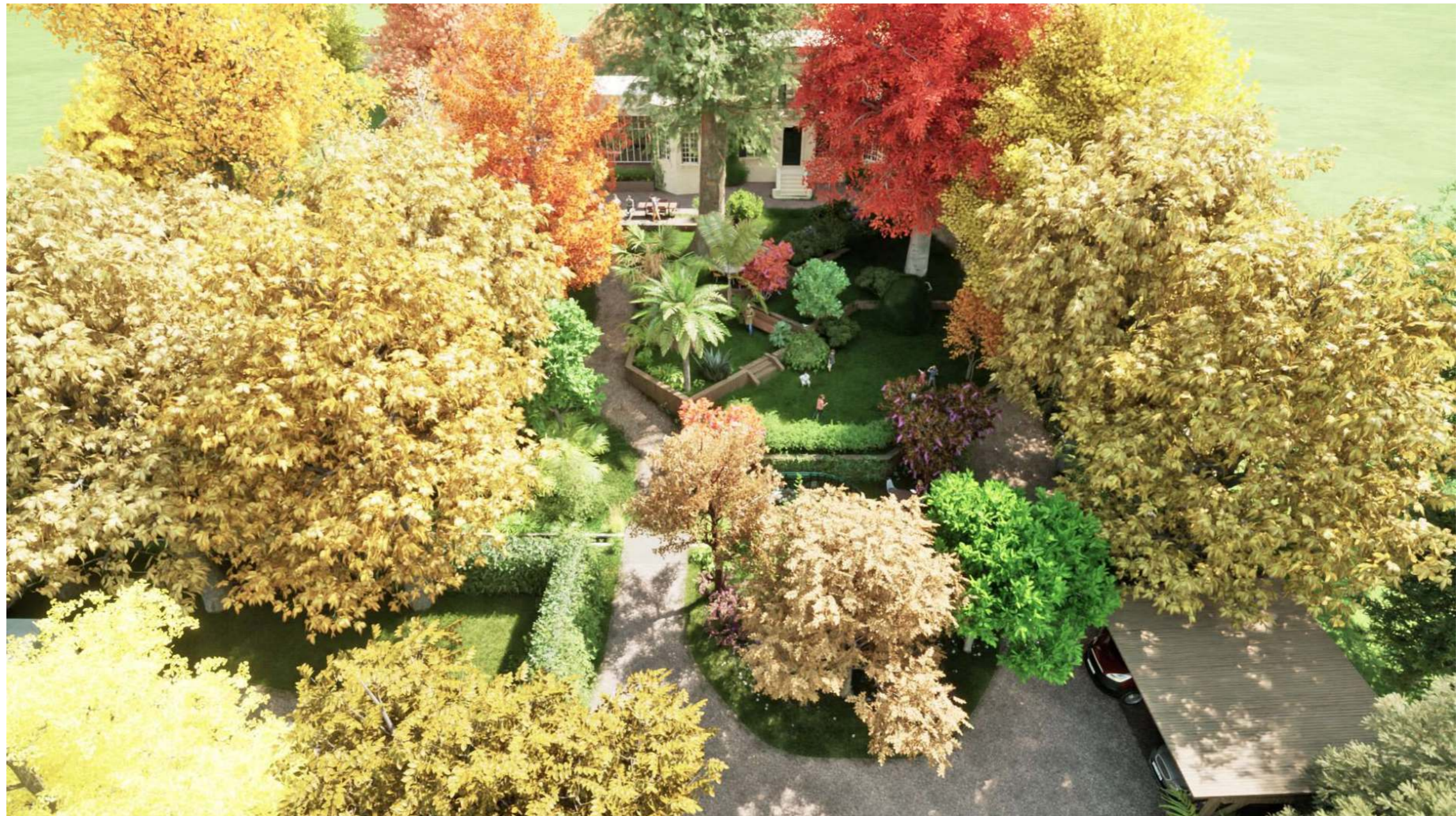




Parc privé

92500 Rueil-Malmaison





Ce dossier vise à définir précisément les principes de conception du projet de jardin, merci d'en prendre intégralement connaissance.

- *Les dessins, projections et images de références compilés dans ces pages, bien que non contractuels, tendent à déterminer les options de conceptions et à identifier les ambiances recherchées : Ils ont été validés par le maître d'ouvrage et doivent être pris en compte lors de la réalisation.*
- *L'(les) entreprise(s) et équipe(s) responsable(s) de la réalisation établiront le cahier des charges sur la base de ce dossier, selon les règles de l'art et en concertation avec le maître d'ouvrage.*
- *En fonction de leur expertise, de leurs catalogues et de leurs fournisseurs, l'(les) entreprise(s) et équipe(s) responsable(s) de la réalisation s'engage(nt) à conseiller et informer en toute bonne foi le maître d'ouvrage en ce qui concerne la tenue des travaux, les choix mobiliers, les options et matériaux des aménagements, les alternatives végétales, etc.*

Madame et Monsieur

92500 Rueil-Malmaison

Lot n° 1

Terrassements, maçonneries et gros œuvre

(Cotes et mesures et cubatures estimées à confirmer et compléter par l'équipe chargée de la réalisation)

- * Les terrassements seront précédés d'un décapage des terres végétales sur environ 30 cm.
- * La terre végétale sera soigneusement stockée pour réutilisation lors de la végétalisation.
- * Les résidus inertes des déblais (béton, granulats, briques, agrégats d'enrobés, etc.) seront utilisés pour constituer les couches inférieures des futurs remblais.

1. Seuil et zone d'accueil 210 M²

Selon plan (p. 19 et 20), coupe et perspective (p. 21)

- Nivellement des sols
- Couche de fondation
- Revêtement en gravier stabilisé (excepté l'espace pelouse)

2. Espace central (terrasses en gradins) 365 M²

Selon plan (p. 19 et 20), coupe et perspective (p. 21)

- Nivellement des sols
- Murets de soutènement 92,55 ML

+ emmarchements

Fondations

Structure

Bardage

- Remblais des terrasses 77 M³

3. Cheminement sud 67 M²

Selon plan (p. 19 et 20)

- Nivellement des sols
- Couche de fondation
- Revêtement stabilisé piéton (aspect naturel)

4. Cheminement nord 150 M²

Selon plan (p. 19 et 20)

- Nivellement des sols
- Couche de fondation
- Revêtement stabilisé carrossable (aspect naturel)

5. Muret de soutènement est (extension)

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 24)

- Fondations
- Structure

6. Chemin de la lisière

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 24)

- Nivellement
- Pose des traverses

7. Parvis de la demeure

Selon plan (p. 19 et 20)

- Nivellement des sols
- Revêtement en gravier stabilisé

8. Jacuzzi et terrasse du jardin d'hiver

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 25)

- Nivellement des sols et excavation pour mise en place du jacuzzi encastré

Lot n° 2

Mobilier et terrasses

(Cotes et mesures à confirmer et compléter par l'équipe chargée de la réalisation)

1. Parking

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 21)

- Appentis
 - Fondations
 - Structure
- Gravillons stabilisés dans structure alvéolaire

2. Poulailler (18,45 m/3,60 m)

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 24)

- Enclos grillagé
 - Portillon

Fondations

Structure

- Abris (L.2,60 m/l.1,55 m/H.2,00 m)

Fondations

Structure

6,55 ML

3. Bûcher (L.3,50/l.1,40 m/H.2,10m)

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 23)

- Appentis

Fondations

Structure

- Terrasse en béton désactivé

36 M²

4. Jardin d'hiver

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 25)

??

57 M²

73 M²

- Terrasses en bois

Fondations

Structure

5. Pergola végétalisée (L.5,25 m/l.5,25 m/H.3,60m)

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 23)

57 M²

- Option bois

Fondations

Structure

- Option acier

Fondations

Structure

30 M²

6. Bac végétalisé devant extension nord (L.4,25 m/l.0,70 m/H.0,70 m)

Selon plan (p. 19 et 20)

7. Carré potager

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 24)

15,50 M²

8. Carré d'aromates

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 24)

4,60 M²

65 M²

9. Mobilier de jardin (à préciser avec le maître d'ouvrage)

- Bancs
- Tables

Lot n° 3

Jacuzzi et fontainerie

(Cotes et mesures à confirmer et compléter par l'équipe chargée de la réalisation)

Selon plan (p. 19 et 20)

1. Jacuzzi encastrable (diam. = envir. 2 m, volume = envir. 680 L)

Selon plan (p. 19 et 20) et perspective (p. 25)

- Option coque acrylique
- Option bois
- Option pierre naturelle

2. Bassin et fil d'eau (terrain ouest)

- curage
- Remplacement du garde-corps du bassin

3. Vasque au pied du grand hêtre

- Curage
- Remise en fonction du système?

Lot n° 4

Arrosage automatique et solution de récupération des eaux

À préciser avec le maître d'ouvrage

- Bacs, jardinières et massifs.

Lot n° 5

Éclairage

À préciser avec le maître d'ouvrage

- éclairage direct
- éclairage fonctionnel
- éclairage mixte
- éclairage d'ambiance

Lot n° 6

Végétalisation

(Mesures et cubatures à confirmer et compléter par l'équipe chargée de la réalisation)

Selon plan (p. 27, 28 et 29), liste des végétaux (p. 26) et palette végétale (p. 30 à 40)

Garantie de reprise des végétaux à définir.

1. Nettoyage des parcelles, désherbage, débroussaillage et évacuation du bois mort.
2. Élagage et taille d'entretien des arbres et arbustes.
3. Abattage des arbres et arbustes identifiés.
4. Transplantation et mise en jauge des arbustes identifiés.
5. Dessouchage/rognage des souches et rebouchage des fosses.
6. Broyage sur place des déchets de petits végétaux et branchages pour la réutilisation en paillage sur le site.
7. Travail des sols : décompactage, amendement et apport de terre végétale.
8. Plantations des arbres, arbustes, plantes vivaces et fleurs.
9. Traitement naturel contre les maladies et parasites de tous les végétaux.
10. Forfait végétaux et pelouse (voir liste).



Esquisse validée

92500 Rueil-Malmaison

Votre terrain d'environ 3000 m² forme un clos arboré d'exception marqué par deux grands et beaux sujets, un séquoia et un hêtre rouge, qui viennent cadrer votre demeure.

En fonction du diagnostic qu'effectua l'arboriste lors de sa consultation, nous vous proposons de répondre à votre programme par un travail conséquent sur les strates arborées, arbustives et herbacées, afin d'entretenir et de renouveler ce parc dont vous avez la responsabilité.

En outre, ce site est fortement influencé par une topographie qui consiste en une ascension jusqu'à l'habitation principale. Ainsi, la demeure est en situation de belvédère et, à l'inverse, s'impose au visiteur dès le seuil du jardin qu'elle surplombe. Cette remarquable ordonnance contraint vos usages en vous empêchant d'investir les espaces devant la maison. Nous envisageons donc de remodeler le terrain à l'ouest de votre domicile afin de vous permettre sa réappropriation.

