

“Le 17 rue Oscar Balaesque ...”

Clément Peyraud



## **RAPPORT D'APPRENTISSAGE**

**POUR L'EPREUVE N° 3 DU PREMIER GROUPE  
et l'obtention du diplôme de  
BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR AGRICOLE  
option «AMENAGEMENTS PAYSAGERS»**

**SESSION 2009/2011**

**AUTEUR**  
Clément Peyraud

**DATES DES PERIODES D'APPRENTISSAGE**  
du 01/09/2009 au 01/09/2011

**Module D 4.6 (Pratiques plastiques)**

**LIEU D'APPRENTISSAGE**  
5 rue Penicaud 33000 Bordeaux

**MAITRE D'APPRENTISSAGE**  
Michel Armaroli

**AUTRE STAGE SUIVI**  
Jardins de l'Angoumois

**TITRE DE L'ETUDE**  
"Le 17 rue Oscar Balaesque ... "

**MOTS CLES**  
perspectives géométriques  
espaces réduits  
piscine abiotique  
jardin de particulier en ville

**Nombre de pages :**  
35 pages

## Résumé

---

Après avoir étudié le paysage dans le cadre d'études de Géographie, j'ai voulu apprendre le métier de paysagiste pour approcher le terrain de manière pratique et concrète mais aussi pour m'ouvrir vers la conjugaison des trois facteurs essentiels de ce domaine qui sont l'homme, l'art et la botanique.

C'est grâce à Michel Armaroli, paysagiste expérimenté Bordelais que j'ai pu effectuer ce stage qui m'a apporté de nombreuses connaissances.

L'objet de ce rapport concerne l'aménagement d'un jardin de ville, composante particulière du métier de paysagiste, situé à Caudéran, quartier résidentiel de Bordeaux intra-muros.

Il traitera de la finalisation de la rénovation du 17 rue Oscar Balaesque et précisément de son jardin qui a été laissé au bon vouloir de la nature pendant plusieurs années.

La première tranche du projet a été réalisée pendant l'été 2010. En revanche, les options qui toucheront à la construction de la piscine reste à mettre en œuvre et s'inscrivent dans le prolongement de ce rapport.

L'enjeu majeur de ce projet consiste à l'association d'une piscine abiotique rectangulaire à ce jardin aux formes rectilignes.

Monsieur et Madame Barrot, propriétaires des lieux, prendront la décision finale.

# Sommaire :

---

## Introduction

### PARTIE 1 « Cadre de l'étude »

#### I/ Localisation du site

A : L'Aquitaine

B : La Gironde

C : Bordeaux

D : Le quartier - Caudéran

#### II/ L'entreprise

A : Présentation générale

B : Organisation et fonctionnement

C : La clientèle

D : La concurrence

E : Les fournisseurs

#### III/ Le site : le 17 rue Oscar Balaesque

A : Données environnementales

B : Analyse et contraintes du site

### PARTIE 2 « Le chantier »

#### I/ Synthèse de la partie 1

A : Les atouts et les faiblesses

B : Les acteurs concernés et leurs logiques

#### II/ Présentation du chantier

A : Analyse

B : Description

#### III/ Conception

#### IV/ Organisation du chantier

A : Le CCTP :

B : Le planning prévisionnel:

#### V/ Le Budget

A : Le devis initial :

B : Les aménagements du devis :

### PARTIE 3 « Le prolongement »

#### I/ Les trois propositions

A : Les options :

B : Approche comparative :

#### II/ Les plans de plantation

A : Le chemin :

B : Le jardin :

#### III/ Esquisses

### Conclusion générale

## Remerciements :

---

En remerciant mon maître d'apprentissage, Michel Armaroli et le corps enseignant pour les conseils apportés dans l'élaboration de ce rapport. Merci pour toutes ces connaissances acquises pendant ces deux ans de formation.



*“ La différence entre un jardin et un désert, ce n’est pas l’eau, c’est l’homme. ”*

Proverbe Touareg

## Introduction :

---

Le projet que je vais aborder se situe à Bordeaux, dans le quartier de Caudéran. Il concerne l'aménagement extérieur de la maison tout juste rénovée du 17 Rue Oscar Balaesque, appartenant à Monsieur et Madame Barrot.

Les travaux de réalisation de la première phase de ce projet ont débuté en Août 2010, ils ont duré environ trois semaines.

J'ai choisi de présenter ce programme car d'une part, j'étais présent pendant le déroulement des premières opérations et d'autre part parce qu'il touche à l'aménagement quasi-complet d'un jardin de ville, composante précise et particulière du métier de paysagiste.

L'entreprise Michel Armaroli, dans laquelle j'ai effectué mon stage dans le cadre de ma formation, a été chargée de finaliser la rénovation de cette propriété par un aménagement du jardin qui couvre une superficie d'environ 400 m<sup>2</sup>.

Aussi, Monsieur et Madame Barrot souhaitent dans l'avenir construire une piscine de forme rectangulaire dans leur jardin, donnée qui débouchera sur la problématique de la troisième partie de ce rapport :

### **Comment associer une piscine à un « jardin de ville » aux limites très marquées afin d'optimiser la notion d'espace ?**

Ce présent rapport se décline en trois parties :

La première qui définit le contexte de ce chantier.

La seconde partie présente le chantier, sa conception, les aspects budgétaires ainsi que le CCTP (Cahier des clauses techniques particulière).

La dernière partie se propose de résoudre la problématique par différentes hypothèses.

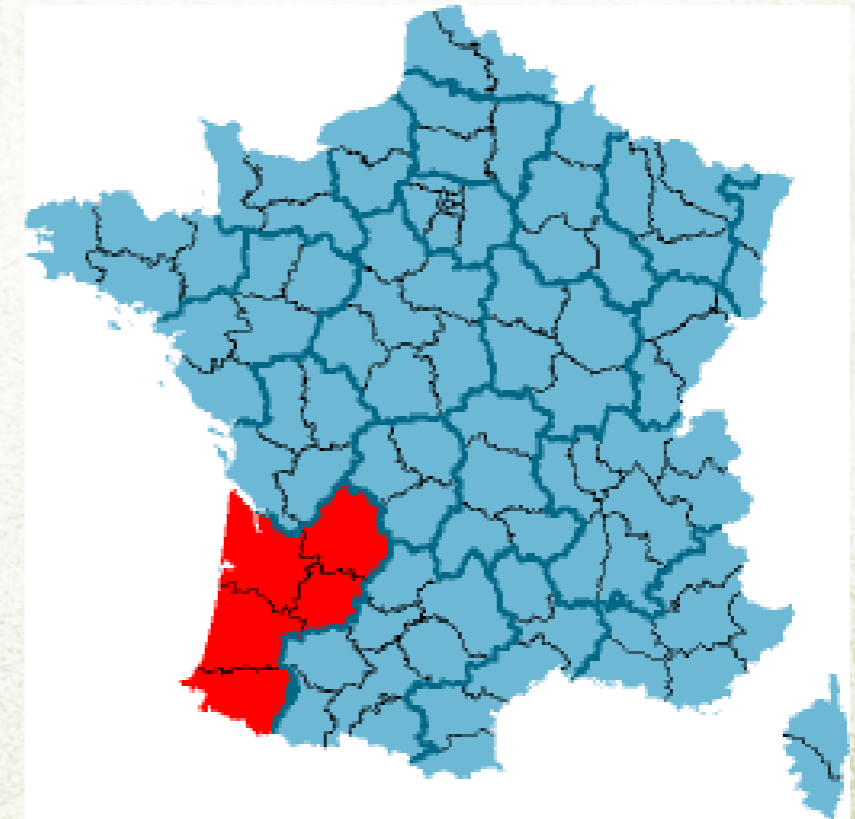
# PARTIE 1 « Cadre de l'étude »

## I/ Localisation du site :

### A : L'Aquitaine :

Le site concerné se trouve à Bordeaux, capitale de l'Aquitaine, région du Sud-Ouest de la France. L'Aquitaine comprend cinq départements : la Gironde, les Landes, la Dordogne, le Lot-et-Garonne et les Pyrénées-Atlantiques.

Sur le plan physique, elle correspond à un vaste bassin sédimentaire délimité au nord par le Massif armoricain (Vendée), à l'est par le Massif central, et au sud par la chaîne des Pyrénées. Ce bassin est le résultat de la formation des montagnes adjacentes. On parle de bassins d'avant-pays.



L'Aquitaine est la troisième région française par sa superficie et correspond ainsi à 8% du territoire national. À l'ouest, la région compte 275 kilomètres de côtes, appelée « côte d'Argent ». La partie ouest est largement couverte par la forêt des Landes créée par l'homme au XVIIIe siècle afin d'assécher les marais, le long de la côte atlantique. C'est la région la plus boisée de France. L'agriculture, la sylviculture, la pêche ou encore l'aquaculture jouent un rôle majeur dans l'économie régionale. L'Aquitaine est la première région agricole française. Elle possède également un important vignoble aux alentours de Bordeaux et dans le Médoc. 10% des actifs travaillent dans le secteur agricole alors que la moyenne nationale se situe autour de 4 %.



## B : La Gironde :

La Gironde est le nom de l'estuaire formé par la Garonne et la Dordogne après leur confluent. Nous pouvons distinguer ce territoire en quatre paysages distincts :

- Le littoral, où sont dispersées des stations balnéaires très animées l'été. Elle bénéficie de 126 km de côte sur l'océan Atlantique, de la pointe du médoc au sud du bassin d'Arcachon. La Côte d'Argent est réputée pour le surf et ses dunes (La dune du Pilat).



- La forêt landaise, couvrant la moitié ouest du département. Cette forêt de pin (*Pinus pinaster*) a été en partie plantée au XVIIIe siècle. On y pratiquera notamment, le gemmage jusqu'à la fin du XXe siècle. Elle reste source d'activité forestière.

- Le Bordelais, région viticole où l'on retrouve les grandes exploitations qui font la renommée mondiale des vins de Bordeaux.



- Le Bazadais, structuré autour de la ville de Bazas. C'est un pays de polycultures : production de maïs, tabac, tomates, asperges et élevage de la race bovine « la bazadaise », ainsi que des plantations forestières.

## C : Bordeaux

Bordeaux est le chef-lieu de la région d'Aquitaine et préfecture du département de la Gironde. La commune compte 235 178 habitants, l'agglomération 809 224 habitants et l'aire urbaine plus d'un million d'habitants. C'est la neuvième ville de France par sa population. La ville est connue dans le monde entier pour son vignoble. Une partie de la ville, le Port de la Lune, composé notamment d'un miroir d'eau qui correspond à un aménagement récent d'envergure, est classée depuis juin 2007 au patrimoine mondial de l'UNESCO. La ville est traversée par la Garonne. Elle possède le dernier pont en aval sur la Garonne, le pont d'Aquitaine. Au-delà, la Garonne, puis l'estuaire de la Gironde, ne sont franchissables que par des bacs. Cette agglomération est caractéristique par son fort étalement urbain principalement vers l'ouest. Cet étalement est lié au fait que les habitations de l'agglomération bordelaise excèdent rarement deux, voire trois niveaux. Elle garde une architecture droite, alignée, classique. Depuis le début des années 2000, Bordeaux s'est profondément transformé depuis l'arrivée de quatre lignes de tramway. Différents espaces verts existent en centre ville. Le Jardin Public, d'une superficie de 10 hectares a été créé en 1746. Le Jardin Botanique, situé Rive Droite, abrite de nombreuses espèces végétales. Le parc bordelais qui sera présenté ultérieurement, celui-ci étant situé dans le quartier de Caudéran.





## D : Le quartier :

- Caudéran :

Bordeaux est constitué de quartiers dont celui de Caudéran.

L'histoire de Caudéran débute au XIXe siècle. Initialement, cette partie de l'actuelle ville de Bordeaux était composée de hameaux dispersés. En 1965, les communes de Caudéran et de Bordeaux se rattachent pour former une seule entité administrative et une métropole plus dense. On y retrouve de riches demeures du XIXe siècle ainsi qu'une multitude d'échoppes, maisons typiques Bordelaises, aux façades de pierres calcaires rectangulaires, ne comportant, généralement, pas d'étage, au profil allongé avec bien souvent un petit jardin derrière.

Le quartier comprend un patrimoine architectural riche autour du Parc bordelais.



- Le Parc Bordelais :



Le parc Bordelais est un parc paysager dit « à l'anglaise ». Il a été conçu par le célèbre paysagiste Eugène Bühler qui a réalisé de nombreux espaces verts d'envergures au XIXème siècle. Il fait partie intégrante de ce quartier. On retrouve de nombreuses essences exotiques: séquoia, magnolia, noyer d'Amérique, cyprès chauves. Il est le plus vaste de la ville de Bordeaux couvrant une surface de 28 hectares.

- 1888 : le parc est inauguré par le Président de la République Sadi Carnot.
- décembre 1999 : la grosse tempête de 1999 a décimé le parc qui a perdu près de 700 arbres et végétaux.
- 2004 : la ville engage un vaste réaménagement du parc. Des parcelles sont mises en jachère pour la réimplantation de végétaux. Un chemin de ceinture en grave est aménagé pour le footing. Le parc fait l'objet d'un traitement respectueux de l'environnement et participe au plan de développement durable mis en place par la Mairie.

## II/ L' Entreprise

### A : Présentation générale de l'entreprise

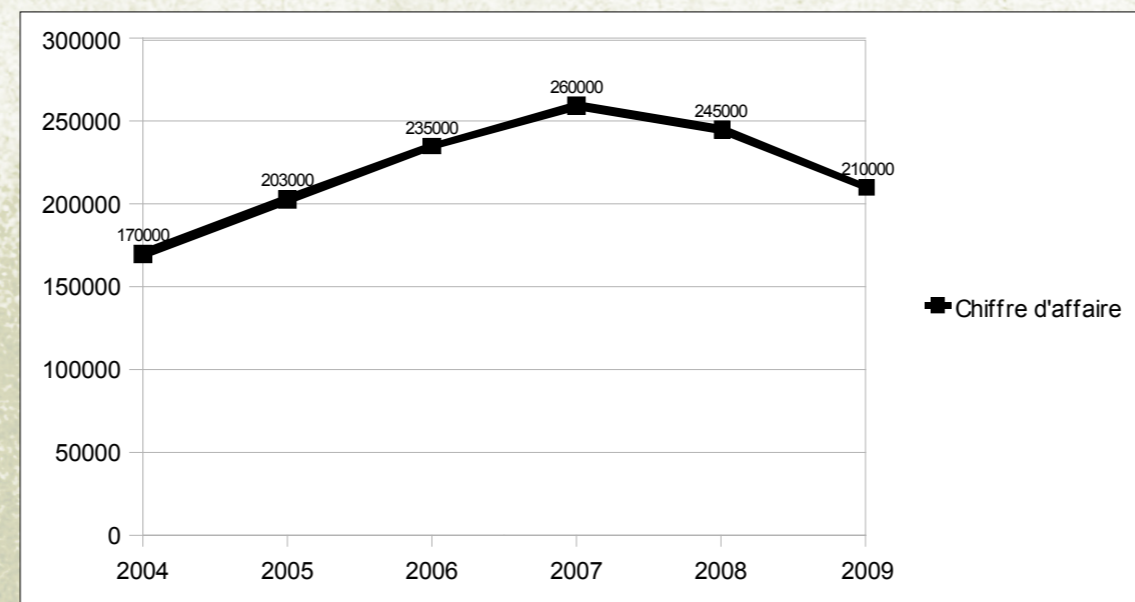
L'entreprise Michel Armaroli siège principalement dans le quartier des Chartrons (voir schéma précédent des quartiers Bordelais) qui regroupe : le lieu de résidence de Michel Armaroli (rue Penicaud), dans une rue adjacente (rue Borie) le garage, un dépôt rue Mouneyra. Un autre dépôt se situe sur la commune de Bègles, limitrophe de Bordeaux et à proximité du périphérique intérieur.

