâches différentes aient été utilisés, une biodégradable et une non, il aurait écologiquement bien plus pertinent de faire tous les massifs en bâches biodégradables, malheureusement l'argument du prix à eu raison de ce choix.

Enfin, le manque d'expérience dans la création de massifs nous a amenés à faire des erreurs de placement pour le système d'arrosage, dont le goutte à goutte aurait du être sous la bâche d'un point de vue esthétique et d'efficience pour être plus prêt des racines. Néanmoins, le fait que ce système soit accessible nous a permis des réparations bien plus faciles.



*Figure 5: La rue d'Andorre aujourd'hui (Google Street View)*