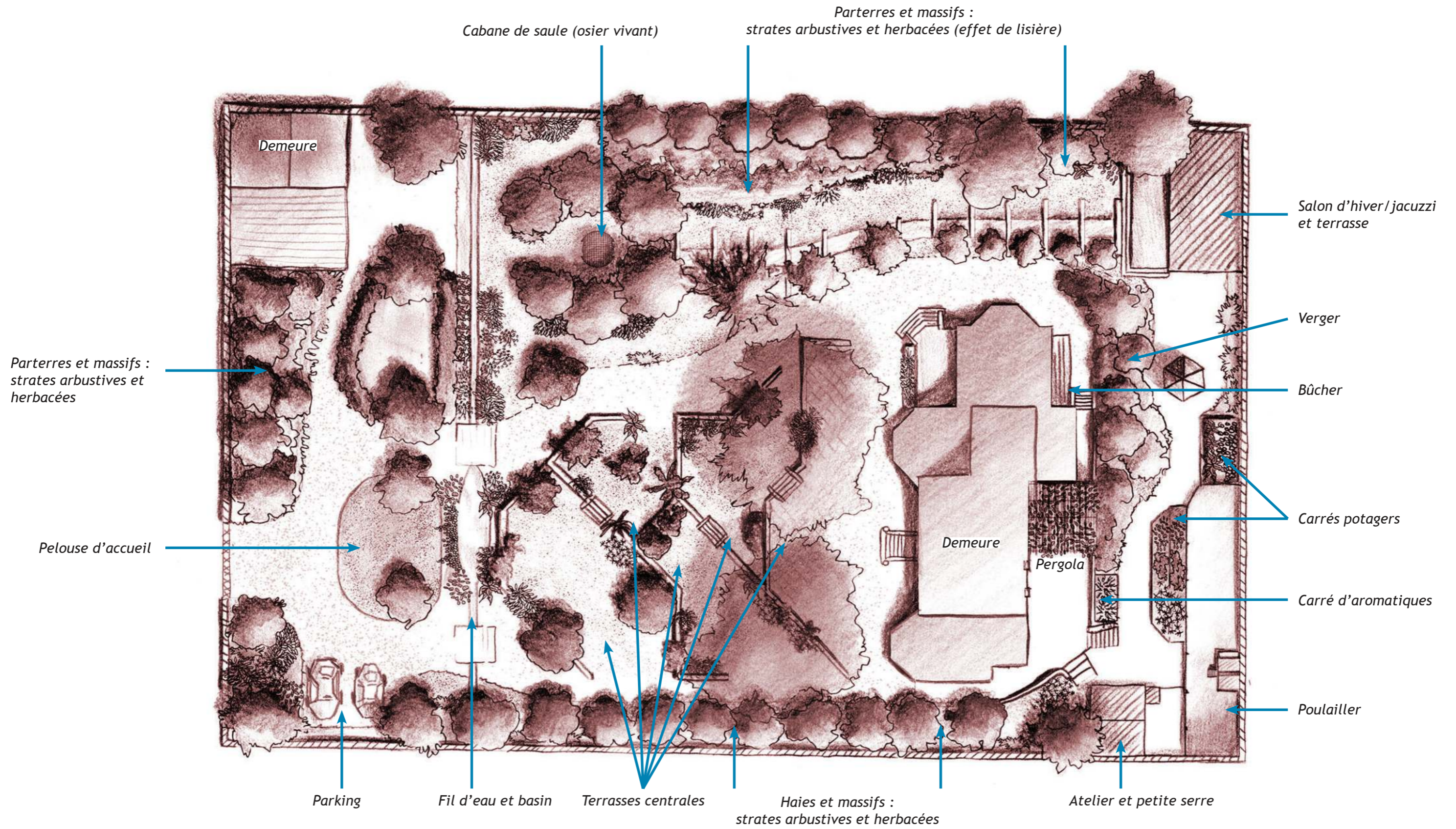
Pour résumer votre programme, vous désirez :

- Une ascension jusqu'à la maison par paliers.
- Un cheminement carrossable permettant d'atteindre la demeure en voiturette.
- Un aménagement du bassin et du fil d'eau qui traverse votre propriété, ainsi que de la vasque au pied du grand hêtre.
- Un espace plan pour les jeux d'enfants.
- Des places de parking.
- Des emplacements pour le bûcher et le compostage.
- Un jardin nourricier : verger, potager et plantes aromatiques.
- Un poulailler.
- Réinvestir les dépendances (éventuellement pour une serre et un jacuzzi).
- Une solution de récupération des eaux.
- Une réflexion sur l'éclairage fonctionnel et sur l'éclairage d'ambiance.



Esquisse générale

Voir corrections page 8



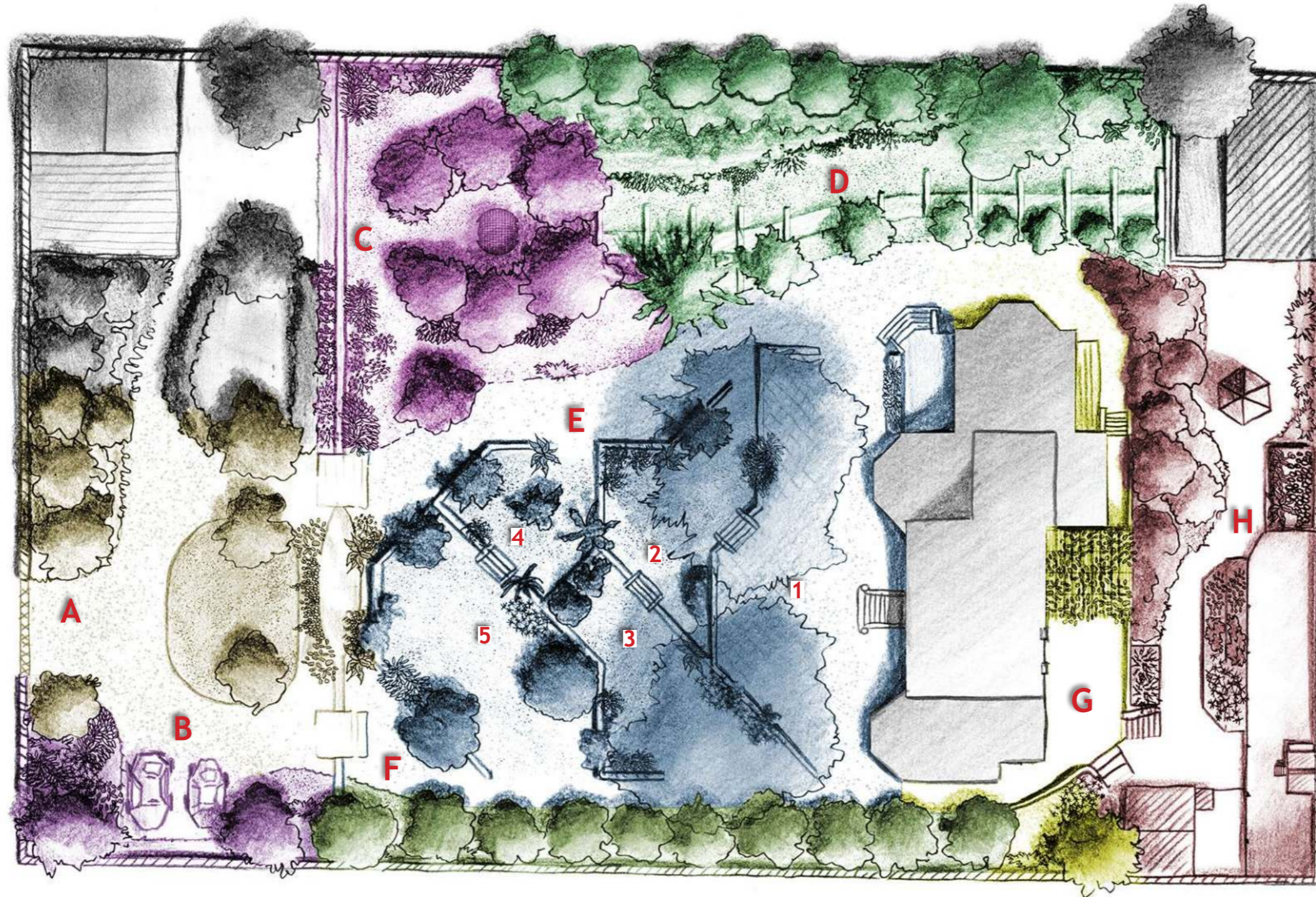
1/250

2,5 m 10 m



Schémas des zones

Voir corrections page 8



- A. Le seuil
- B. Le parking
- C. Le cercle des fées
- D. La balade de la lisière
- E. Les gradins
 - 1 Le parvis
 - 2 Le salon de thé
 - 3 Le boudoir anglais
 - 4 Le clos tropical
 - 5 Le terrain de jeu
- F. L'allée piétonne
- G. Les communs
- H. Le jardin fermier