Le chantier de Monsieur et Madame Barrot est près du siège de l'entreprise, les temps de déplacements sont d'environ 15 à 20 minutes en conditions normales de circulation.

En général, le rayon d'action de l'entreprise s'étend sur la commune de Bordeaux, elle est spécialisée ici dans la réalisation de jardins de ville, mais il peut arriver que des chantiers jugés opportuns nécessitent des déplacements à plus d'une heure du lieu d'embauche : par exemple Le Château Palmer dans le Médoc ou encore à Bernos-Beaulac dans le Sud du département.

Après des études de cinéma puis de botanique à l'université de Berkeley en Californie (USA), Michel Armaroli, originaire du Gers, revient en France, à Bordeaux pour créer son entreprise. Il débute en 1981 avec le statut qu'il a toujours actuellement, celui d'entreprise individuelle. Il travaille seul pendant environ 7 ans.

80% de son chiffre d'affaire entre dans la création de jardins de particuliers et 20% dans leur entretien (l'entreprise entretient ses chantiers et les fait évoluer) ; Michel Armaroli ne travaille jamais pour le secteur public.



L'entreprise Armaroli est très impliquée dans les principes écologiques et le développement durable : depuis une quinzaine d'années Michel Armaroli n'utilise plus de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques. Dans ses choix personnels et professionnels, Michel Armaroli favorise le commerce de proximité et l'agriculture locale et il est notamment membre d'une AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne).

## B : Organisation et fonctionnement de l'entreprise :

L'entreprise Michel Armaroli est une petite entreprise. Elle comprend : le chef d'entreprise (Michel Armaroli), un ouvrier, titulaire du BTS AP et de deux apprentis. L'organisation et le fonctionnement de l'entreprise sont des plus simples. Michel Armaroli visite, conçoit et estime les futurs chantiers dans la journée du samedi et ensuite les dirige pendant la semaine. Sa bonne réputation lui offre souvent la possibilité d'avoir « carte blanche » pour la conception des projets. Dominique, son épouse, s'occupe de la gestion administrative de l'entreprise. Le personnel connaît son planning au jour le jour ou la veille pour le lendemain. Le matin, Michel Armaroli prend le temps d'expliquer les tâches à accomplir. Enfin il fait appel à un comptable car, il ne s'en cache pas, cet aspect ne l'intéresse pas du tout.

Cette organisation engendre une dépendance vis à vis du chef d'entreprise. En effet Michel Armaroli a la main mise sur tous les domaines de l'entreprise, de la conception des projets à la réalisation du travail. Il est doté d'une grande expérience et il est très perfectionniste, aussi son omniprésence lui permet de réaliser des chantiers très proches de ses idées. C'est pourquoi depuis la création de cette entreprise il n'a jamais souhaité augmenter ses effectifs, dans le but de fournir un travail précis et maîtrisé. Ces choix lui ont permis d'avoir la notoriété dont il bénéficie.

Cette façon de gérer une entreprise ne peut s'appliquer qu'aux petites structures. Mais en fonctionnant de la sorte, Michel Armaroli est également confronté à des difficultés. Certes, il maîtrise tout le travail: il fait les plans, élabore les devis, contacte les fournisseurs, achemine le matériel sur les chantiers ainsi que les plantes, gère les appels des nombreux clients ainsi que les rendez vous... mais l'accumulation de ces tâches est faillible dès lors qu'un contre-temps vient les perturber. Ces superpositions de responsabilités occasionnent des pertes de temps et donc des retards constants dans les rendez vous et dans la planification des chantiers. Pour pallier à cette situation, beaucoup de son temps personnel est sacrifié à la vie de l'entreprise.

La grande connaissance botanique de Michel Armaroli permet d'implanter dans ses jardins une large diversité végétale, c'est un jardinier avant toute chose. Ces ensembles constituent une réelle originalité et se démarquent des « jardins standards » que l'on voit un peu partout. L'entreprise travaille par ailleurs beaucoup l'acier : création de bordures en acier, utilisation de treillis soudés comme support pour des plantes grimpantes, construction de cabane de jardin à ossature métallique, utilisation de « Fers Tors » pour le tressage de l'osier... En revanche elle n'utilise que très peu de matières minérales et ne réalise quasiment jamais de maçonneries.

Pour résumer je dirais que les atouts de cette entreprise sont l'originalité et l'esthétisme des créations, leurs diversités végétales, le caractère écologique et la qualité du travail fourni ainsi que l'ambiance globale, apportée par l'envie de transmettre de la part de Michel Armaroli.

A l'inverse, ses difficultés sont d'ordre organisationnel car tout repose sur le chef d'entreprise. Les relations sont donc parfois tendues par faute de communications transversales.

## C : La clientèle

La clientèle est uniquement privée, les marchés publics n'intéressent pas Michel Armaroli, en raison des procédures et des contextes contractuels. Il se sent plus à l'aise dans un travail d'artisan, plutôt improvisé, loin des règles administratives.

Cette clientèle s'acquiert essentiellement de « bouche à oreille ». Introduit dans le milieu de la bourgeoisie bordelaise depuis de nombreuses années, Michel Armaroli n'a pas besoin de rechercher ses chantiers, les clients le contactent, bien souvent après avoir vu un jardin chez une connaissance ou chez un membre de leur famille.

Une autre partie de la clientèle résulte des architectes que Michel Armaroli a côtoyé durant ses années d'exercice. Ainsi 3 architectes en bâtiment font régulièrement appel à lui, pour les jardins de leurs clients. Il est parfois en concurrence avec d'autres entreprises, mais cela reste rare, il est le plus souvent demandé en exclusivité..

L'entreprise intervient principalement dans un rayon de 20 km autour de Bordeaux, mais n'hésite pas à parcourir jusqu'à 100 km pour des chantiers jugés intéressants telles que des maisons secondaires ou de grandes propriétés à la campagne.

Michel Armaroli refuse de faire de la publicité dans des brochures, sur les véhicules professionnels.... Par principe, il est contre cet aspect commercial. En revanche, il a ouvert récemment un site internet ([michelarmarolipaysagiste.com](http://michelarmarolipaysagiste.com)) où l'on peut voir des photos de ses réalisations.

## D : La concurrence

Bordeaux est une grande ville et la concurrence dans le domaine de l'aménagement paysager est assez importante. J'ai recensé environ 100 paysagistes dans le grand Bordeaux, dont 32 à Bordeaux intra-muros.

Nous avons vu que la renommée de son entreprise ainsi que sa diffusion dans le milieu aisé bordelais font que Michel Armaroli est directement contacté par sa clientèle. Pour cela, la concurrence avec les paysagistes bordelais ne gêne pas son carnet de commandes.

Il est arrivé par exemple de nombreuses fois que l'entreprise Michel Armaroli réalise plusieurs jardins au sein d'une même famille ou d'un même cercle d'amis.

## E : Les fournisseurs

Les fournisseurs de Michel Armaroli se situent dans la banlieue de Bordeaux, donc dans la majorité des cas à moins de 15 Km du siège.

Tableau récapitulatif des différents produits, matériels nécessaires à l'aménagement des jardins

Produits	Nom – Emplacement	Détails
Matériel d'arrosage, pompes, éclairage	<i>Caplast</i> – à Bègles	Client depuis de nombreuses années, Michel Armaroli se fournit chez eux et bénéficie d'avantages de paiement et de services. Environ à 20 minutes du dépôt.
Végétaux	<i>Aquiflor</i> – Gradignan	C'est un lieu de distribution utilisé par les pépinières plus ou moins éloignées pour apporter leurs végétaux. Ainsi c'est là que nous venons chercher les végétaux commandés à des pépinières spécialisées, souvent éloignées telles que les Pépinières Charentaises, ou Herigoyenne (Pays Basque)  On y commande arbres et arbustes essentiellement, ainsi que des bambous.
Végétaux	Chatenoux – Cestas	Cette grande pépinière est assez éloignée, à environ 45 minutes du dépôt, mais est spécialisée dans les vivaces. Nous nous fournissons chez eux lorsque l'on a besoin de végétaux (peu fréquents) particuliers.
Végétaux	Le jardin des poètes - Eysines	Situé à environ 15 minutes du dépôt, cette pépinière travaille depuis longtemps avec l'entreprise. On y stocke parfois nos végétaux et on y achète des vivaces exclusivement.
Matériaux en acier (Bandes de métal, piquets...)	Létoiles – Bruges	Cette entreprise livre sur les chantiers les bandes d'acier dont nous nous servons pour créer des bordures. Elle est située à 20 minutes du dépôt.
Structures artistiques en métal (pergolas, sculptures) ou pots, jardinières	Grenier – Mérignac	A environ 15 minutes du dépôt, cette entreprise de serrurerie fournit depuis longtemps Michel Armaroli, dont les commandes sont de plus en plus inédites.

# III/ Le site : le 17 rue Oscar Balaresque

## A : Données environnementales

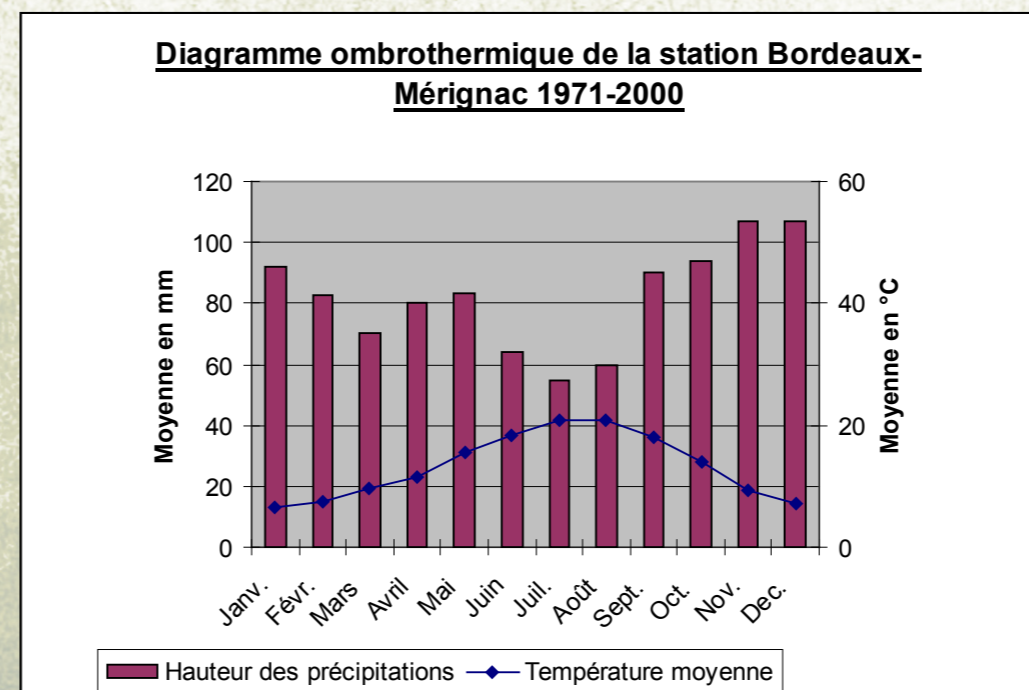
Le climat :

Bordeaux est proche de l'océan Atlantique (une quarantaine de kilomètres à vol d'oiseau). Les vents dominants d'Ouest font profiter la région de la douceur du Gulf stream et ainsi d'un climat de type océanique. Ce climat, se caractérise par des hivers doux et pluvieux, mais aussi par des étés assez chauds et relativement secs. Pour cela, les projets de l'entreprise comprennent souvent l'installation d'équipement d'arrosage intégré. Ces dernières années le réchauffement climatique a peut-être eu tendance à amplifier le phénomène. Les étés sont généralement plus chauds, plus secs et la pluviométrie moins importante.

On constate sur le diagramme ombrothermique 3 mois de sécheresse caractéristiques durant l'été. Il est ici essentiel d'arroser les jardins avec des équipements de type goutte à goutte ou arrosage intégré. On notera qu'en 2009, la sécheresse fut particulièrement sévère pendant les mois de juin, juillet et août avec seulement 7mm de pluie en Août. Ces détails sont à souligner à propos des sécheresses locales et du réchauffement climatique : en 30 ans, la température moyenne de l'agglomération bordelaise a augmenté d'environ 2°C...

Il gèle à Bordeaux environ 30 jours dans l'année, de Décembre à Janvier et on y compte environ 150 jours de précipitations particulièrement abondantes à l'automne ainsi qu'à la fin de l'hiver.

Les vents d'Ouest ont une intensité raisonnée tout au long de l'année, mais la proximité de la ville avec la côte océanique l'expose quelques fois dans l'année à des tempêtes plus ou moins violentes. On retiendra notamment la tempête du 24 janvier 2009 qui a causé de gros dégâts matériels dans la ville. C'est cette même tempête qui a ravagé la forêt des Landes avant d'atteindre le pays Basque.



Le sol :

Lorsque l'on étudie les données géologiques et pédologiques de la Gironde, une particularité revient sur tous les documents : il existe ici deux typologies de sols très différentes, ceux situés à l'Ouest de la Garonne et ceux situés à l'Est.