1/250
2,5 m 10 m

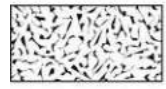
Schéma de principe général

1/200

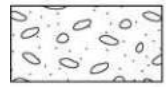
2 m 10 m

Corrige les plans précédents

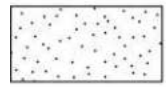
Emprise
des massifs arbustifs



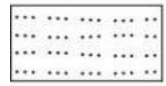
Gravier



Sols stabilisés
piétons



Sols stabilisés
carrossables



Herbes basses



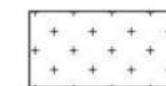
Herbes hautes



Terrasses ou
aménagement bois



Sols ou terrasses
minéraux



Bâti existant



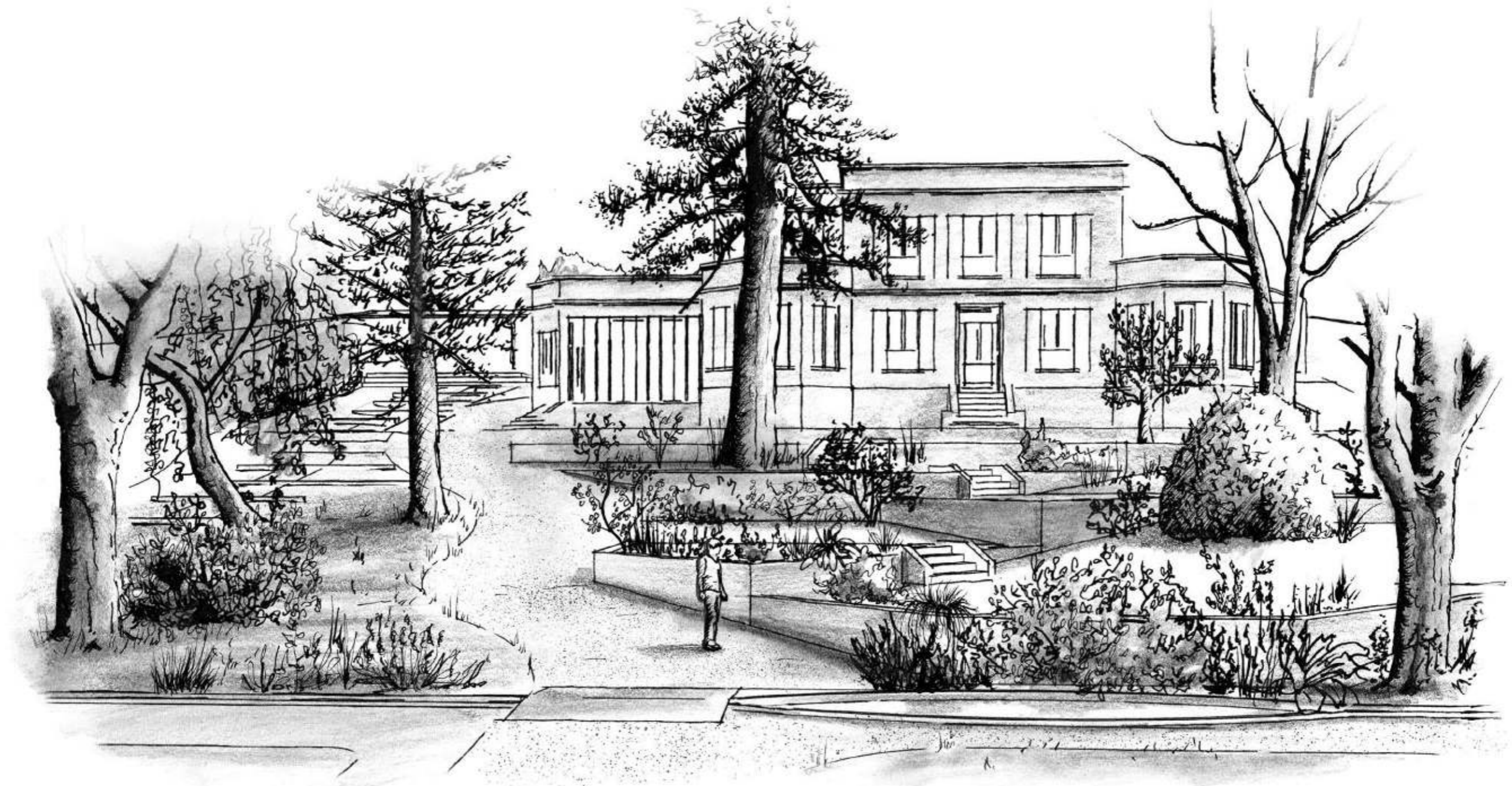
N



Projections

Croquis de principe

Croquis non corrigé



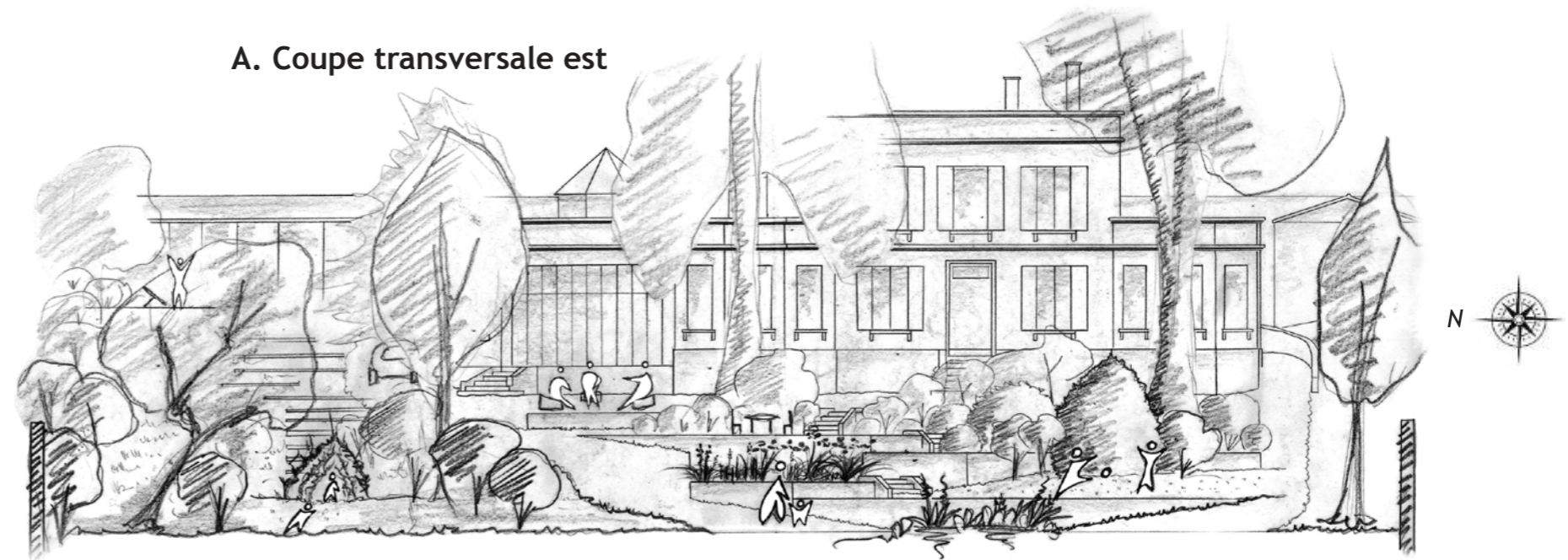
Projections

Coupes de principe

Coupes non corrigées



A. Coupe transversale est

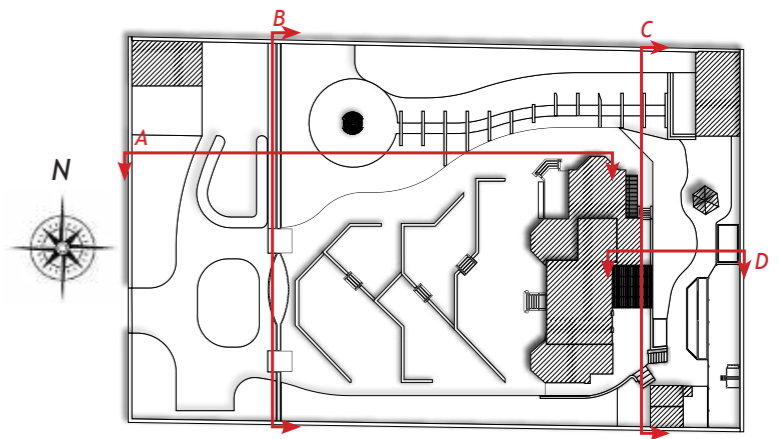


↑ Cabane de saule vivant ↑ Cheminement ↑ Terrasses en gradins ↑ Cheminement ↑
 ↓ Cercle des fées ↓ Carrossable ↓ piéton ↓

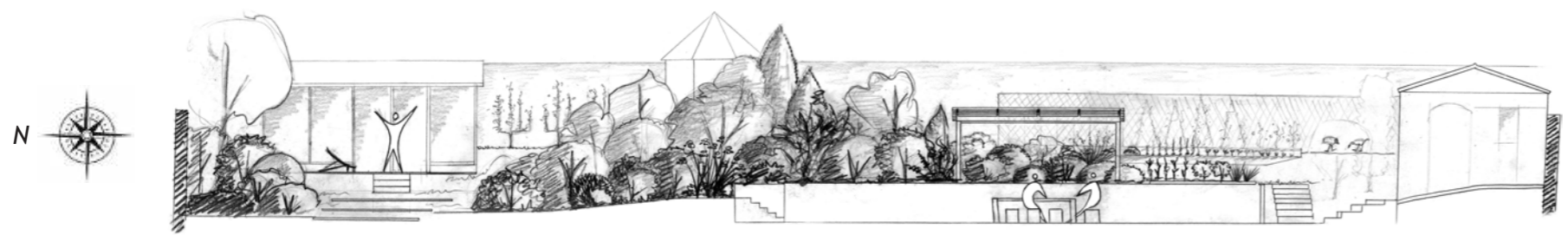
B. Coupe longitudinale sud



↑ Demeure ↑ Parvis ↑ Terrasses en gradins ↑ Bassin ↑ Parking ↑ Seuil ↑
 ↓ Fil d'eau ↓

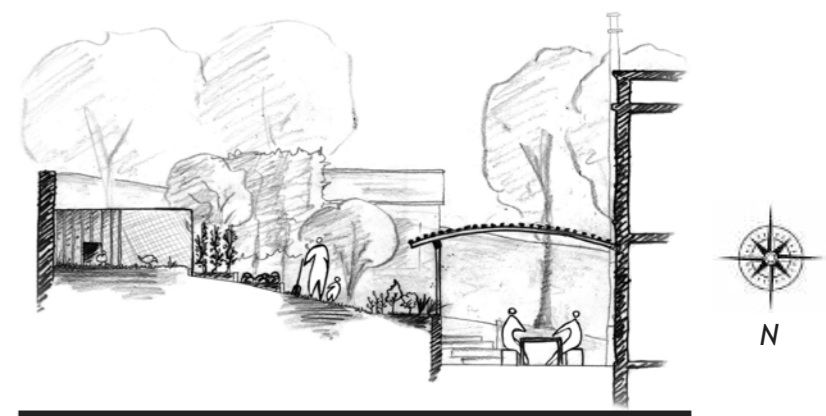


C. Coupe transversale est (arrière)



↑ Salon d'hiver/jacuzzi ↑ Verger ↑ Terrasse ↑ Enclos et poulailler ↑ Atelier ↑
 ↓ Terrasse bois ↓ Carré d'aromatiques ↓ Serre ↓

D. Coupe longitudinale sud (arrière)



↑ Poulailler ↑ Chemin ↑ Terrasse ↑
 ↓ Potager ↓ Aromatiques ↓ sous pergola ↓

Le seuil et le parking

L'intention est de retrouver dès le seuil un axe à la composition générale et d'organiser l'accès aux différentes parties du site. Nous vous proposons le simple motif d'une pelouse rustique et accueillante, qui distribue les espaces : au sud, le parking ; au nord, la maison secondaire et son jardinet ; à l'est, le parc et la demeure principale.



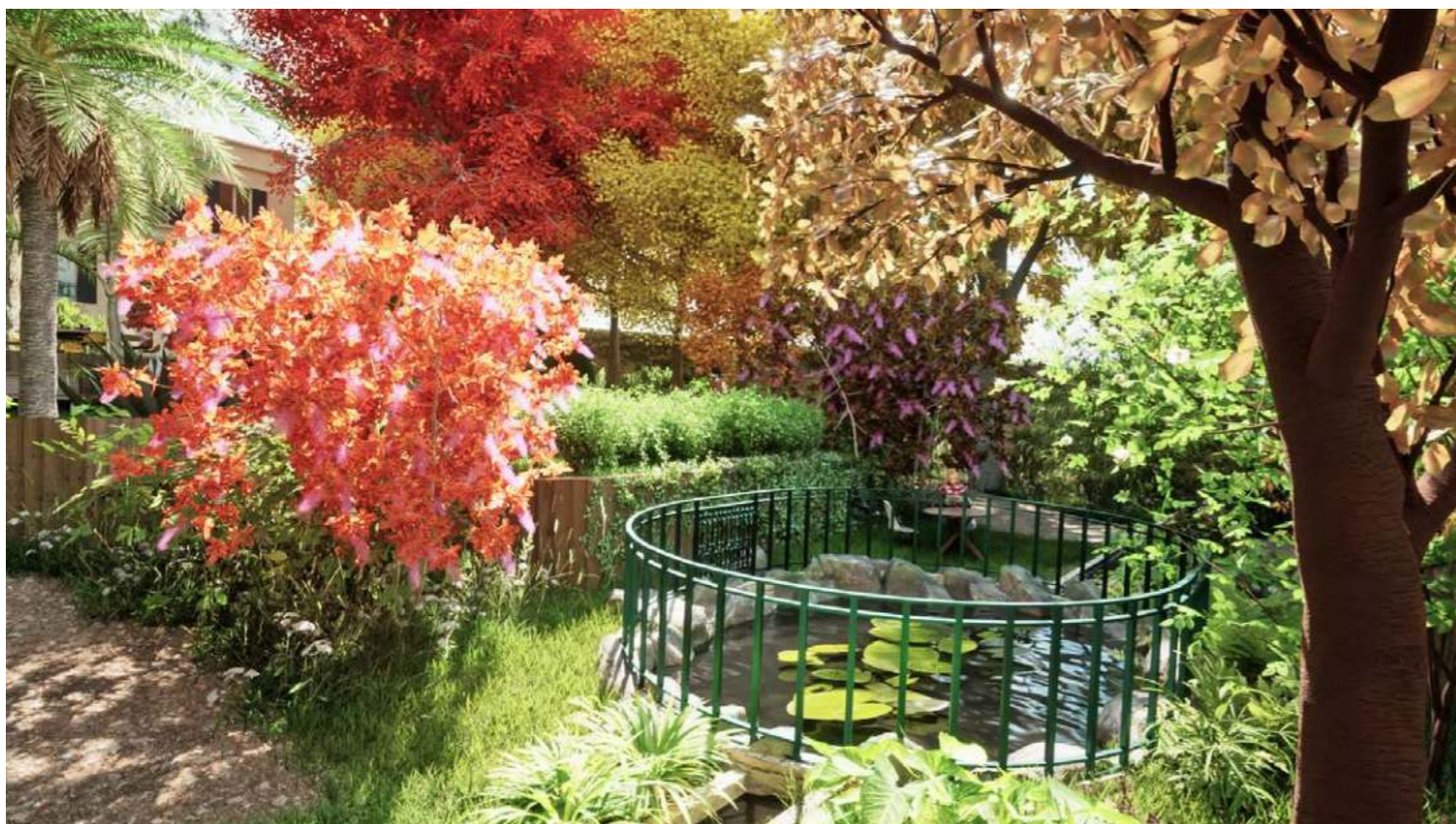
Perspective sur la demeure



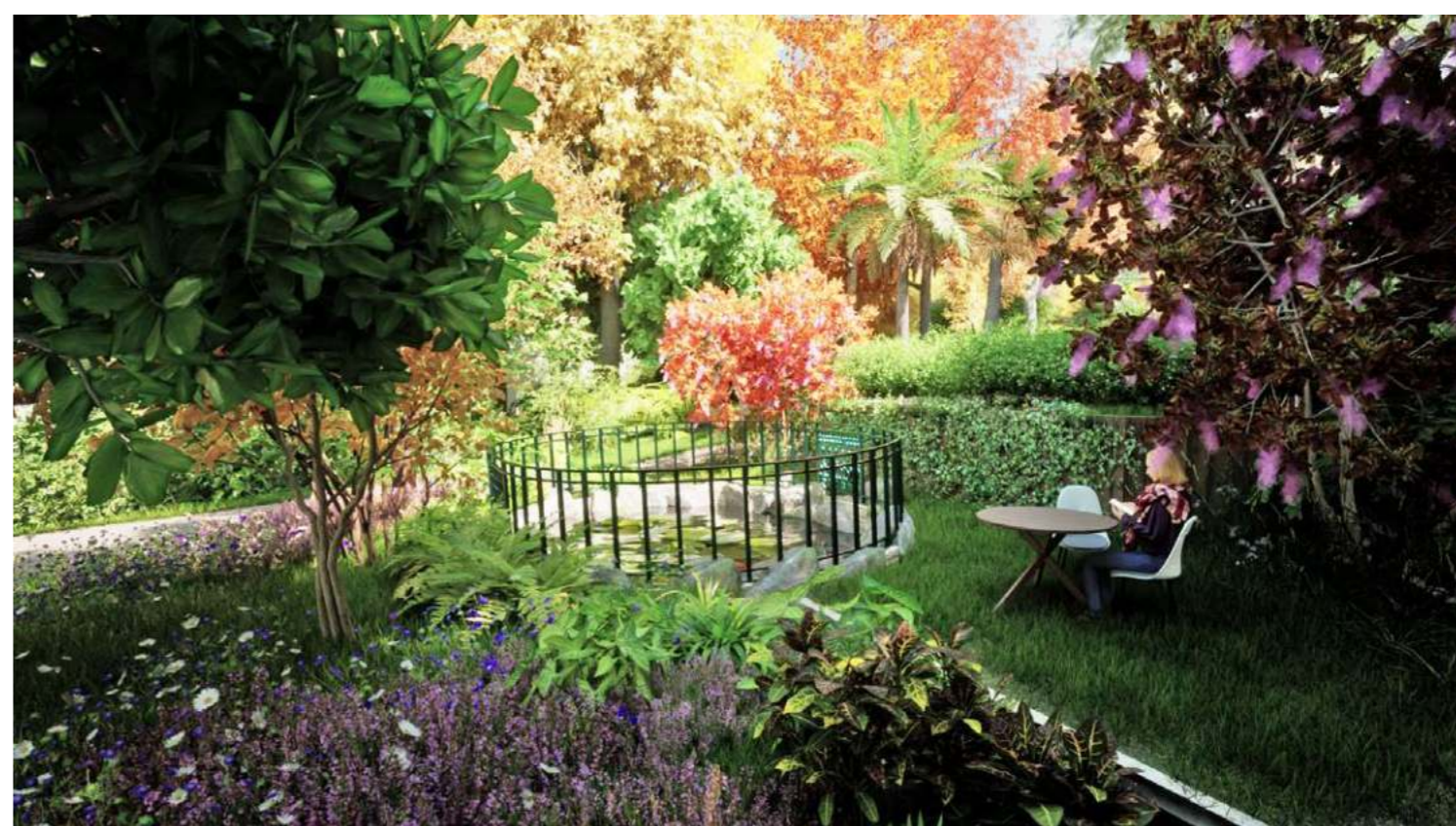
L'espace enherbé comme pivot du seuil



Un parking discret



Le muret de soutènement à l'est du fil d'eau et la pelouse à l'ouest sertissent le bassin. Une végétation foisonnante lui fait écrin tout en bornant l'espace pour créer une station bucolique au bord de l'eau dans une atmosphère de partie de campagne.



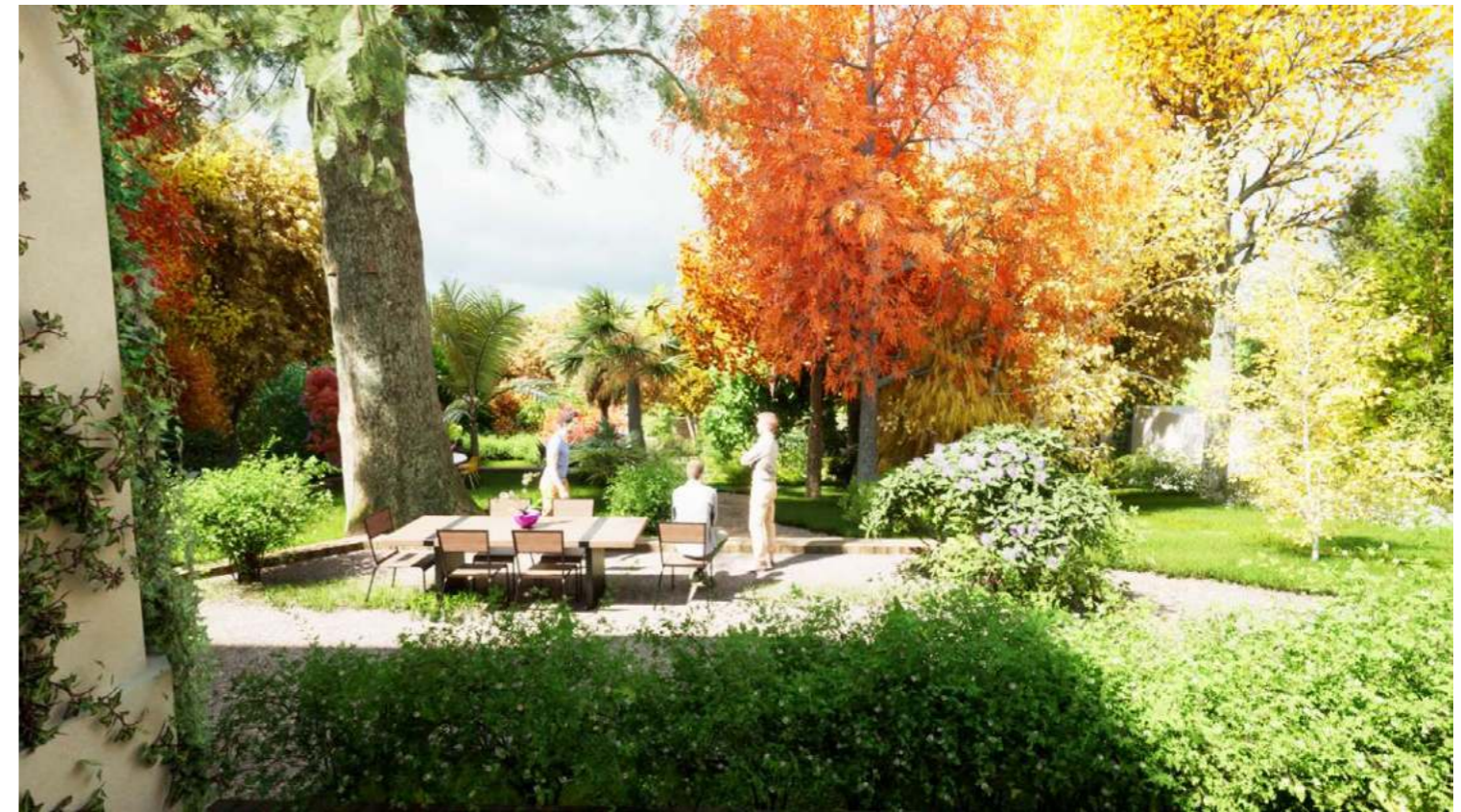
Les terrasses en gradins

Le motif principal de cette esquisse consiste en ces terrasses en gradins qui vous permettent de réinvestir toute la partie ouest de votre terrain.

Une petit parvis vient prolonger la terrasse de l'extension de votre demeure et fait la transition avec le jardin.

Chacun des terre-pleins offre une ambiance végétale et un usage particulier : nous vous proposons par exemple l'intimité d'un salon de thé, un boudoir au décor de jardin anglais, un clos plus exotique dans une esthétique tropicale et enfin un espace dédié aux enfants et à leurs jeux de ballon.

Longeant le nord de ces terrasses un cheminement en sol stabilisé permet un accès carrossable, de l'autre côté la montée s'effectue à pied.



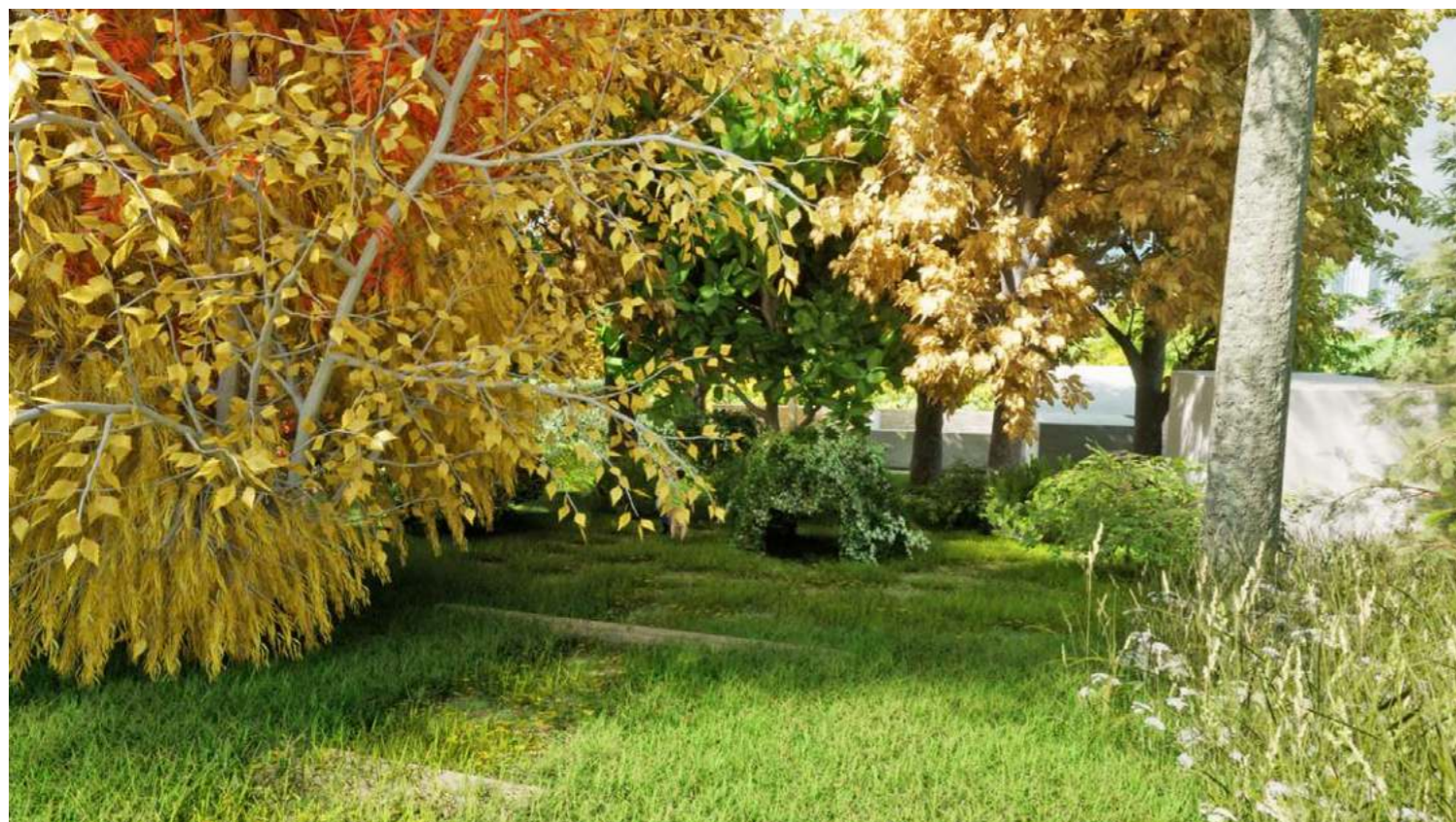
De nouveaux espaces et de nouvelles vues