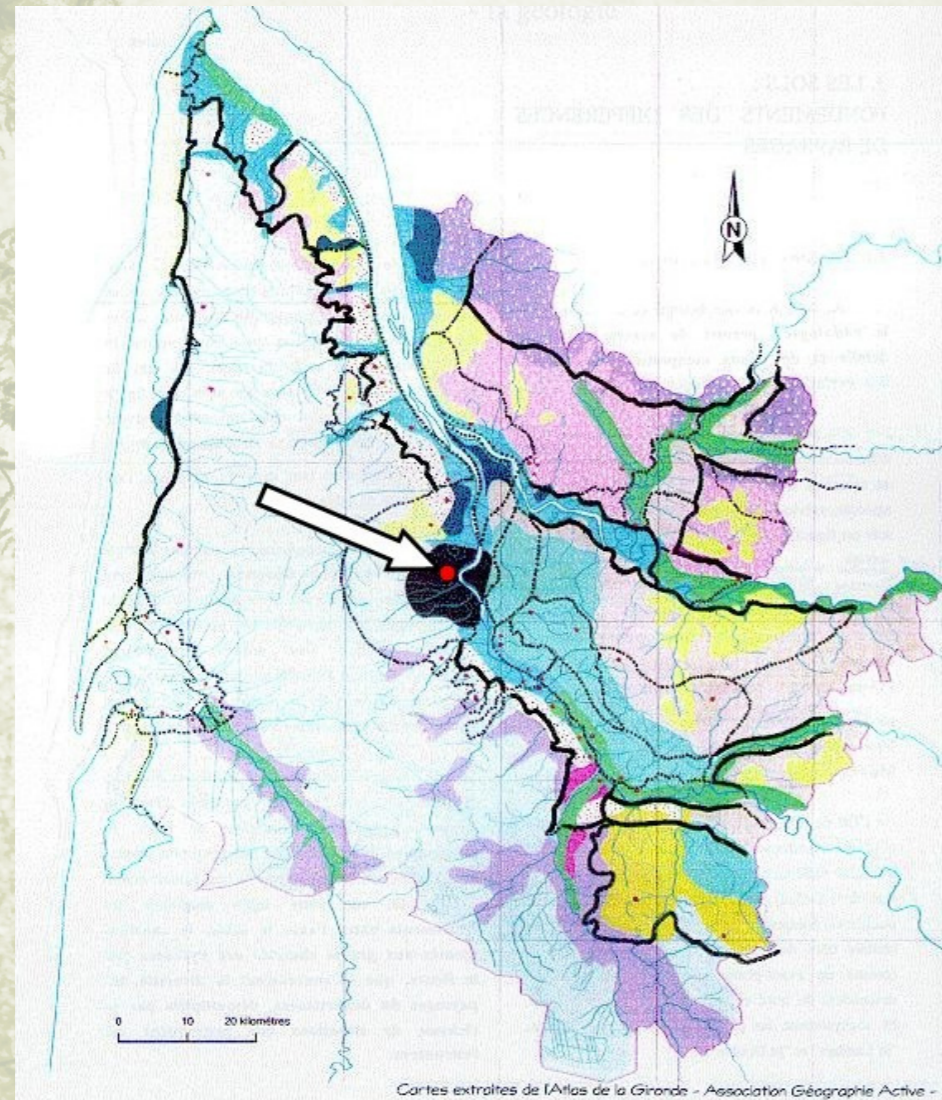
La rive droite de la Garonne (à l'Est) est structurée sous la forme d'un plateau, dont l'altitude peut aller jusqu'à 90m. Les sols sont ici très calcaires. Les maisons, construites en moellons de calcaire en témoignent. On trouve sur ces terres, les domaines viticoles de Saint-Émilion ou de Pomerol et leurs vins mondialement réputés. Plus à l'Est, les plateaux rencontrent des collines, les sols deviennent argilo-calcaires et acquièrent une capacité à garder l'eau.

A l'opposé, sur la rive gauche (à l'Ouest), où la ville de Bordeaux est majoritairement construite et c'est le cas du site que nous étudions, la topographie forme une plaine de très faible altitude, et ce, jusqu'à la côte atlantique. Anciennement marécageuse, cette zone a été asséchée par l'homme, le sol est ici constitué de sédiments siliceux (les graves). La rive gauche de la Garonne est parfaitement adaptée à la pratique de la viticulture. On y retrouvera les vins de Graves et du Médoc. Plus à l'ouest on atteint les zones sableuses de la forêt des Landes.

En résumé, la Garonne, prolongée par la Gironde, trace une diagonale à travers le département, autour de laquelle s'organisent les paysages. Elle est la séparation entre deux zones géologiques, et ainsi entre deux types de sols. Les uns sableux, drainant et plat, et les autres vallonnés, argilo-calcaires qui retiennent l'eau.

La maison de Monsieur et Madame Barrot se trouve sur la rive gauche. Au vu des données géologiques qui précèdent, on doit s'attendre à trouver un sol composé de grave, de sable et de limon. Mais étant en pleine ville, sur un terrain ayant changé de nombreuses fois d'affectation, le sol que nous avons découvert n'était que du remblai et un mélange de sable et de limon dans lequel baignait une quantité impressionnante de moellons de calcaires, de morceaux de fer, de briques ou de grosses pierres (cela a d'ailleurs rendu les travaux de terrassement assez difficiles).

Aussi, les premières interventions ont consisté à des apports de terre végétale (30m<sup>3</sup>) afin d'améliorer la qualité du sol pour nos futures plantations mais aussi de rehausser sa qualité nutritive et sa RFU (réserve en eau facilement utilisable).



## B : Analyse et contraintes du site



La commande du 17 rue Oscar Balaesque relève d'une recommandation de personnes de la famille Barrot mais aussi de la réussite récente d'un jardin du quartier.

Nous nous situons dans une rue réputée aisée de Bordeaux. La maison et celles environnantes sont de belles demeures du XIX siècle aux façades imposantes dotées de pierres de taille calcaire. Le boulevard intérieur au trafic routier intense est très proche et à moins de cinq minutes à pied. Ce quartier de Caudéran bénéficie aussi des avantages que comportent la gestion différenciée des services de la ville : nettoyage des rues et ramassage des ordures plus fréquents (quatre passages hebdomadaires), espaces verts très soignés (le parc Bordelais).

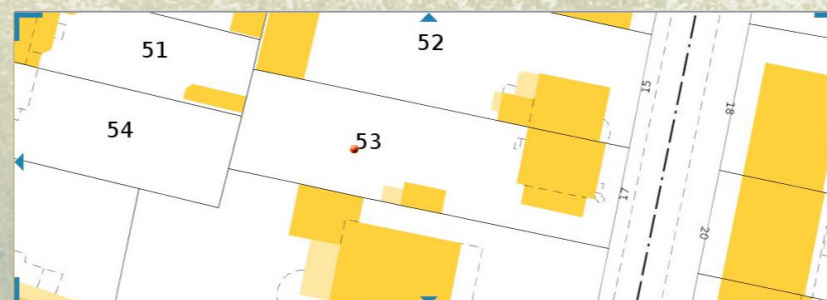
La maison est orientée Ouest coté jardin, l'entrée est à l'Est, coté rue. Cette maison est tout juste rénovée et il est convenu d'aménager son jardin abandonné, encadré par trois murs extérieurs. Coté rue, la façade très propre, au caractère ancien, est très charmante.

Les travaux à réaliser par mon entreprise consistent donc en l'aménagement de cette entrée et de ce terrain marqués par les précédents travaux. Les photographies qui suivent dans la seconde partie permettent de visualiser les diverses implantations existantes : maison d'habitation, aire réservée au jardin, la façade de la maison donnant sur la rue.

J'ai décidé de m'investir dans ce programme pour les raisons suivantes :

- le site est actuellement totalement délabré et il est question de le reconquérir dans son intégralité ;
- nous sommes dans « un jardin de ville » rectangulaire aux limites marquées par 3 murs ouverts sur une façade de qualité architecturale remarquable
- d'un point de vue pédologique, la nature du sol (déchets divers, chiendent...) demandera des réflexions techniques ;
- le passé du quartier et son histoire me poussent à concevoir un projet qui soit en adéquation avec le soin des concepteurs qui m'ont précédés.

En conclusion mon ressenti est positif: ce projet de jardin est motivant et comprend des particularités qui nous engagent vers des perspectives d'études intéressantes.



## Partie 2 : Le chantier

### I/ Synthèse de la partie 1 :

#### A : Les atouts et faiblesses :

	Atouts	Faiblesses
L'entreprise	<p>C'est une petite entreprise aux rapports humains très appréciables.</p> <p>Les principes écologiques sont respectés au maximum.</p> <p>La qualité du travail fourni ainsi que la diversité des végétaux utilisés sont formateurs. (Michel Armaroli utilise beaucoup de vivaces...)</p> <p>Michel Armaroli prend le temps de bien expliquer, avec patience.</p>	<p>Il y a parfois de nombreuses pertes de temps liées à une organisation improvisée du travail.</p> <p>Les règlements et les textes législatifs d'aménagement et du code du travail ne sont parfois pas bien respectés mais adaptés au bon sens, c'est la « vieille école ».</p>
Le chantier	<p>Nous avons donc affaire à un aménagement « complet » d'une maison à l'architecture soignée, il s'agit dans un premier temps de d'obtenir un jardin « convenable ». De plus, il comporte des perspectives intéressantes ;</p> <p>Ce chantier comprend des travaux variés : plantations, terrasse en pierres naturelles, pose d'un arrosage automatique branché sur un puits.</p>	<p>C'est un jardin rectangulaire délimité par trois murs.</p> <p>Tout l'enjeu de ma problématique consistera à « casser » ce schéma trop rigide et à donner des notions d'espace à ce jardin en y associant en dernier lieu une piscine.</p>
Contraintes et contexte	<p>Bordeaux intra-muros : Le climat reste très tempéré, les fortes gelées sont rares.</p> <p>Le site à aménager reste intime pour un « jardin de ville », les nuisances sonores ne sont pas extrêmes, la rue Oscar Balaesque reste une rue peu passagère dans un quartier calme. Il n'y a pas de contact visuel direct avec l'entourage et le voisinage. Son exposition est favorable à un aménagement riche et varié.</p> <p>Le jardin est accessible par une pelle mécanique.</p>	<p>La couche superficielle du sol est pauvre autour de la maison et comporte beaucoup de déchets et de gravats.</p> <p>Le lieu de déchargement des fournitures devra s'effectuer dans la rue, situation qui induira des contraintes administratives. (Permission de stationnement, d'utilisation de la voirie auprès de la mairie de Bordeaux-Caudéran.</p>

## B : Les acteurs concernés et leurs logiques :

Trois acteurs sont à distinguer dans ce programme de travaux :

### 1/ Maître d'ouvrage / client :

Monsieur et Madame Barrot sont un jeune couple, ils ont entre 30 et 35 ans, sans enfant, aux revenus stables et apparemment confortables (Monsieur Barrot est expert immobilier). Ils viennent d'acheter et de finir de rénover leur maison. Ils n'ont pas de connaissances approfondies dans l'aménagement de jardin, Michel Armaroli va donc leur proposer un projet. Néanmoins, ce sont des personnes regardantes qui fixent une obligation de résultats, ils sont en attente d'un jardin de qualité.

Dans un premier temps, Monsieur et Madame Barrot souhaitent que leur entrée, leur chemin, leur jardin soient convenables et présentables. De même, il est prévu d'aménager une terrasse aux abords de la maison côté jardin. Cette première phase va fixer les structures du site.

En second lieu, le jardin fini comprendra la construction d'une piscine. Les clients font confiance en Michel Armaroli pour ce futur projet où l'entreprise sera chargée de l'aménagement paysager final et de ses concepts esthétiques.

### 2/ Maître d'œuvre / l'entreprise :

L'entreprise Michel Armaroli remplit le rôle de maître d'œuvre et d'exécutant. Globalement, le premier programme de travaux s'étendra sur des aménagements et des équipements relativement simples et typiques des jardins de ville Bordelais proposés par Michel Armaroli : arrosage automatique, gazon, terrasse, revêtement calcaire, apport de gravier, plantations. Il s'agit pour l'entreprise de répondre à la fois aux souhaits des clients, mais aussi de se projeter dans l'aménagement d'un jardin solide, stable et durable qui recevra, rappelons-le, la construction d'une piscine.

Dans les deux phases, les équipements devront prévoir le passage d'une pelle mécanique : terrassements divers, réseau souterrain... Plus l'aménagement sera réfléchi, moins il y aura de problèmes dans le cadre de la deuxième tranche des travaux.

### 3/ La mairie de Caudéran :

Elle veillera au bon respect des règlements administratifs et juridiques des aménagements. (Conformité au P.L.U, déclarations diverses)



Façade du 17 rue Oscar Balaesque

## II/ Présentation du chantier :

### A : Analyse :

Nous sommes en présence d'un jardin très fermé mais ensoleillé, rectangulaire, et aux limites marquées, soit par des haies, soit par des murs. La commande du client est large et ouverte.

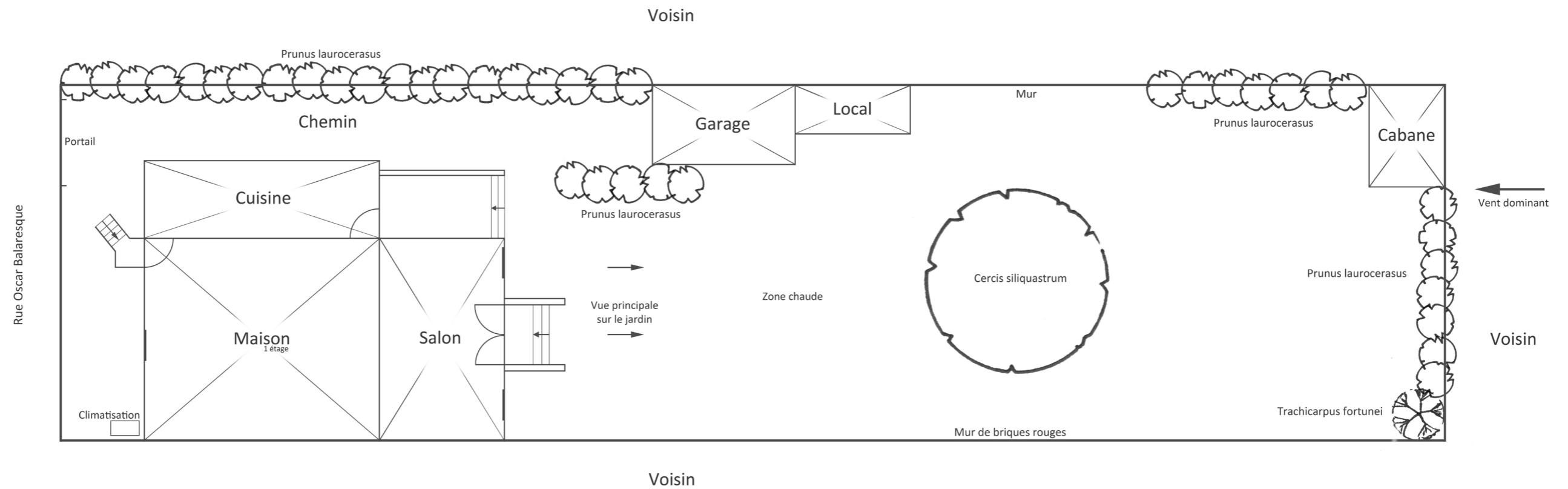
### Plan de masse :

Les données du plan de masse du jardin de Monsieur et Madame Barrot distingue trois parties : l'entrée, le chemin et le jardin. Il n'y a pas de niveaux différents, la topographie du site est uniforme.

PLAN DE MASSE - 17 rue Oscar Balaesque



1 2 3 4 5 mètres



## B : Description :



### L'entrée

A l'Est, on accède à la propriété par un portail électrique vert foncé. La porte d'entrée de la maison (à droite) est accessible par un escalier en pierre. Cet espace couvre une superficie approximative de 30 m<sup>2</sup>. Le sol est manifestement composé majoritairement de remblai. Un mur en pierre de taille avec un équipement de pompe à chaleur nous sépare du voisin au Nord. Une bignone (*Campsis radicans*) grimpe sur les défenses, côté rue. Notons que, comme nous l'avons précisé, la maison est tout juste rénovée, la peinture vert foncée des ferronneries est donc récente.

### Le chemin

Un chemin d'une superficie d'environ 50 m<sup>2</sup> longe la maison, coté Sud. Il mène à un garage. Une haie de laurier palme (*Prunus laurocerasus*) assez anarchique mais linéaire sépare la propriété de la maison voisine. Là aussi, le sol se compose de remblai.



### Le jardin

Dans le prolongement du chemin, le jardin couvre une superficie de 380 m<sup>2</sup>, il est de forme rectangulaire et n'a pas été entretenu depuis longtemps.