Vue depuis le perron : La demeure retrouve un lien direct avec le jardin



Principe des terrasses centrales



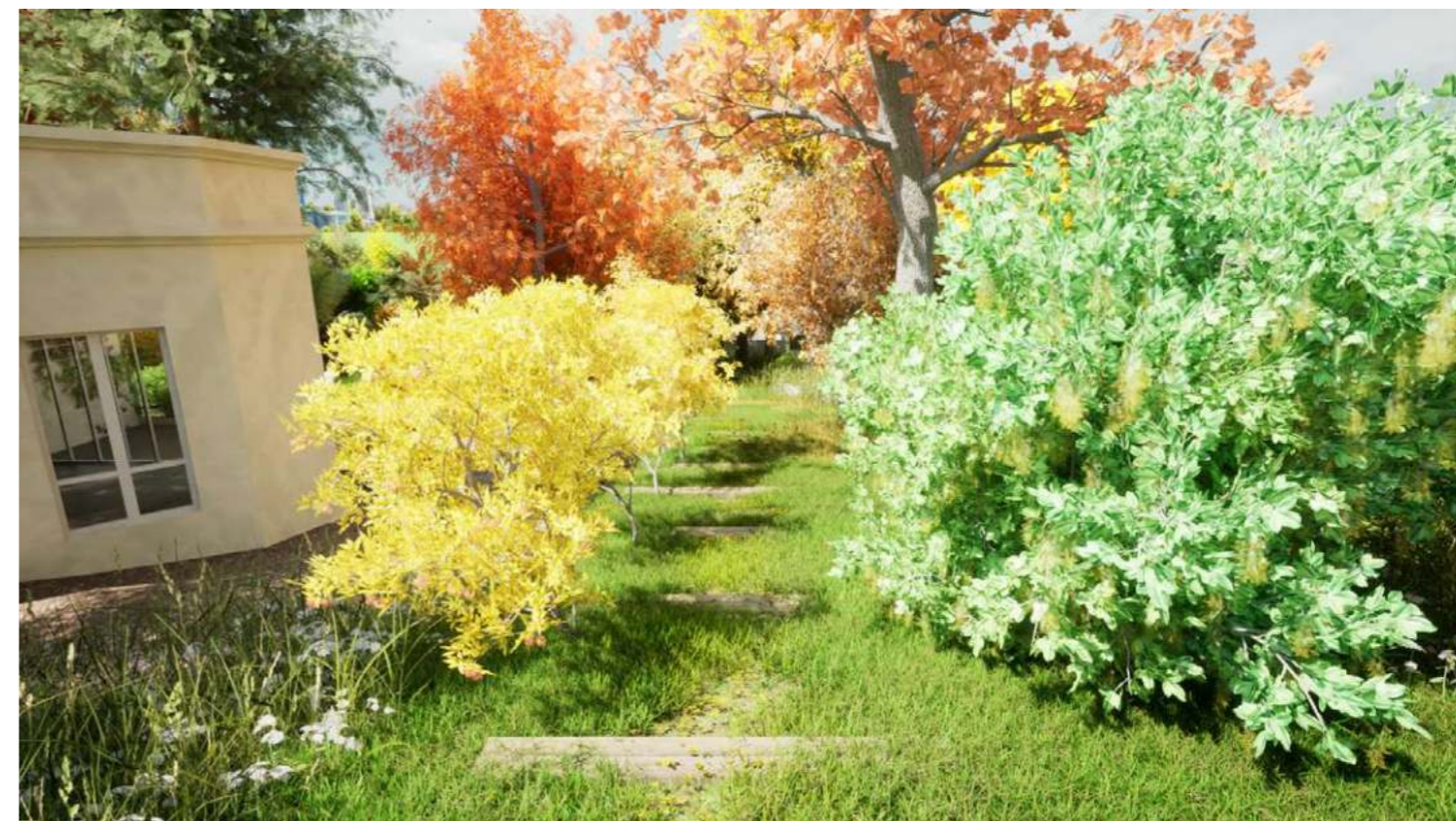
La cabane de saule au centre du bosquet des fées

Le cercle des fées et la balade de la lisière

En contraste avec les terrasses en gradins très architecturées, le terrain qui longe la clôture nord de la propriété est envisagé dans une esthétique de grande naturalité. À l'ouest, nous retravaillons le bosquet présent dans la poésie d'un « cercle des fées ». Au centre, nous pourrions aménager une cabane en osier vivant qui pourrait ravir les enfants. Un épais massif arbustif bordé d'une lisière herbacée est mis en place en limite nord du terrain afin de créer une haie séparatrice avec l'espace voisin. Cette végétation propose de plus une balade bucolique jusqu'à la dépendance du jardin d'hiver puis à l'arrière de la demeure.



Haie arbustive et promenade bucolique



Un axe et des vues retrouvés

Les communs

Nous apportons peu de changement à la terrasse arrière. Une charmante pergola végétalisée procure simplement l'ombre que le tilleul (que nous vous conseillons de retirer) ne fournira plus. Les montants de cette structure viendront cadrer un tableau vivant sur le jardin fermier qui surplombe cet espace.

Au nord, derrière la volée de marches le bûcher trouve naturellement sa place en s'adossant au bâti.



La terrasse comme le filtre entre la maison et le jardin nourricier



La terrasse arrière, entre ombre et lumière, joue du contraste du végétal sur le minéral.



Bûcher sous appentis



La fenêtre de la cuisine : aménagement de la vue



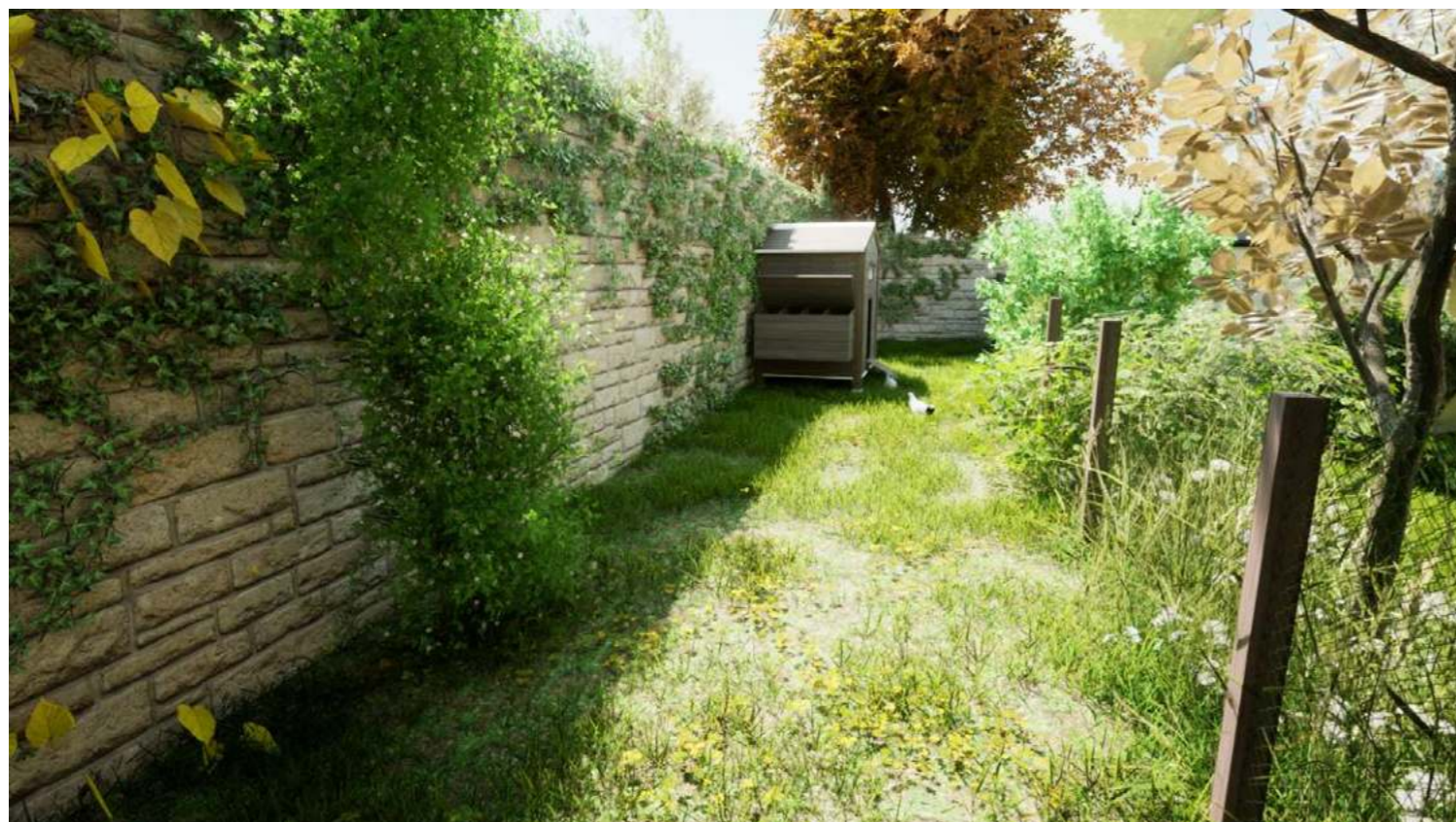
La nouvelle terrasse du jardin d'hiver accueille le jacuzzi encastré



Depuis la cuisine : vue cadrée sur le carré potager souligné par un parterre fleuri



Un nouvel espace de détente et de convivialité



Le poulailler et son enclos

Le jardin fermier

Nous avons dessiné cette terrasse haute en optimisant l'espace et dans la recherche d'ambiances champêtres.

Ici, s'organise le long de la petite allée une ferme miniature avec son poulailler, son carré potager et même son verger.

Cet espace fait également le lien entre la dépendance du jardin d'hiver/jacuzzi au nord et celle de la serre/atelier au sud.



La fabrique du verger!