Un tas de terre végétale approvisionné par l'entreprise séjourne ici depuis quelques mois, il est envahi par de multiples adventices (*Sinodon tactilon*/chiendent notamment) et autres plantes analogues d'un sol laissé au bon vouloir de la nature (*Vulpin alopecurus*, *Consolida agasis*, chénopodes, liserons...).

Un arbre de judé (*Cercis siliquastrum*) se trouve en plein milieu du jardin. C'est le point focal du jardin. Il est doté d'une forme particulière, élancé, asymétrique, élégant et sain.

La façade de la maison, juste refaite, comporte un escalier au charme certain, menant à une porte à doubles battants avec deux fenêtres latérales. D'ici, nous avons une vue globale sur le jardin.

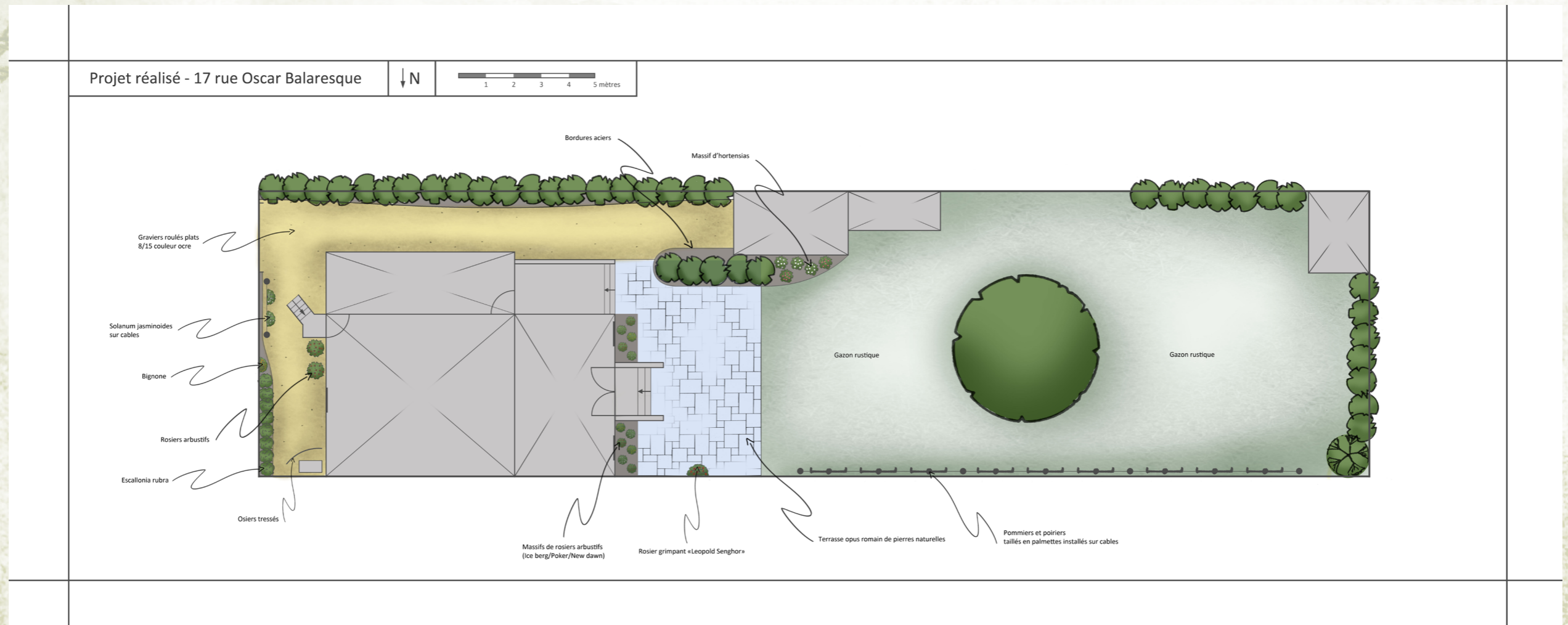
Nous retrouvons :

- Au Sud, le garage de briques rouges, avec une petite haie de laurier, qui encadre son entrée. Accolé à ce dernier, se trouve un local colonisé par du lierre. Puis, nous avons à suivre un grand mur porteur d'une hauteur de 6 à 7 mètres appartenant à la maison voisine et pour finir une autre haie de laurier.
- A l'Ouest, tout au fond à gauche de ce rectangle, se trouve une cabane de jardin standard en bois (en pin). Une autre haie de laurier imposante avec du lierre sépare cette propriété d'un autre voisin. Au bout de cette haie, un palmier (*Trachicarpus fortunei*) de quatre à cinq mètres de hauteur prend place.
- Au Nord et pour finir le tour du site, notons la présence d'un long mur mitoyen de briques rouges, tout juste refait, qui clôt ce jardin jusqu'à la maison. Il s'est écroulé l'an passé et a été remis en état lors de la rénovation.



# III/ Conception :

## Projet réalisé :



On trouvera ci-joint le projet d'aménagement des extérieurs de Monsieur et Madame Barrot domiciliés au 17 rue Oscar Balaesque à Bordeaux-Caudéran.

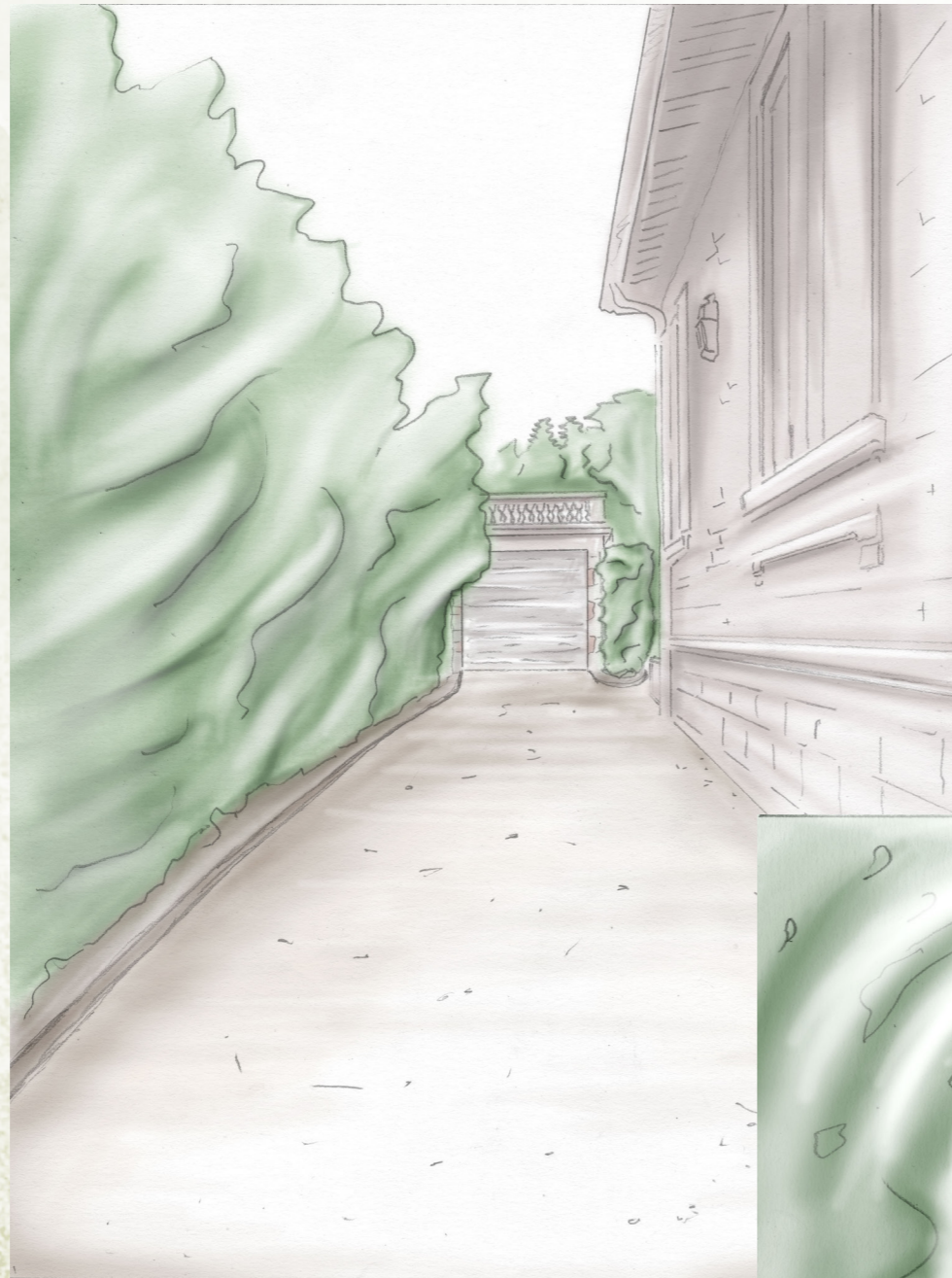
Ce projet comprend l'aménagement dans un premier temps du jardin dans le but de le rendre agréable. Sa conception ne s'attarde pas sur un esthétisme recherché même si elle constituera une base prépondérante pour la suite.

Ce projet se décline en 3 parties :

### L'entrée :

L'aménagement de l'accès offre une commodité à l'entrée principale de la maison. Afin de lui apporter de l'espace et un ton de propreté, cette aire est revêtue de graviers roulés ocre 8/15. La climatisation sera dissimulée avec de l'osier. Aussi le portail coulissant est masqué, lorsqu'il est ouvert, grâce à deux solanum jasminoides qui grimpent sur des câbles accrochés à deux poteaux peints en vert foncé en concordance avec la couleur existante.

Une haie d'escallonia rubra est plantée le long des défenses qui marquent la limite de la propriété côté rue, la bignone existante (campsis radicans) est préservée. La bordure en acier délimite la haie des graviers. Deux rosiers arbustifs plantés devant la façade accentuent le côté classique de la maison et apporte un certain conformisme.



**Le chemin :**

Ce chemin a pour fonction principale de parquer les voitures de Monsieur et Madame Barrot. Il est revêtu lui aussi de graviers roulés plats ocres. La bordure acier longe la haie de lauriers côté Sud. Sa courbure accentue la perspective. Elle ouvre le regard vers la façade du garage. L'apport de compost entre la haie et la bordure acier permettra l'établissement des futures plantations.





### Le jardin et sa terrasse :

La terrasse, qui jouxte la maison, est dallée de pierres naturelles bleues/grises aux teintes variées. Deux massifs de rosiers rectangulaires sont créés de chaque côté de l'escalier. Après un apport de terre végétale, toute l'étendue du terrain est nivelée et engazonnée soigneusement dans le prolongement de la terrasse.

Le long du mur Sud de briques rouges, les ramifications des arbres fruitiers taillés en palmettes sont disposées sur un treillis de câbles fixés sur des poteaux en acier. La brique délivrera ici la chaleur emmagasinée dans la journée. Un massif d'hortensia habille le mur Nord du garage.

Le cabanon ainsi que l'arbre de Judée sont laissés en état pour l'instant.



Les clients sont satisfaits et les objectifs atteints. L'entrée et le chemin répondent à une exploitation pratique (accès, entretien...) tout en étant végétalisés. La terrasse et la surface engazonnée laissent place à présent à la conception de la deuxième phase de l'aménagement de ce site.

# IV/ Organisation du chantier

## A : Le CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières) :

### 1) Chapitre 1

Le présent CCTP répondra aux attentes techniques à résoudre par l'entrepreneur et présentera un exemple de cahier des charges qui s'appuiera sur les dispositions du CCTG Aménagements Paysagers. Il fixera les caractéristiques des matériaux à mettre en œuvre et les modalités d'exécution des travaux. Il s'appuie sur le fascicule 34 et 35 du même CCTG thématique. On comprendra que les travaux sont réalisés, aussi, cette partie à vocation de descriptif des travaux.

L'aménagement de ce jardin privé, 17 rue Oscar Balaesque, appartenant à Monsieur et Madame Barrot comprend divers travaux qui comprendront les catégories d'interventions suivantes :

- Installation de chantier et nettoyage

- Terrassement

- Réseau/voiries/divers

- Maçonnerie

- Plantation

- Engazonnement

Liste des matériaux et fournitures:

- Graviers roulés plats 8/15 couleur ocre (5.54 tonnes)

- Bordure acier de 6 mètres de long, 12 cm de hauteur, 4 mm d'épaisseur

- Terre végétale (30 m<sup>3</sup>)

- Géotextile 180 mg/m<sup>2</sup>

- Calcaires 10/20 (6.16 tonnes) et 0/4 (5.28 tonnes)

- Dalles de schiste bleues/grises 30x30, 30x60, 60x60, 60x90 (40 m<sup>2</sup> environ au total)

- Arrosage automatique : une pompe, un surpresseur, un manocontacteur, un programmeur, trois électrovannes, tuyau de 25, tuyau goûte à goûte, collier de prise en charge, tuyau de départ, arroseurs et multiples raccords

- Poteaux acier 16 cm de diamètre, 230 cm de hauteur, quantité : 6

- Osier à tresser

- Fer Tor

- Compost

Liste des végétaux :

- 8 Escallonia rubra

- 5 pommiers et 4 poiriers taillés en palmettes

- 2 solanum jasminoides blancs

- 1 rosiers grimpants Léopold Senghor

- Rosiers arbustifs : New dawn, Iceberg, Poker

- Hortensias : Hydrangea quercifolia, villosa, petiolaris, paniculata



Travaux de terrassement

## 2) Chapitre 2 :

### Installation de chantier et nettoyage :

L'installation du chantier devra prendre en compte les dispositions réglementaires en vigueur : démarches administratives concernant la création du puits (sous traité par l'entreprise Atlantic Forage), occupation de l'espace public pour le déchargement des approvisionnements. L'installation de chantier comprendra aussi le nettoyage du site, la prise en charge de l'évacuation des déchets verts, des multiples gravats et des diverses ferrailles ainsi qu'un débroussaillage global du site.

### Terrassement :

Le terrassement impliquera une mise à niveau globale des sols de l'entrée et du chemin. La terre végétale sera nivelée sur toute la surface du jardin après avoir été validée par le maître d'oeuvre. Les fouilles en tranchées pour l'arrosage automatique auront une profondeur de 40 cm, un filet avertisseur sera disposé avant fermeture. Ces opérations comprendront au préalable le tri de la terre arable et le retrait des matériaux impropres. Ces travaux de finition seront effectués manuellement.

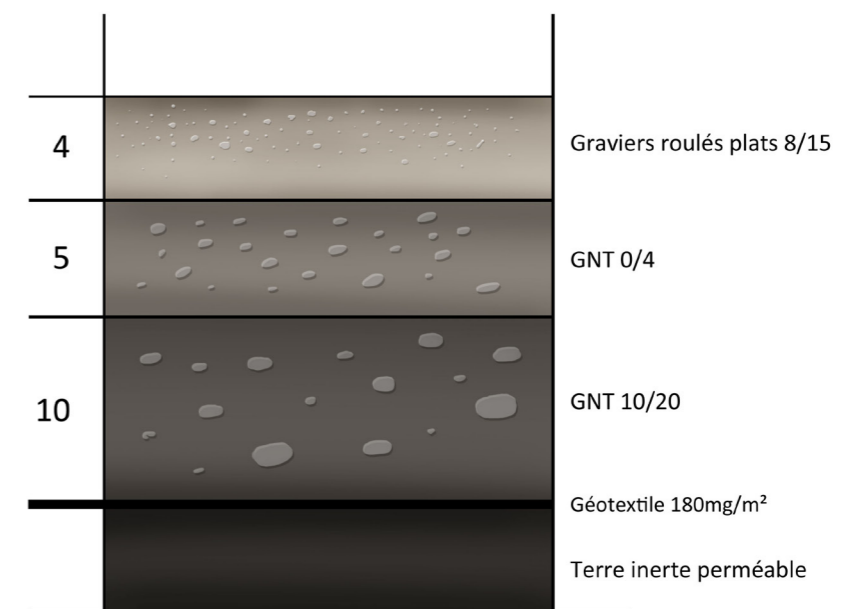
## VRD (terrasse/ réseaux/ bordures/ chemin)

### Chemin :

Les fondations de l'ouvrage devront être en mesure de recevoir des véhicules automobiles. L'entrepreneur se chargera de construire un chemin répondant aux précédentes contraintes. La couche de forme sera damée à l'aide d'une plaque vibrante.

Pour cela, il appliquera ou mettra en œuvre la coupe technique du chemin présentée ci-contre.

Coupe technique revêtement graviers

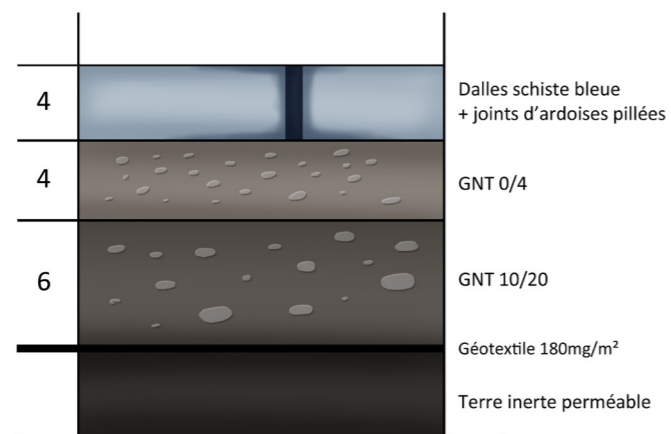




Détail des joints d'ardoises pillées



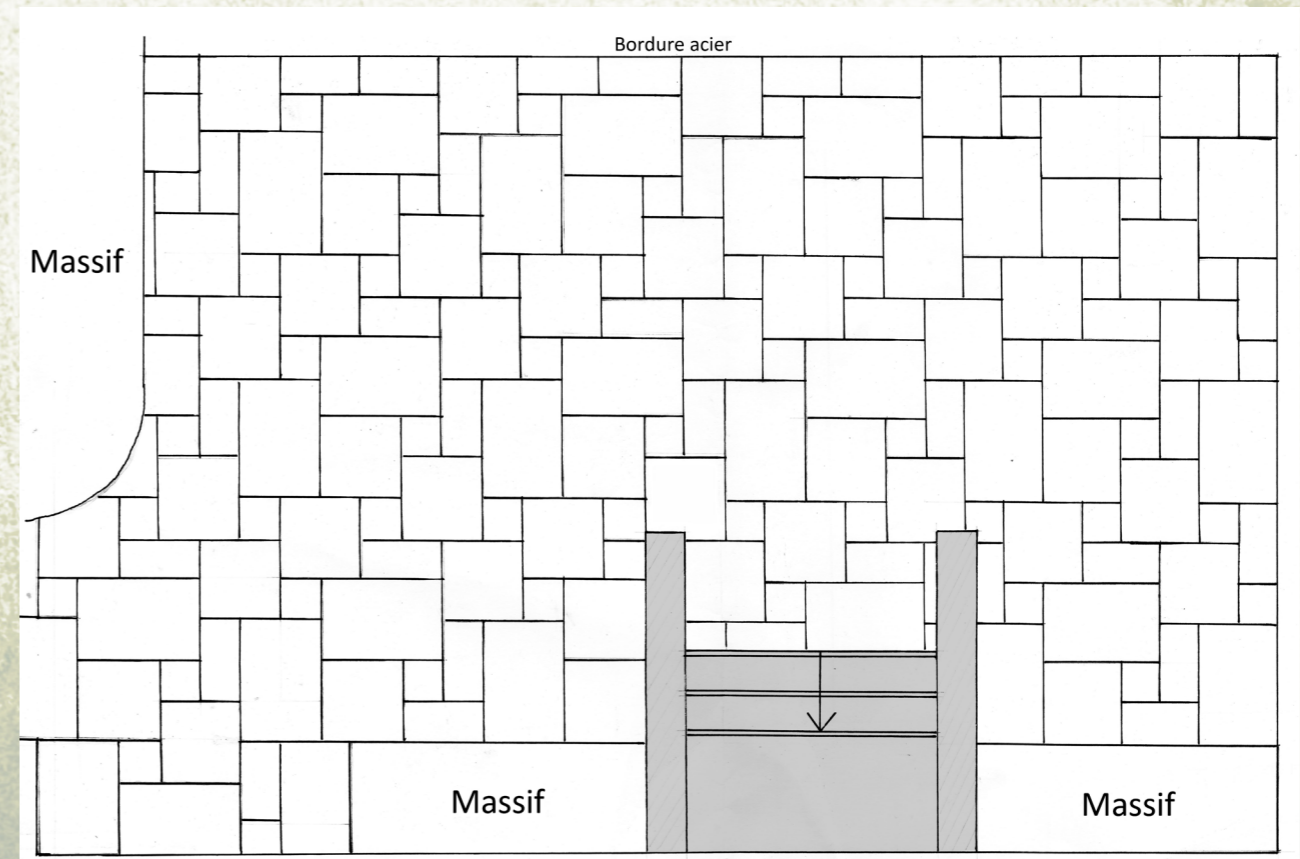
Coupe technique terrasse (pente 2%)



### Terrasse :

L'entrepreneur procédera au piquetage du terrain pour obtenir une pente de 2 % orientée vers la surface engazonnée. Le maître d'œuvre vérifiera ce travail accompli. Les dalles seront posées sur une base calcaire et ne seront pas scellées afin de permettre leur dépose ultérieure pour le futur passage d'une pelle mécanique en vue de la construction de la piscine.

La terrasse aura une largeur de six mètres. Les dalles périphériques ne seront pas découpées. Elles seront ceinturées par une bordure en acier de blocage nivelée à la côte de la terrasse. Des pétales d'ardoises concassés assureront la confection des joints.

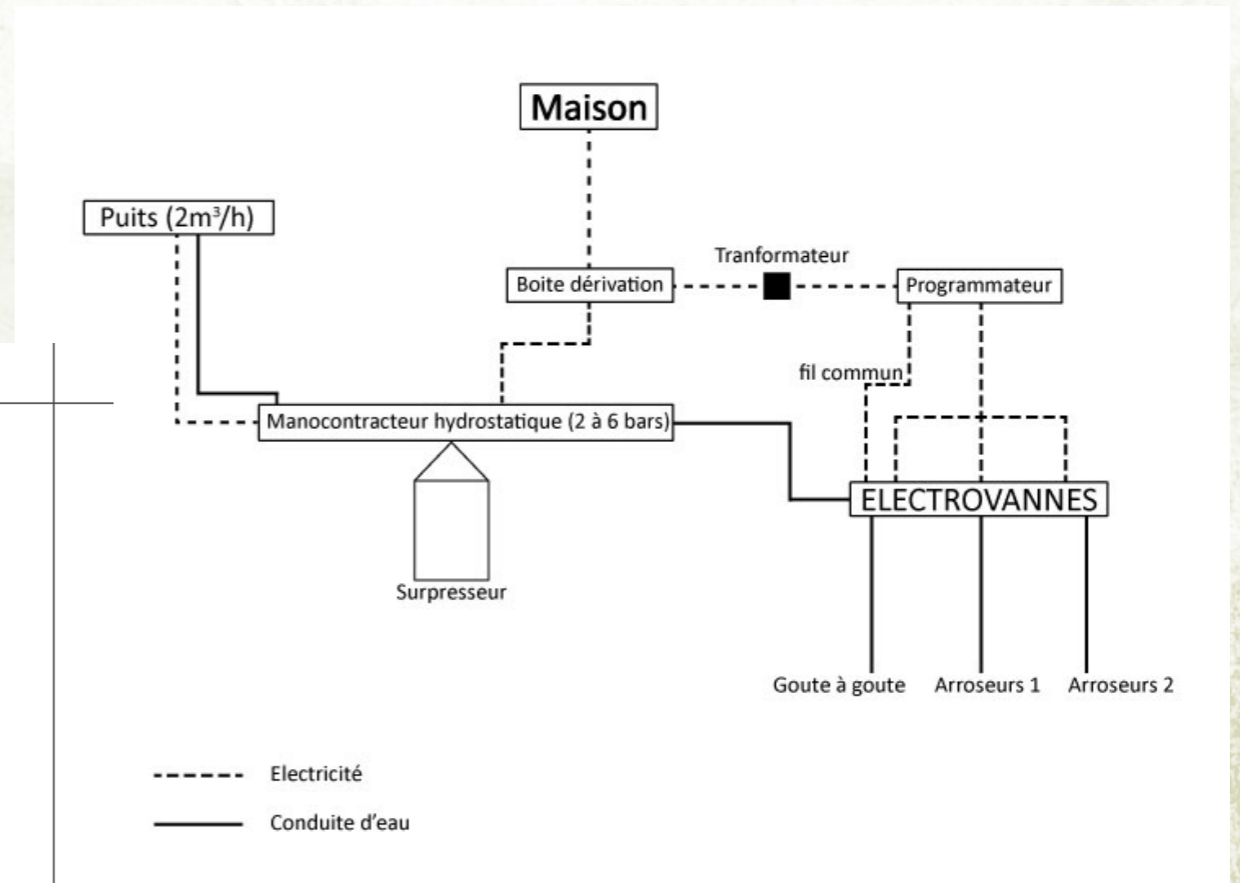
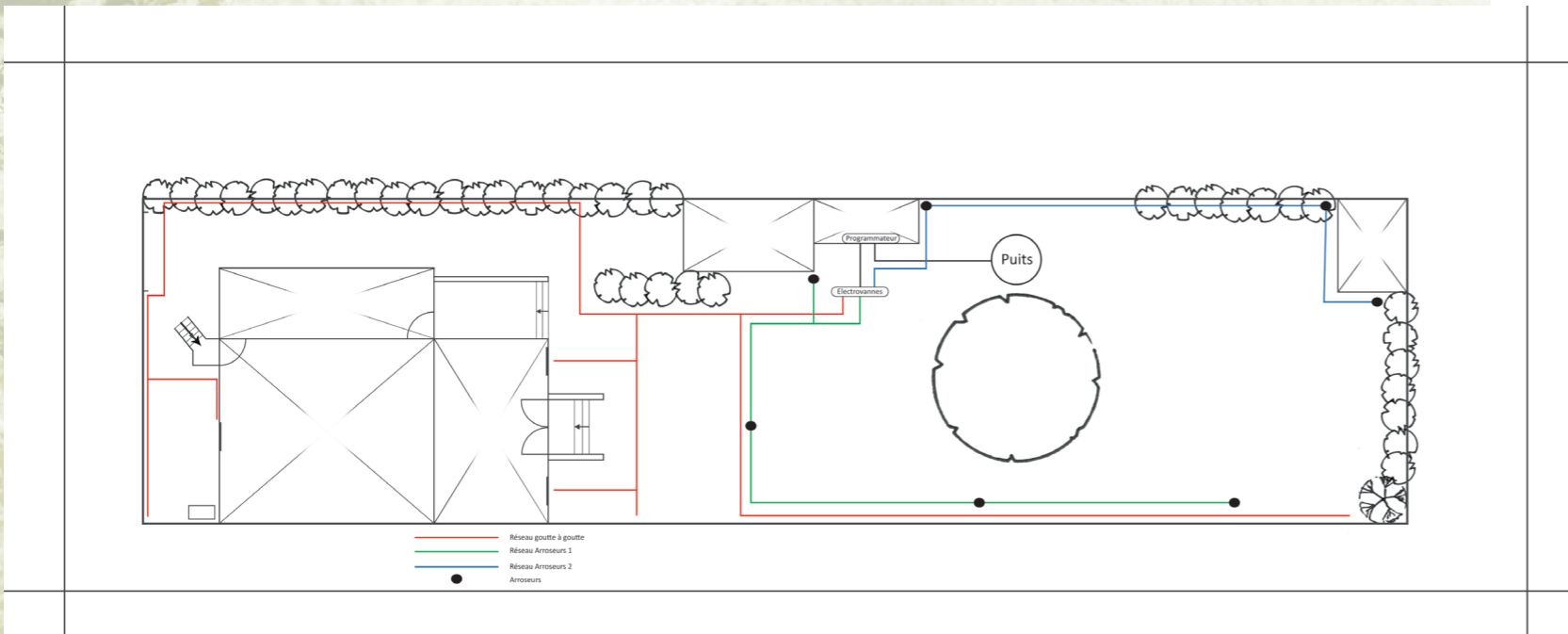




### Bordures :

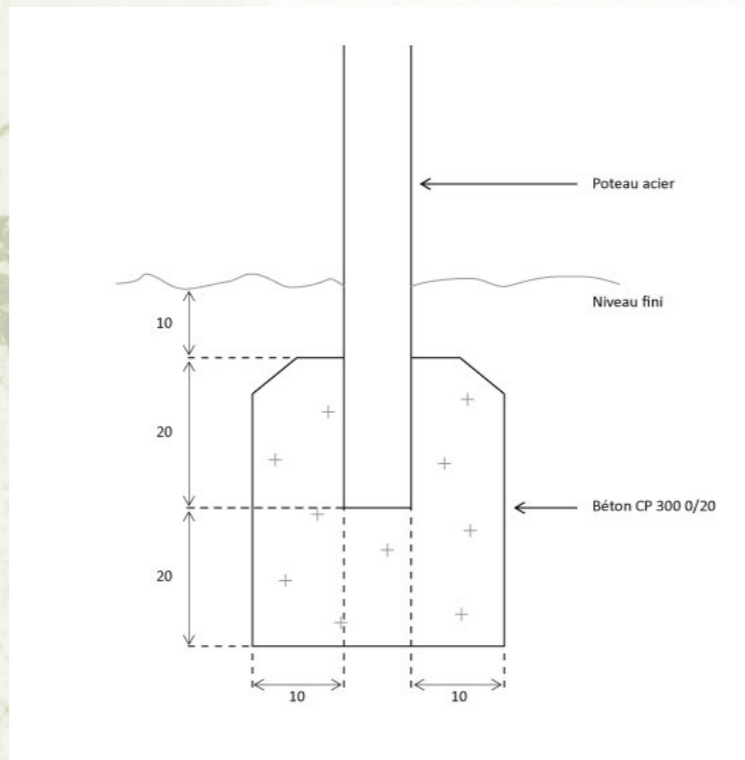
Les bordures en acier d'une longueur unitaire de six mètres et d'une épaisseur de 4 mm seront modulables dans le but d'obtenir les courbures souhaitées. Elles seront aboutées par soudures et maintenues verticalement par des fers Tors.