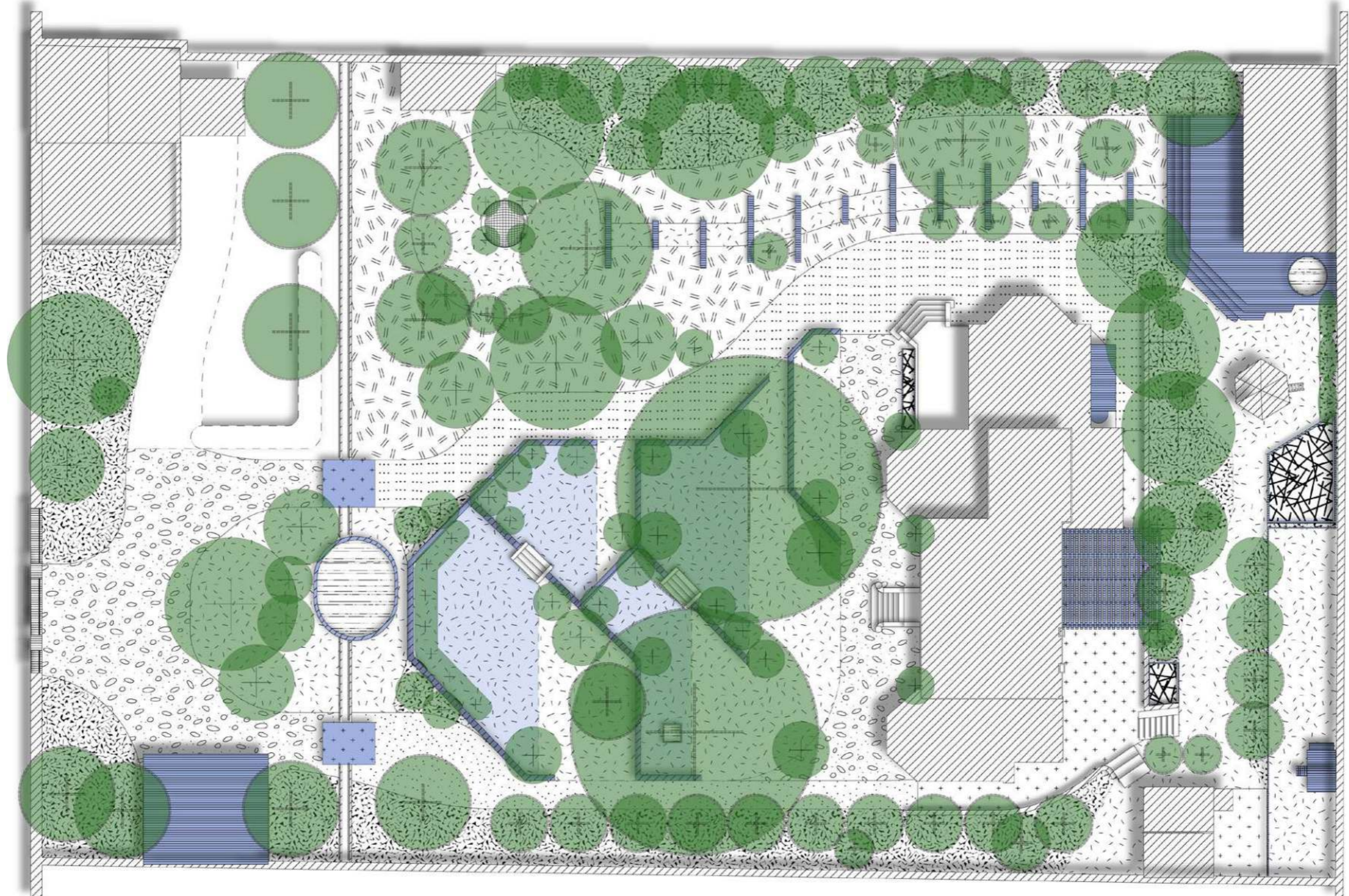
Promenade à la ferme

Avant-Projet (AVP)


92500 Rueil-Malmaison

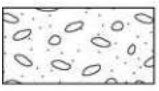
Nous décrivons ici les principes d'aménagements que nous avons pensés et dessinés. Ils seront bien évidemment soumis à de grands ajustements de conception par les artisans et les entreprises chargés de leur réalisation.

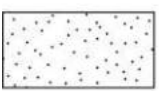
Les cotes, mesures et cubatures spécifiées dans ces pages, estimées sur site ou calculées précisément d'après les documents mis à notre disposition, sont indicatives et nécessitent d'être confirmées et adaptées à la réalité du terrain et des infrastructures présentes.




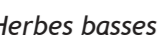


 Emprise des massifs arbustifs

 Gravier


 Sols stabilisés piétons


 Sols stabilisés carrossables

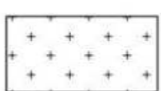
 Herbes basses



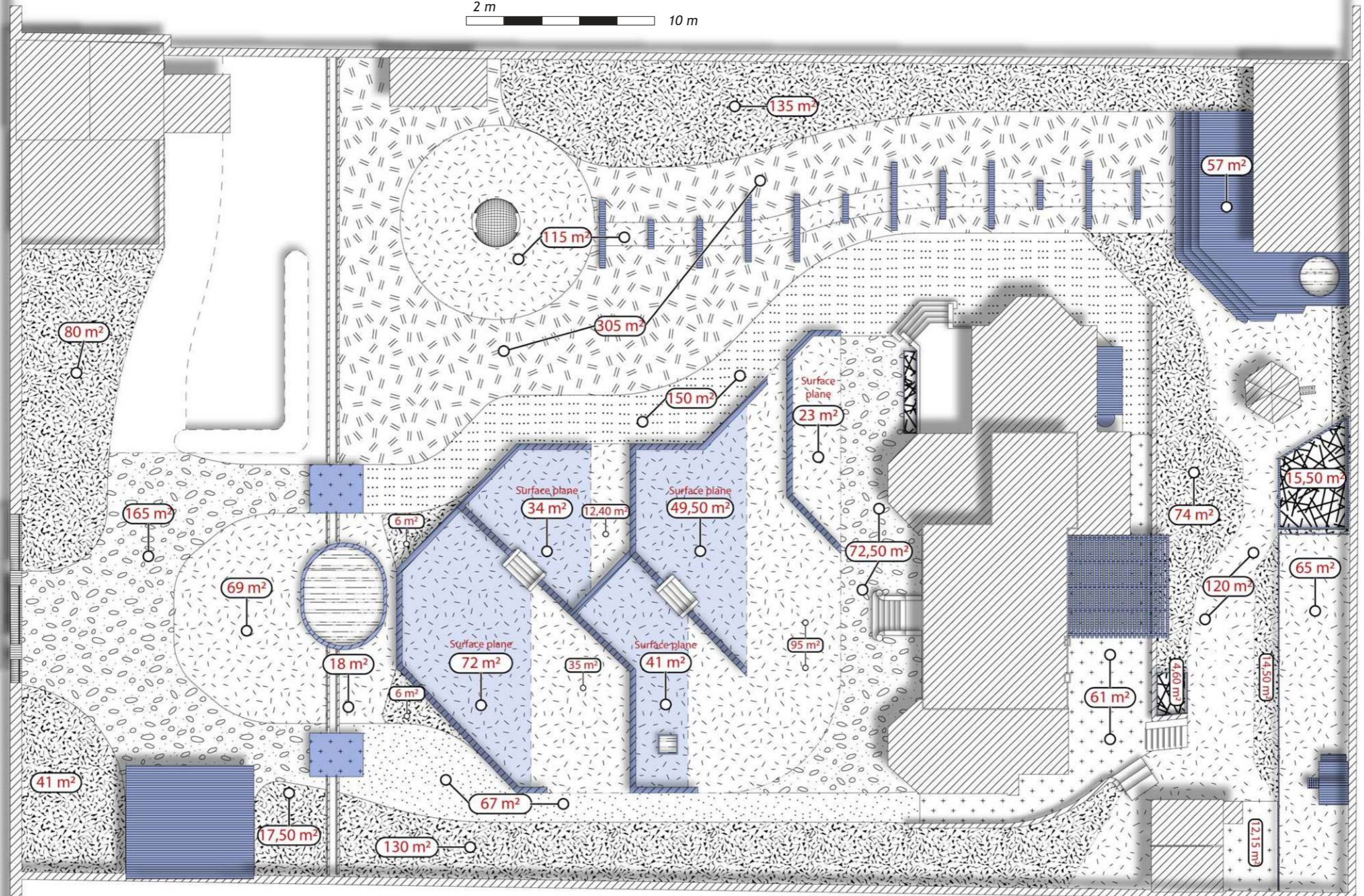
 Herbes hautes

 Parcelles cultivées

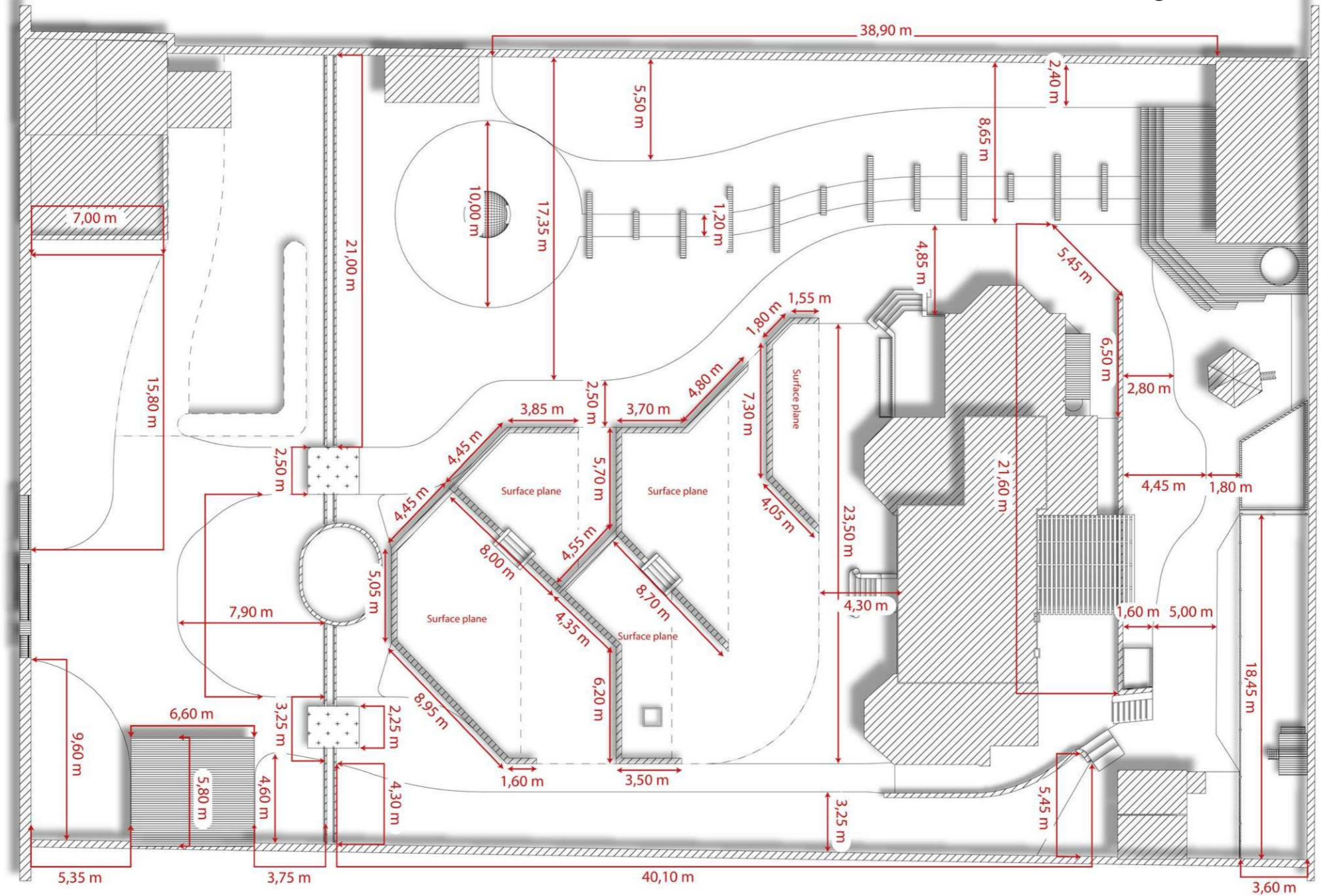
 Terrasses ou aménagements bois

 Sols ou terrasses minéraux

 Bâti existant



Cotes générales

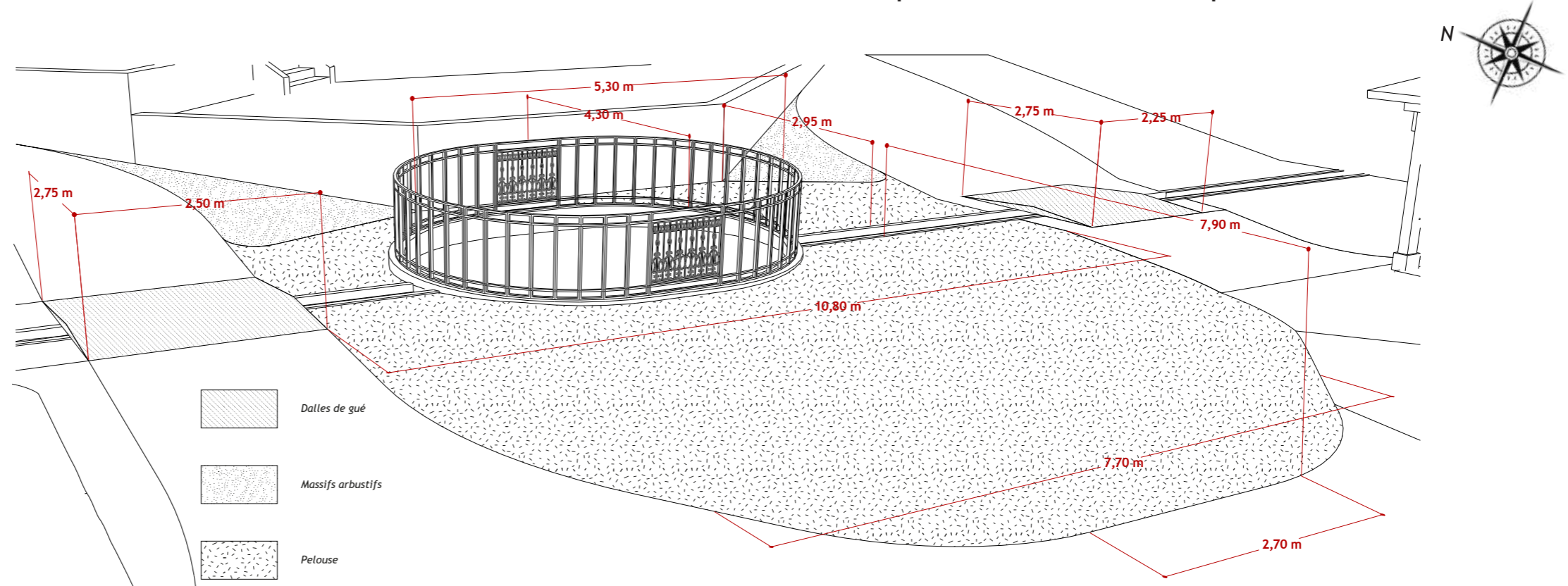


1/200

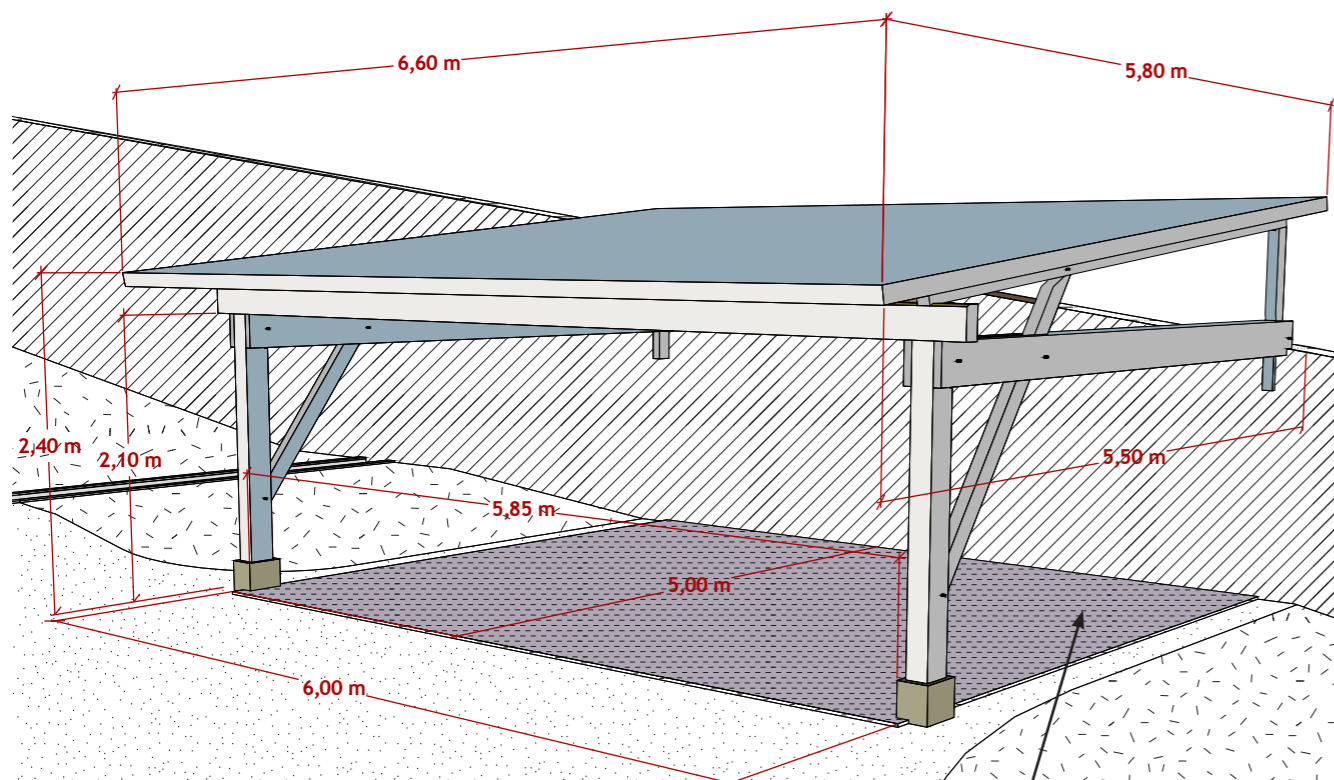


Cotes du bassin de la zone d'accueil

• Perspective du bassin et de ses pelouses

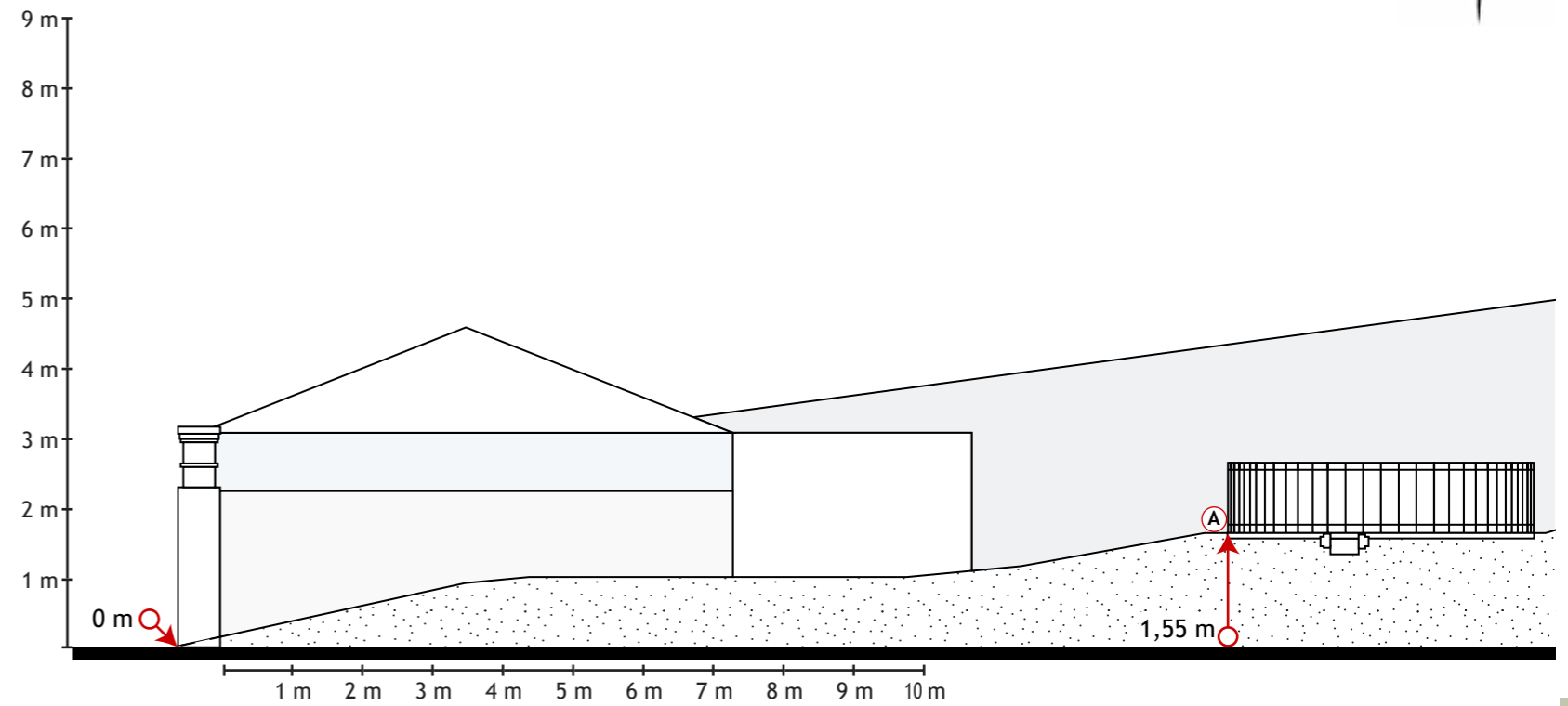


• Appentis et revêtement du parking



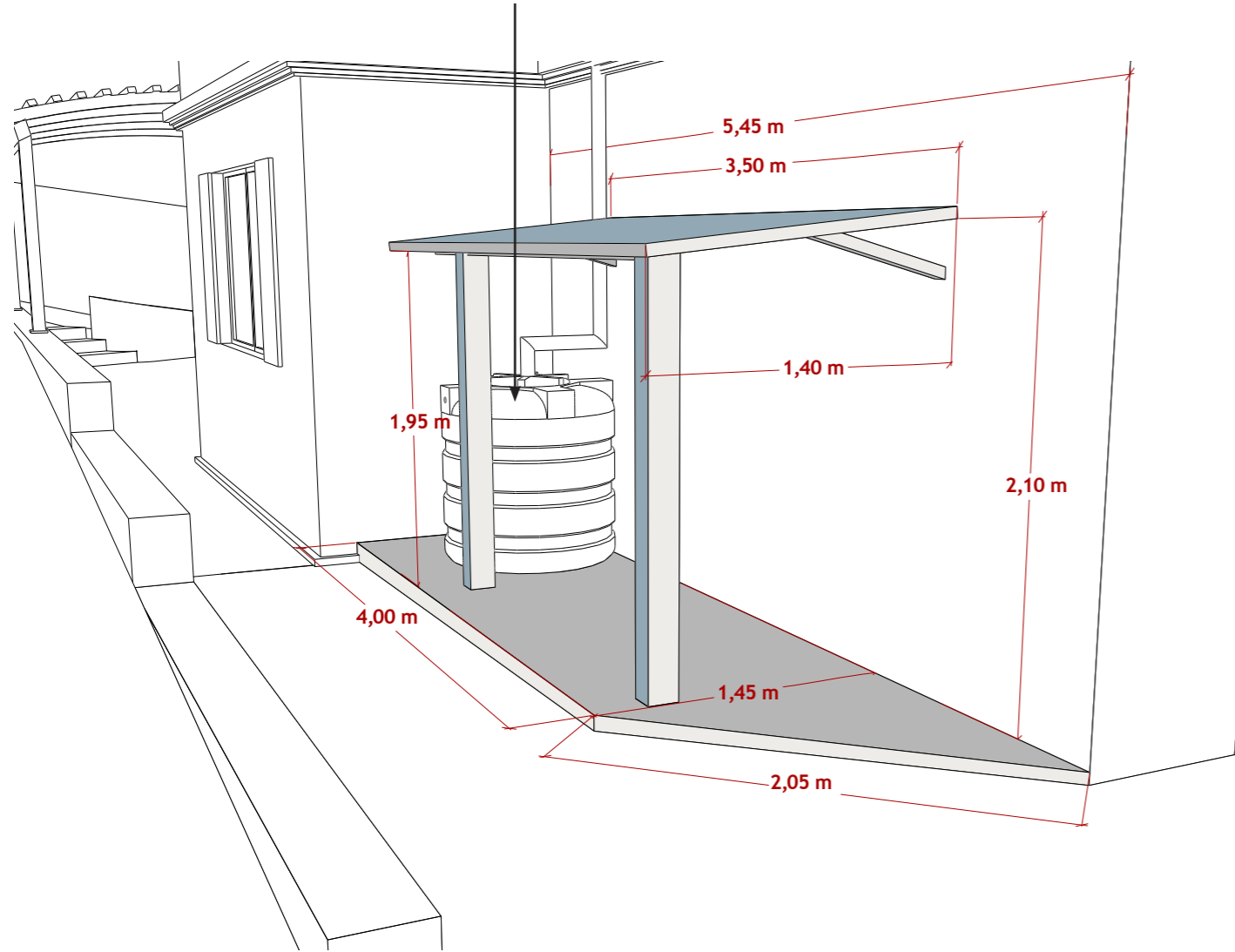
Gravillons stabilisés dans structure alvéolaire