### Réseaux arrosage automatique :



Le niveau statique de la nappe de prélèvement en eau est aux alentours de 8 mètres. Dans le local technique, la pompe immergée du puits sera branchée sur un manocontacteur connecté à un supresseur afin d'obtenir une pression variable allant de deux et six bars. En aval du réseau, les électrovannes seront branchées sur le programmeur qui gèrera les trois réseaux de distribution.





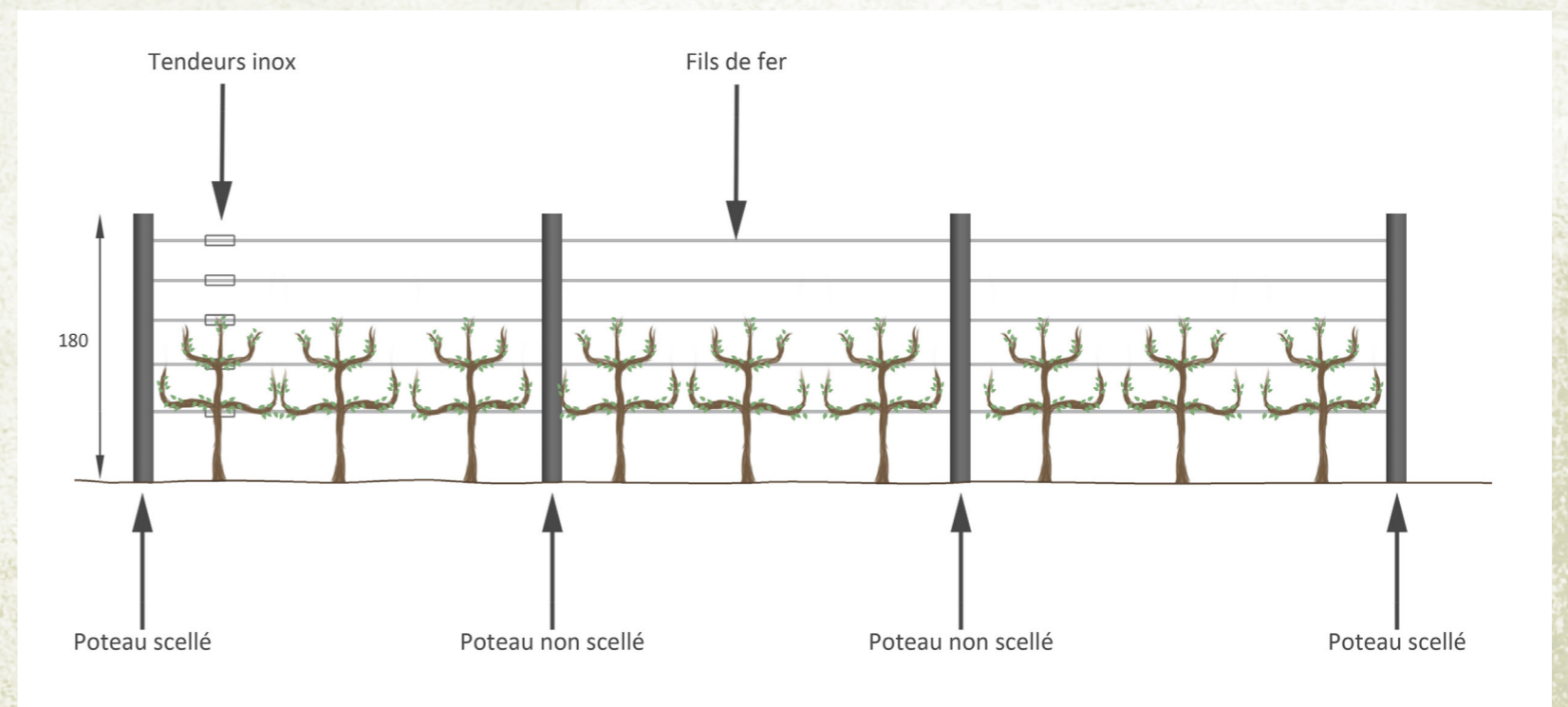
Coupe technique et schéma câblage



### Maçonnerie :

Les poteaux aciers de 16 cm de diamètre et de hauteur de 230 cm seront scellés dans du béton CP 300 0/20

Le long du mur en briques exposé Sud, quatre poteaux ronds en acier reliés par cinq câbles seront installés conformément au schéma ci-joint. Les deux poteaux situés aux extrémités seront scellés dans un massif béton. Les 9 fruitiers taillés en palmettes (5 pommiers et 4 poiriers) seront supportés par les câbles horizontaux pour le maintien de cette taille caractéristique.



À l'entrée, deux poteaux distants de trois mètres seront scellés dans des massifs béton, là aussi reliés par des câbles (dispositif similaire au schéma ci-dessus). Deux Solanum jasminoides grimperont le long de la structure afin de « cacher » le portail lorsqu'il est ouvert.



**Plantation :**

Des fosses de plantation seront réalisées aux endroits définis (cf projet). Elles auront une profondeur minimum de 30 cm et seront fournies en compost et amendement organique à la charge de l'entrepreneur.

Exemple de fosse de plantation

**Engazonnement :**

La préparation du sol passera tout d'abord par un décompactage et un nivelage de la terre végétale à l'aide d'un motoculteur. Elle comprendra aussi l'enlèvement méticuleux des matériaux pierreux.

Les semences de gazon utilisées donneront une pelouse relativement esthétique mais surtout résistante aux fortes sécheresses locales ainsi qu'au piétinement (55 % de fétuque rouge traçante ; 40 % de ray-grass anglais ; 5 % de fétuque rouge gazonnante).

Un engrais organique de particules fines sera étalé sur la totalité de la surface en fin d'opération (40gr/m2). L'engazonnement sera accompli avec une engazonneuse mécanique (30gr de graines/m2).



**B : Le planning prévisionnel :**

Le déroulement des travaux qui suit répond à la présence de 3 personnes travaillant 35 heures par semaine.

Poste	S1					S2					S3				
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
1 installation de chantier															
2 nettoyage du jardin (débroussaillage/désherbage/taille des haies)															
3 nivelage de la terre végétale															
4 raccordement puits/programmeur + arrosage automatique															
5 pose du bidim															
6 pose des bordures aciers															
7 plantation + fosse de plantation															
8 apport de calcaire															
9 apport de graviers roulés															
10 terrasse															
11 pose des poteaux + câblage															
12 gazon															
13 finition + divers (tressage de l'osier par exemple)															

## V/ Le budget :

### A / le devis initial :

La crise survenue au début de l'année 2010 n'a pas permis au client de financer les travaux initialement prévus.

Voici le récapitulatif du premier devis :

	HT	TVA
1. Chemin + entrée	4308.00 EU	844.36 EU
2. Palissages muraux	2267.00 EU	444.33 EU
3. Creusement piscine	3658.00 EU	716.96 EU
4. Terre végétale	1213.00 EU	206.66 EU
5. Fruitiers espaliers	1427.00 EU	193.40 EU
6. Végétaux-plantation	4049.00 EU	353.12 EU
7. Arrosage intégré	2787.00 EU	546.25 EU
8. Pelouse en plaques	3921.00 EU	490.60 EU

<b>TOTAL HT :</b>	<b>23630.00 EU</b>	
<b>TOTAL TVA :</b>		<b>3798.68 EU</b>
<b>TOTAL TTC :</b>	<b>27428.68 EU</b>	

### B / les aménagements du devis :

Il a fallu revoir le devis à la baisse afin de parvenir à une dépense située autour de 20000 €.

Pour cela :

- le projet piscine a été reporté
- les plantations prévues ont été réduites
- la pelouse a été ensemencée plutôt qu'en plaques
- les palissages muraux ont été supprimés

Par contre on constatera qu'une terrasse côté jardin à été envisagée dans les rubriques du deuxième devis.

Voici le récapitulatif du second devis et des travaux qui viennent d'être présentés :

	HT	TVA
Chemin + entrée	4308.00 EU	844.36 EU
Terre végétale	1213.00	206.66 EU
Fruitiers espaliers	1427.00 EU	193.40 EU
Végétaux - plantation	864.00 EU	169.34 EU
Arrosage intégré	2787.00 EU	546.25 EU
Terrasse	6796.00 EU	1332.01 EU
Pelouse ensemencée	1523.00 EU	298.50 EU

<b>TOTAL HT :</b>	<b>18918.00 EU</b>	
<b>TOTAL TVA :</b>		<b>3707.92 EU</b>
<b>TOTAL TTC :</b>	<b>22625.92 EU</b>	

Conclusion :

Les travaux présentés s'inscrivent dans un caractère durable et ouvrent par ailleurs des espaces disponibles pour la construction future de la piscine du 17 rue Oscar Balaesque.

En effet, les aménagements réalisés ne seront pas remis en question dans le cadre du projet à venir.

Les travaux répondent aux besoins immédiats et aux possibilités financières du client.

Toutefois, tout reste à concevoir sur quasiment toute la surface engazonnée. Ce sera l'objet de la dernière partie de ce rapport.

## Partie 3 : Prolongement du programme et perspectives de conception :

---

Nous savons que l'aménagement de ce jardin a été conçu de manière à laisser les espaces nécessaires à la construction d'une piscine. Cette troisième partie développera donc, dans ce cadre, trois options qui s'appuieront sur la problématique suivante :

Comment associer une piscine rectangulaire à un « jardin de ville » aux limites très marquées en optimisant une notion d'espace ?

Pour cela, nous afficherons, en premier lieu, les contraintes et les facteurs limitants qui gravitent autour de ce nouveau programme :

- Les dimensions de la piscine abiotique sont imposées par Monsieur et Madame Barrot, elle mesurera 4 mètres par 8 avec une plage en bois exotique.
- L'implantation de la piscine devra tenir compte d'un ensoleillement maximum.
- L'arbre de Judée, situé au milieu du jardin, pourra disparaître afin de faciliter les travaux

Ces propositions déboucheront sur trois options d'aménagement complétées par la végétalisation de l'entrée et du chemin.

Fondamentalement, les options tenteront, d'un point de vue visuel et paysager, à casser les perspectives longées lignes en place et à rompre cette géométrie jugée trop rigide. Dans chaque cas étudié on considèrera que la rupture évoquée passera par l'implantation de lignes courbes.

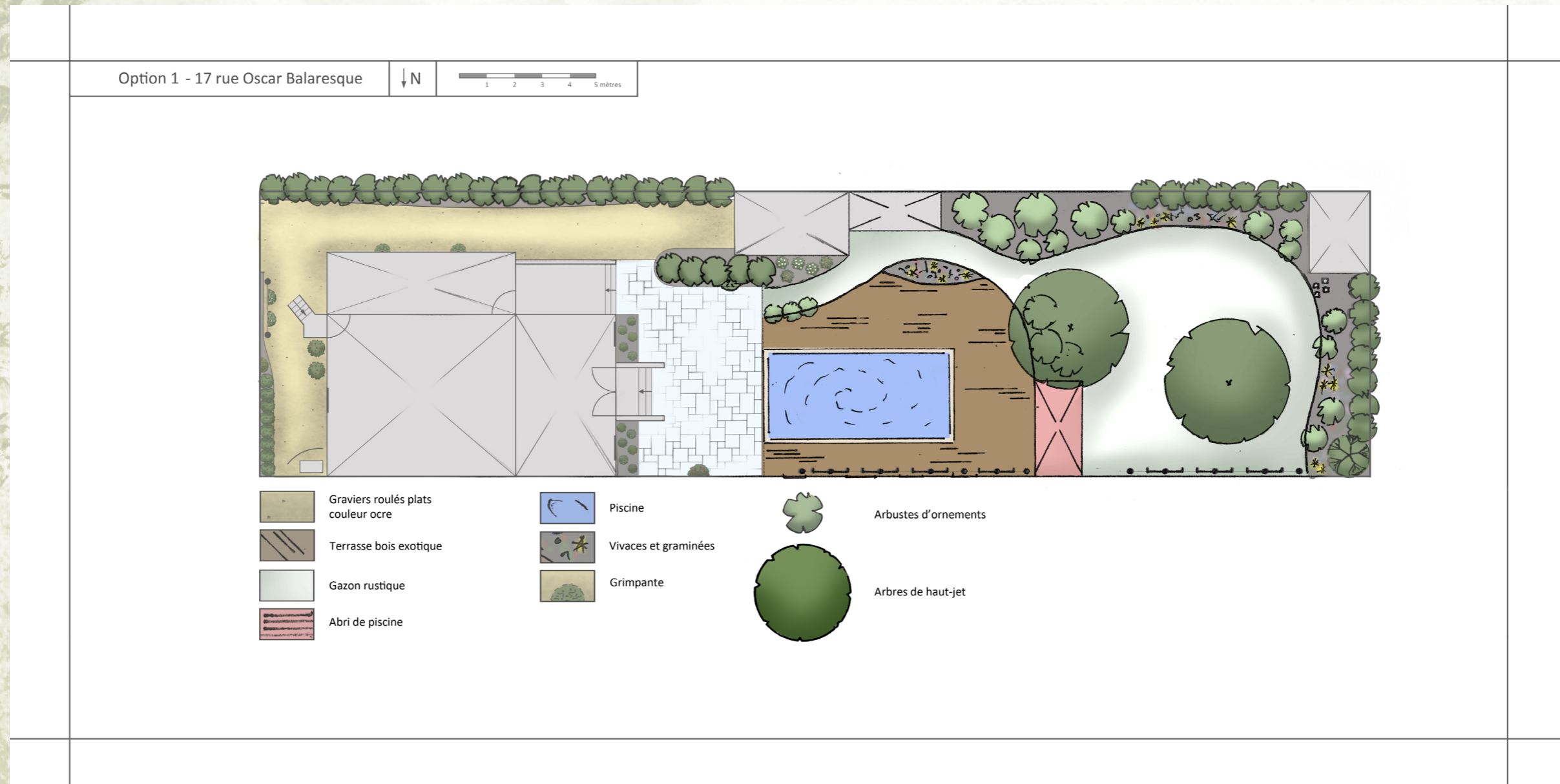
Afin d'uniformiser l'aménagement, nous utiliserons les mêmes matériaux que ceux de la première tranche : bordures aciers, dalles similaires à celles de la terrasse, graviers roulés.

Nous proposerons dans cette partie, 3 projets légendés associés à des plans de plantation et des esquisses. La maquette du projet retenu sera présentée dans le cadre de l'entretien oral.

# I/ Les 3 propositions :

## Option 1 :

### A/ Les options :



Ce projet est exclusivement destiné à mettre la piscine en valeur.

Il réserve, cependant, au fond du jardin un espace intime non négligeable.

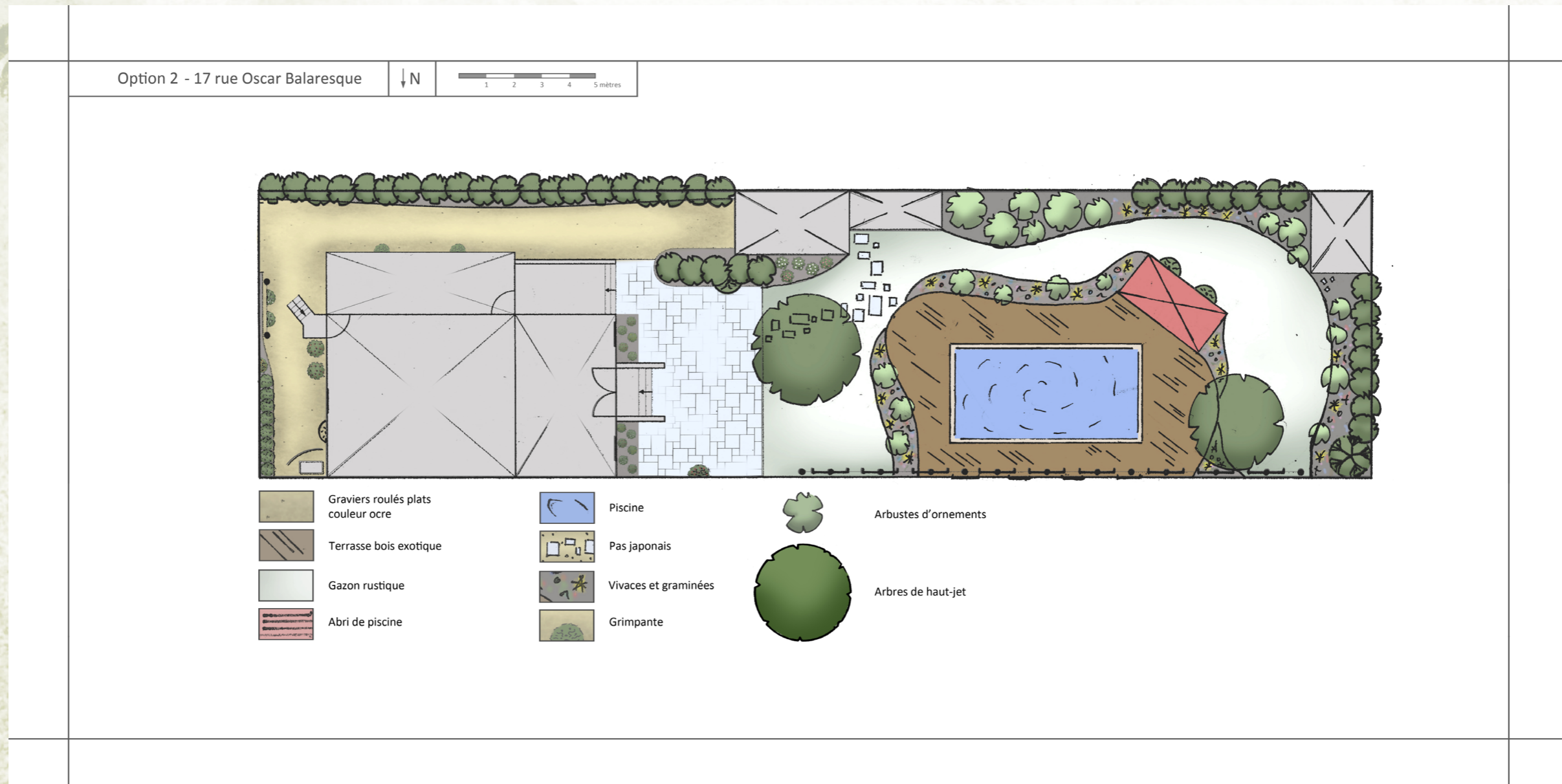
Il induit une position axée de la piscine par rapport à la façade de la maison et sa porte principale. La piscine devient le centre d'intérêt du jardin. La piscine est accolée à la terrasse en pierres naturelles bleue lavée qui a ici vocation de plage. La terrasse bois est prévue en acacia, bois grisonnant qui s'intégrera avec la couleur bleutée des dalles.

On est ici dans le « tout pour la piscine » malgré les courbures périphériques de la plage bois qui apporte un « confort visuel ». Le fond du jardin est délimité par un abri et constituera une deuxième partie du projet.

C'est un espace engazonné aux bords arrondis de massifs exubérants (arbustes, vivaces et graminées) qui viennent compléter les courbures et formes arrondies dans la présente option.

Les deux grands arbres intercalés cassent la profondeur géométrique de l'espace.

## Option 2 :



La piscine est située au milieu de l'espace jardin. Elle est quasiment l'unique « objet » du projet.

Un pas japonais composé de dalles similaires à la terrasse nous y conduit.

Un jeu de miroirs est installé le long du mur Nord dans le but d'augmenter la notion d'espace autour du bassin.

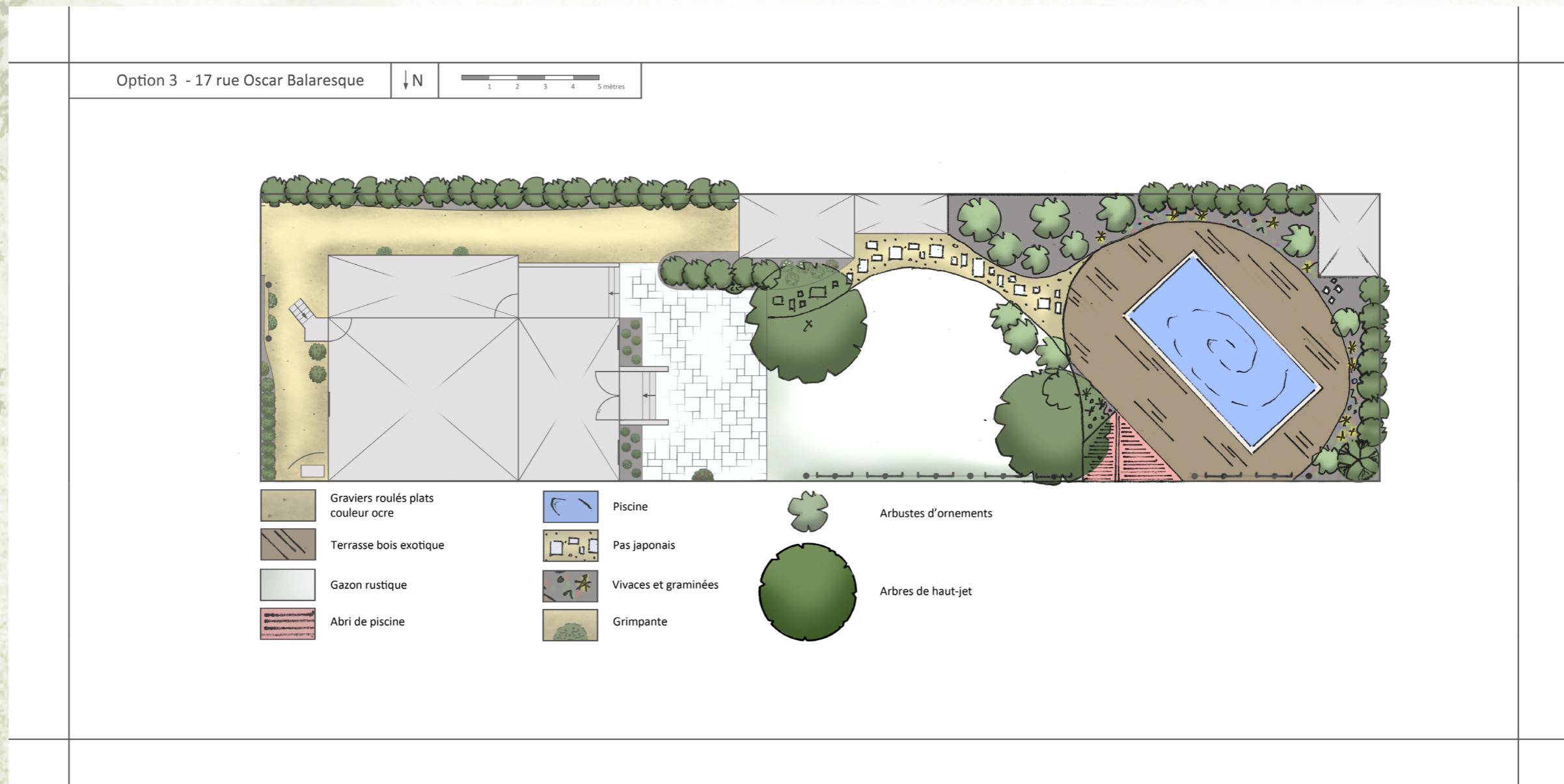
La terrasse bois, aux formes arrondies, devient par ailleurs un espace intermédiaire, elle n'est pas fermée et permet d'accéder au fond du jardin.

Elle est entourée de massifs délimités par des bordures aciers et composés de petits arbustes, graminées et vivaces.

Un abri neuf, prévu comme local piscine, est construit en continuité de l'arrondi formé par la terrasse et les massifs.

Ici, la terrasse de la maison est plus aérée et le fond du jardin entre dans le circuit promenade.

## Option 3 :



On revient ici sur deux entités :

- Un espace jardin d'environ 50m<sup>2</sup>, mitoyen des appartements (proximité pratique, repas, accès...)
- Un espace piscine, isolé du premier et d'une superficie équivalente.

La piscine est une entité à part entière du jardin.

Chaque partie reçoit des alignements courbes. De plus, le tracé de la piscine vient croiser les lignes de fuites du site.

On remarquera que l'axe transversal de la piscine est aussi celui des deux locaux situés de part et d'autre : local technique et rangement pour la cabane de jardin et espace d'agrément pour l'abri neuf.

Le chemin d'accès à la piscine reprend l'installation de dalles en pas japonais de même nature que celles de la terrasse et il est revêtu des graviers roulés plats.

L'abri de la piscine n'est pas fermé, on peut y accéder côté terrasse bois et côté gazon.

La piscine est implantée au centre d'un décor à 360° à floraison estivale.

Contextes et critères	Option 1	Option 2	Option 3
Vue de la terrasse accolée à la maison	- Jardin « limité » à la piscine - La position de la piscine ne change pas les perspectives géométriques en place	- perspectives en place inchangées de par la position de la piscine	- Diversité des perspectives - L'étendue de gazon ouvre un espace visuel élargi
Usages et vie dans le jardin	- Deux parties distincts : partie Ouest intime et isolée	- Jardin limité à une seule vocation : la piscine devient par ailleurs un lieu de cheminement et un espace intermédiaire	- Deux parties distinctes : la piscine est isolée à l'Ouest et devient un espace consacré à la fonction détente - Partie gazon mitoyenne de la vie domestique
Options paysagères	- Deux options : deux espaces - Aménagements dissociables	- Une seule option : autour de la piscine	- Deux options : deux espaces qui cassent vraiment les perspectives - Aménagements dissociables
Economie du projet en lien avec l'existant	- Piscine dans l'emprise des équipements hydrauliques - La terrasse existante s'intègre à ce projet « piscine »	- L'abri de la piscine est à construire dans son intégralité - Pas d'exploitation de l'existant	- Utilisation de la cabane de jardin pour un local technique - Les massifs à installer s'intègrent à l'espace « piscine »
Coût global pour comparatif	- Travaux de construction favorisés par la proximité avec la rue Oscar Balaesque	- Création d'un espace qui ne prend pas trop en compte son environnement, beaucoup de neuf	- Difficultés imposées par l'éloignement de la piscine

## B / Approche comparative des 3 options :

Le tableau ci-contre reprend une partie des données qui précèdent. Il synthétise globalement les trois options d'aménagement et dégage les points importants.

### Bilan de l'option retenue :

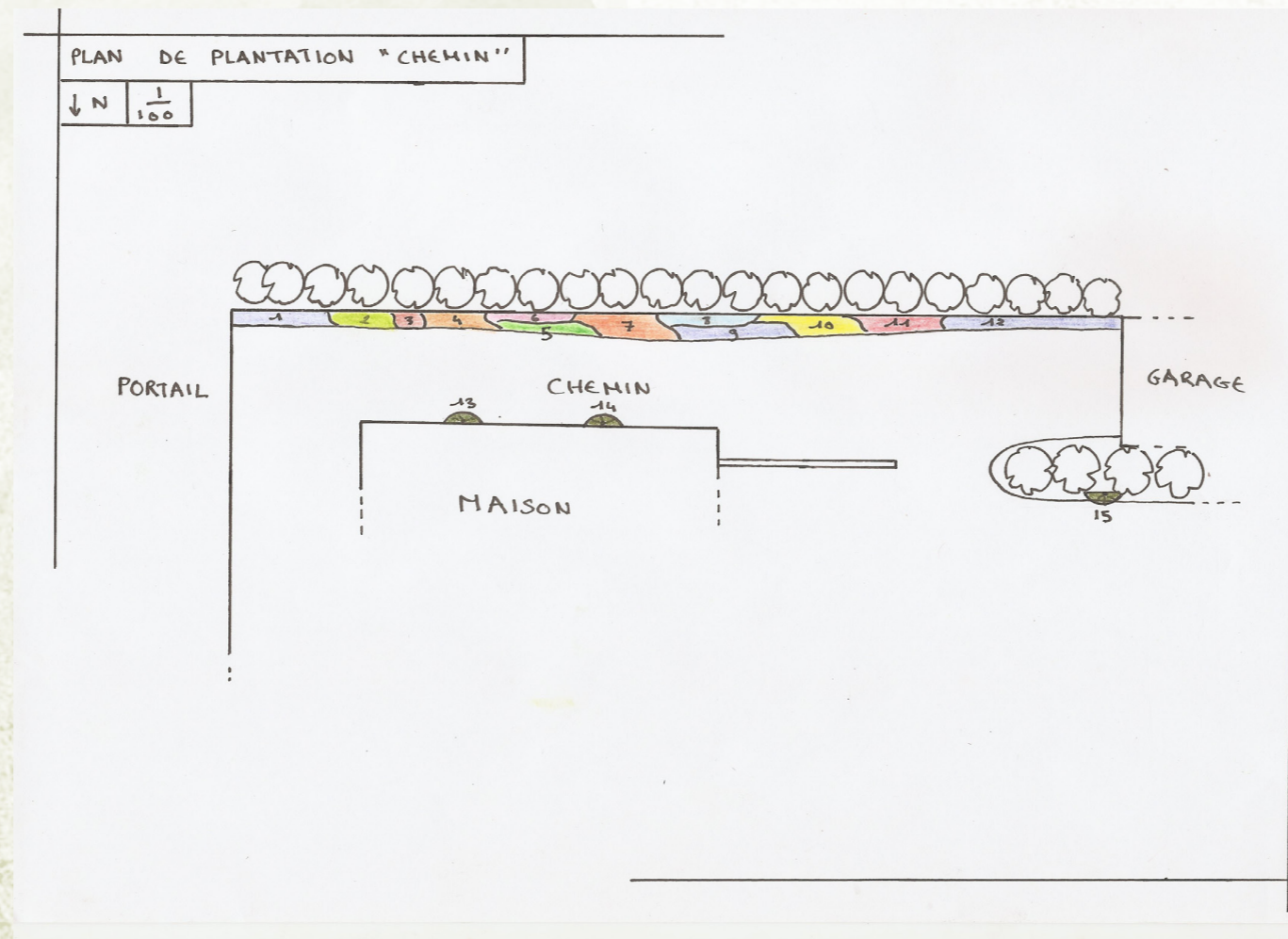
L'option 3 dégage globalement un certain confort de vie dans le jardin proprement dit, situé à proximité du lieu de vie. De plus elle s'ouvre à l'aménagement de deux entités paysagères qui améliorent la fonctionnalité de l'espace et répondent à deux vocations :

- espace aéré en lien direct et visuel avec la maison
- espace plus intime et isolé pour le loisirs piscine et détente

L'implantation de la piscine et la périphérie des deux espaces projetés sont aussi de nature à casser les perspectives géométriques.

## II/ Les plans de plantation :

### A / Le chemin :



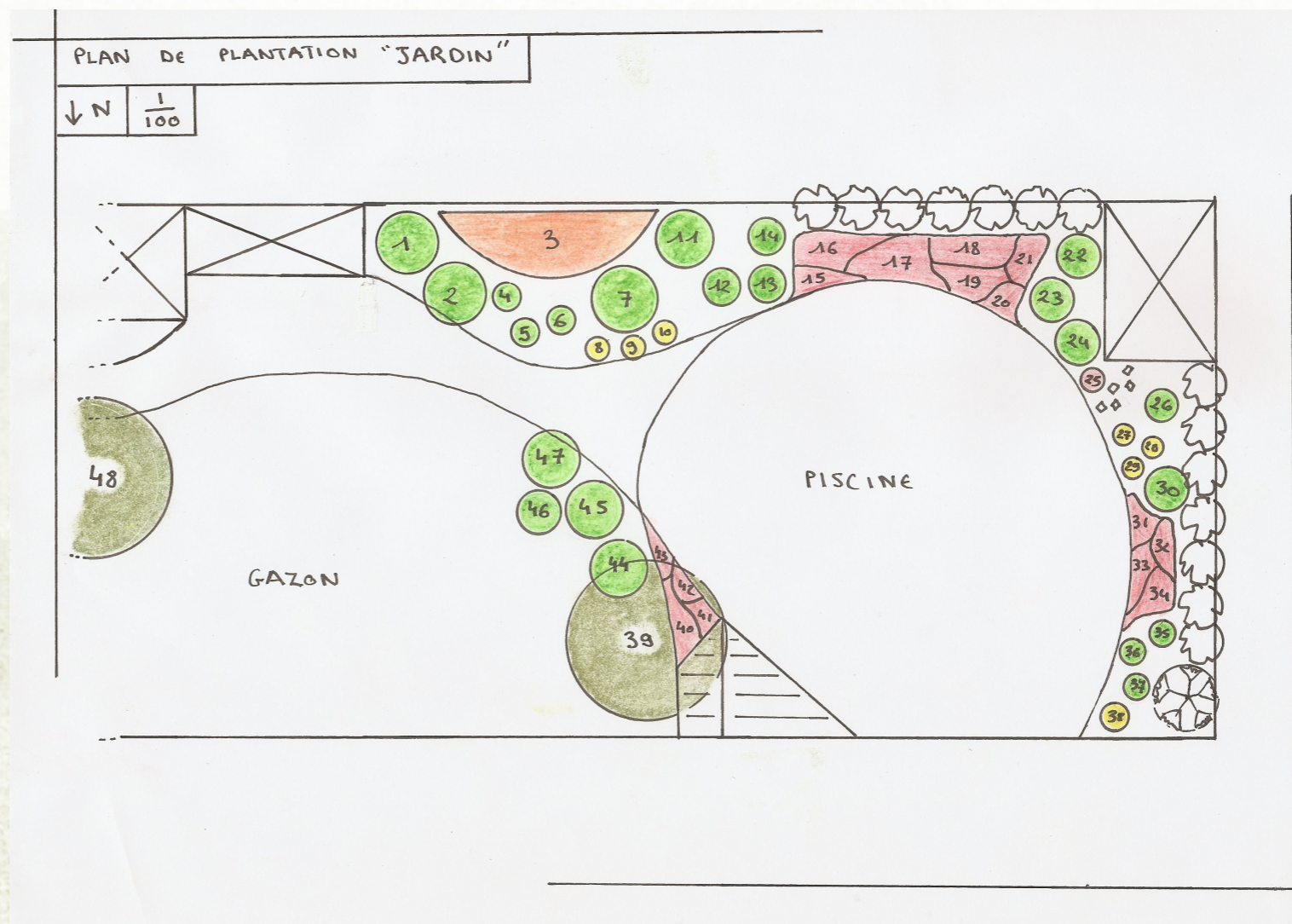
#### Vivaces

- |    |   |
|----|---|
| 1  | <i>Vinca minor</i> "Gertrude Jekyll"      |
| 2  | <i>Pulmonaria</i> "Mrs Moon"              |
| 3  | <i>Hosta</i> "Honey bells"                |
| 4  | <i>Anemone japonica</i> "Honore Jobert"   |
| 5  | <i>Hebe</i> <i>soleirolii</i>             |
| 6  | <i>Geranium himalayense</i> "Gravelle"    |
| 7  | <i>Cyclamen hederifolium</i> "Album"      |
| 8  | <i>Dryopteris filix mas</i> Crispa        |
| 9  | <i>Hebe</i> <i>soleirolii</i>             |
| 10 | <i>Anemone japonica</i> "Reine Charlotte" |
| 11 | <i>Trillium grandiflorum</i>              |
| 12 | <i>Vinca minor</i> "Atropurpurea"         |

#### Climpantes

- |    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 13 | <i>Trachelospermum jasminoides</i> |
| 14 | <i>Clematis amurdi</i>             |
| 15 | <i>Glycine sinensis</i>            |

## B / Le jardin :



### Arbustes

- 1 *Camelia sasangua* Orignal
- 2 *Acer palmatum*
- 4 *Hydrangea villosa*
- 5 *Hydrangea macrophylla* Teller blue
- 6 *Hydrangea paniculata* grandiflora
- 7 *Cornus nuttallii* "Monarch"
- 11 *Camelia sasangua* Cleopatra
- 12 *Hydrangea quercifolia* "Snow queen"
- 13 *Hydrangea paniculata* "Unique"
- 14 *Salvia rubilans*
- 22 *Grevillea juniperina*
- 23 *Lavatera obata* "Burgundy wine"
- 24 *Viburnum odoratissimum*
- 26 *Mahonia* "winter sun"
- 30 *Lonicera tatarica*
- 35 *Azalea mollis* Julie Madame
- 36 *Azalea japonica* Rosa king
- 37 *Azalea mollis* Daviesi
- 44 *Viburnum carlesii* aurea
- 45 *Cornus kousa*
- 46 *Philosporum tenuifolium* "Irene Patterson"
- 47 *Aralia elata*

### Vivaces

- 15 *Aster dumosus* "Albus"
- 16 *Gaura filip*
- 17 *Verbena bonariensis*
- 18 *Aquilegia caerulea* "Kristal"
- 19 *Pratia pedunculata* "County park"
- 20 *Iberis sempervirens* "Snow flake"
- 21 *Aster x datschi*
- 25 *Euphorbia amygdaloides* "Robbie"
- 31 *Salvia greggii*
- 32 *Penstemon hybrid* "Evelyn"
- 33 *Comellaria majalis*
- 34 *Schizoslylis coccinea* "Roses"
- 40 *Hesperis matronalis*
- 41 *Pratia pedunculata* "County park"
- 42 *Geranium x magnificentum*
- 43 *Erigeron karvinskianus*

### Gramminées

- 8 *Carex stricta* Aurea
- 9 *Carex stricta* Aurea
- 10 *Carex stricta* Aurea
- 27 *Carex buchananii*
- 28 *Carex buchananii*
- 29 *Carex buchananii*
- 38 *Stipa grandiflora*

3 *Phyllostachys bambusoides* Castillonis

### Arbres

- 39 *Betula jacquemontii*
- 48 *Gledizia sunburst*

### III/ Esquisses :



## Conclusion générale :

---

Ce rapport vient de développer les principales séquences d'un projet d'aménagement mené par un paysagiste : diagnostic et évaluation des besoins, conception, estimation des opérations et réalisation.


Dans un jardin de ville et puisque l'on est dans une situation confinée, l'organisation des tâches du chantier fait appel à beaucoup de précisions et au final chaque détail sera visible. Les phases intermédiaires demandent aussi toute l'attention du concepteur car chaque espace doit être optimisé, pour l'usager comme pour l'esthétique.

La planification du chantier, le travail d'équipe, la communication avec le client sont aussi des composantes importantes du métier de paysagiste. Dans le cadre de la conception d'un jardin et s'agissant souvent d'approches personnelles, il doit rester ouvert à toutes propositions justifiées.

La conception d'un projet est un riche témoignage de l'évolution des modes de vie, de l'organisation sociale dans le temps et dans l'espace. Au 17 rue Oscar Balaesque, l'aménagement existant et le programme à intervenir répondent aussi à la notion « d'image de soi ». Le jardin et la maison d'habitation sont ici en lien avec le niveau social des propriétaires.

Intervenir dans ce vaste domaine de l'aménagement paysager dans une entreprise expérimentée m'a permis d'acquérir des compétences indispensables pour tout travail sur le terrain. Les investigations, les recherches accomplies pour l'établissement de ce rapport me seront aussi bénéfiques dans le cursus global de ma formation.

# Annexes


 FACTURE  
 DEVIS N° 2022

**Michel ARMAROLI**  
 PAYSAGISTE  
 5, rue Pénicaud  
 33300 BORDEAUX  
 Tél. 05 57 87 58 20  
 Fax : 05 57 87 17 14  
IMPR. 518 T14 422 40422

Bordeaux, le 5 octobre 2008

M et Mm BOUTEILLER  
 Rue Oscar Balaesque  
 BORDEAUX 33000

**REAMENAGEMENT JARDIN**

**1 Chemin entrée**

9 T de calcaire	225,00 €
4 m3 de gravier plat ocre	224,00 €
Bidime	150,00 €
Bordures acier 30 m	720,00 €
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>1 319,00 €</b>

Décaissement et évacuation	555,00 €
Installation bordures	814,00 €

Mise en place calcaire et compactage	740,00 €
Epandage gravier	444,00 €
2 bennes	436,00 €
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>2 989,00 €</b>
<b>MONTANT TOTAL HT</b>	<b>4 308,00 €</b>
<b>TVA 19,60 %</b>	<b>844,36 €</b>

**2 Palissage mur de séparation sud et mur entre abri jardin et auvent**

240 m de câble inox	360,00 €
60 fixations inox	360,00 €
18 tendeurs inox	180,00 €
72 manchons	57,00 €
5 kg de pigments à la chaux	60,00 €
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>1 017,00 €</b>
Réalisation palissage	800,00 €

Nettoyage mur et passage badigeon	450,00 €
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>1 250,00 €</b>
<b>MONTANT TOTAL HT</b>	<b>2 267,00 €</b>
<b>TVA 19,60 %</b>	<b>444,33 €</b>

**3 Creusement piscine et évacuation pelon et chiendent**

Creusement piscine et évacuation	1 770,00 €
Enlèvement pelon	580,00 €
6 bennes	1 308,00 €
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>3 658,00 €</b>
<b>TVA 19,60 %</b>	<b>716,96 €</b>

**4 Terre végétale**

15 m3 de terre végétale	375,00 €
Compost 2 m3	78,00 €

Fumures organiques	60,00 €
Paillis végétal	750,00 €

**SOUS-TOTAL** 1 263,00 €

**TVA 5,50 %** 69,46 €

Mise en place substrat végétal	700,00 €
--------------------------------	----------

**TVA 19,60 %** 137,20 €

**MONTANT TOTAL HT** 1 213,00 €

**MONTANT TOTAL TVA** 206,66 €

#### 5 Fruitiers et palissage côté mur nord

5 poteaux	85,00 €
Câbles et tendeurs	30,00 €

**SOUS-TOTAL** 115,00 €

**TVA 19,60 %** 22,54 €

9 fruitiers en espalier	612,00 €
-------------------------	----------

**TVA 5,50 %** 33,66 €

Installation palissage et plantation fruitiers	700,00 €
--	----------

**TVA 19,60 %** 137,20 €

**MONTANT TOTAL HT** 1 427,00 €

**MONTANT TOTAL TVA** 193,40 €

#### 6 Végétaux pour tout le jardin

##### Arbustes

1 cornus kouza 150/175	68,00 €
1 " florida 200/225	75,00 €
1 " florida rubra 150/175	66,00 €
2 camelia sasanqua 125/150	190,00 €
2 hortensia unique 60/80	48,00 €
3 hortensia ayesha	69,00 €
3 hortensia annabelle	48,00 €
3 hortensia villosa	48,00 €

4 hortensia quercifolia	92,00 €
2 hortensia maja	36,00 €
2 hortensia vanille fraise	30,00 €
3 azalées mollis	54,00 €
2 viornes	36,00 €
3 romneya coulteri	75,00 €
2 carpenterie californica	52,00 €
1 magnolia soulangiana 150/175	68,00 €
1 " stellata 150/175	63,00 €
1 callistemon pallidus	24,00 €
1 desmodium	21,00 €
2 pivoines	46,00 €
2 lavatères	24,00 €
1 choisya aztec	32,00 €
1 choisya ternata	32,00 €
6 cornouiller	72,00 €
12 rosiers buisson	120,00 €
10 escallonia iveyi	140,00 €
1 seringat	14,00 €
2 hibiscus	28,00 €
3 cistes	36,00 €
2 grevillea	30,00 €

**SOUS-TOTAL** 1 707,00 €

##### Grimpantes

2 passiflores	38,00 €
1 chèvrefeuille	13,00 €
2 jasmin étoilé	108,00 €
2 solanum jasminoides	32,00 €
1 jasmin sambac	17,00 €

6 rosiers grimpants	126,00 €
1 akebia	19,00 €
5 lierres	60,00 €
2 clématites	38,00 €
1 décumaria	26,00 €

**SOUS-TOTAL 477,00 €**

**Vivaces et graminées**

140 vivaces	420,00 €
60 graminées	240,00 €
100 tapissantes	280,00 €

**SOUS-TOTAL 940,00 €**

**TOTAL Végétaux 3 124,00 €**

**TVA 5,50 % 171,82 €**

**Plantation végétaux 925,00 €**

**TVA 19,60 % 181,30 €**

**TOTAL HT 4 049,00 €**

**TOTAL TVA 353,12 €**

**7 Arrosage**

1 <i>per pile</i>	110,00
1 programmeur	108,00 €
4 électrovannes	120,00 €
Connections étanches	12,00 €
2 regards	26,00 €
20 m de câble	34,00 €
Raccords divers	170,00 €
120 m de tuyau de 25	108 144,00 €
180 m de tuyau goutte à goutte <i>33+10+10+30</i>	153,00 €
3 arroseurs	160 60,00 €
10 tuyères	-60,00 €

**SOUS-TOTAL 887,00 €**  
1001

**Installation arrosage 1 900,00 €**

**MONTANT TOTAL ARROSAGE *2901* 2 787,00 €**

**TVA 19,60 % *568,58* 546,25 €**

**8 Pelouse en plaque**

<i>343</i>	242	2144
242 m2 de pelouse en plaques	1 936,00 €	
Fumures organiques	50 35,00 €	

**SOUS-TOTAL *2484* 1 971,00 €**

**TVA 5,50 % *108,64* 108,40 €**

Travail du sol et nivelage	800	600,00 €
Mise en place gazon en plaques	<i>1350</i>	1 650,00 €
	<i>2700</i>	

**SOUS-TOTAL *↓* 1 950,00 €**

**TVA 19,60 % *588,00* 382,20 €**

**TOTAL HT 3 921,00 €**

**TOTAL TVA 490,60 €**