Coupe est-ouest
1/100

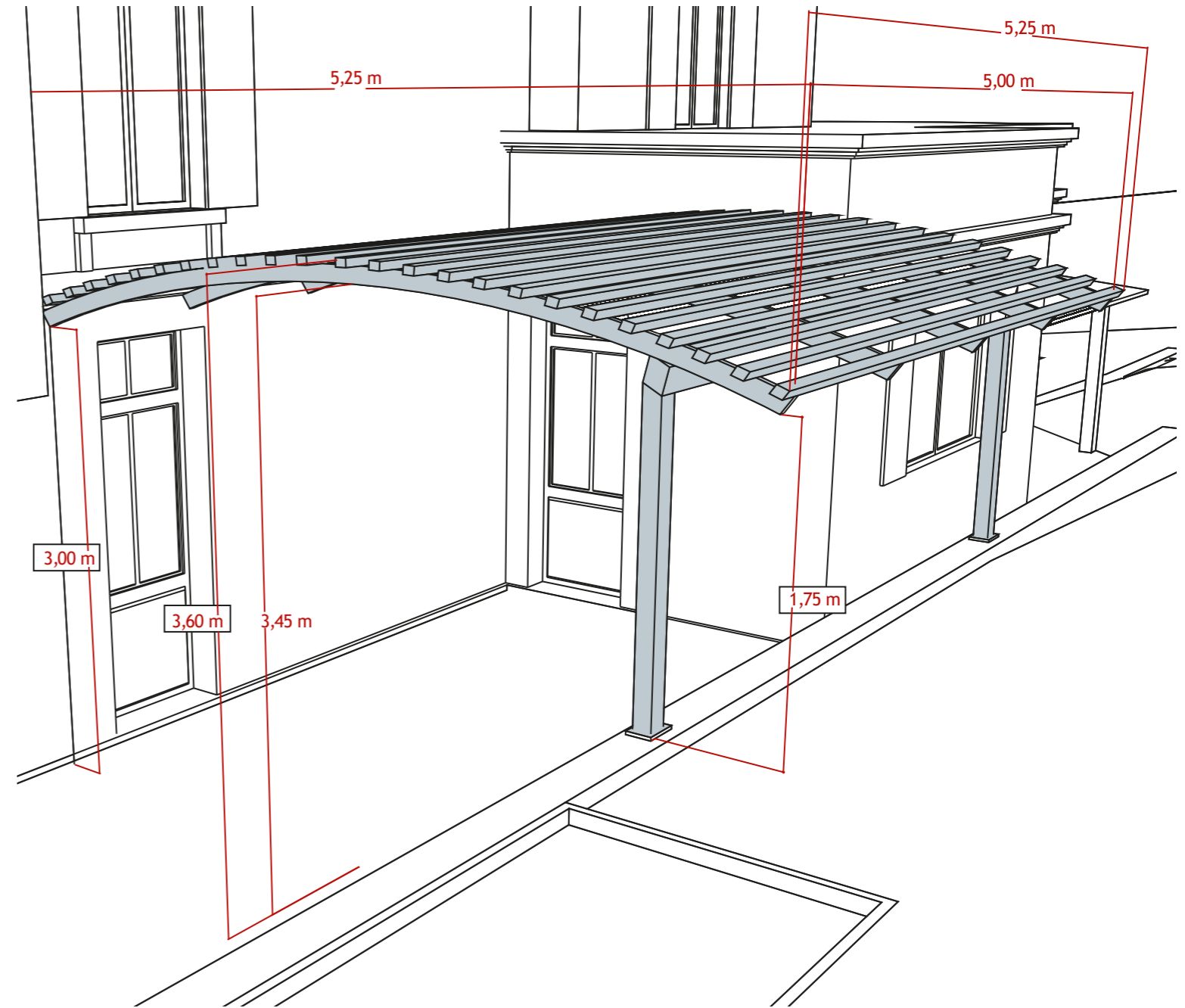


Principes des aménagements

Récupération des eaux de pluie
(solution à préciser avec les équipes techniques)



- L'appentis et la terrasse du bûcher

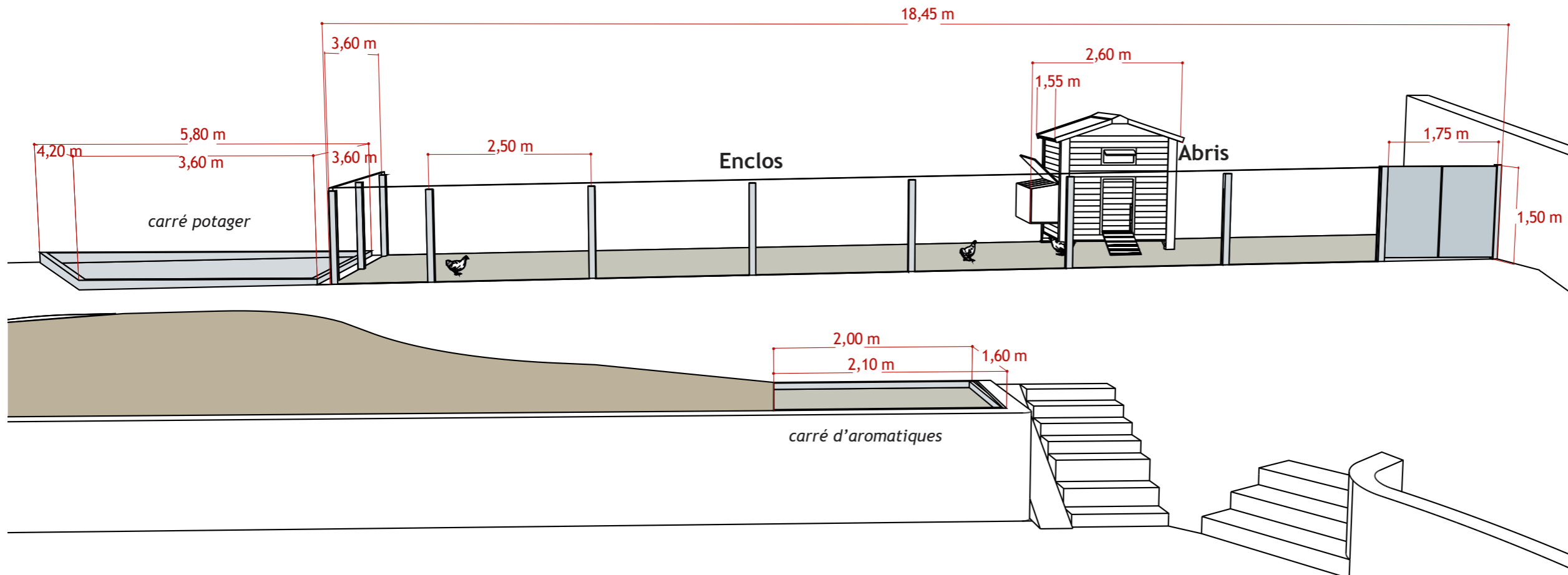
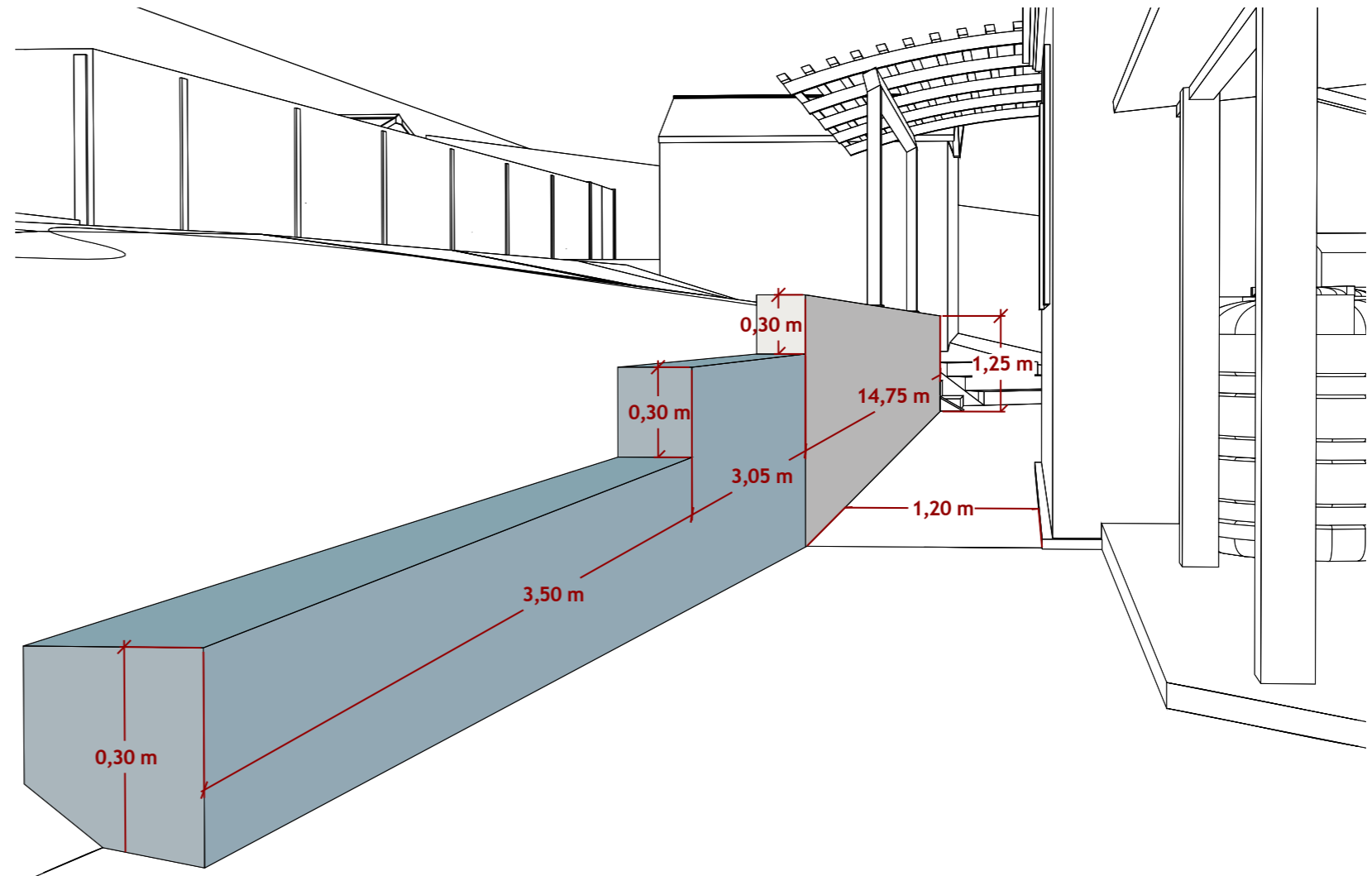


- La pergola des communs

Principes des aménagements

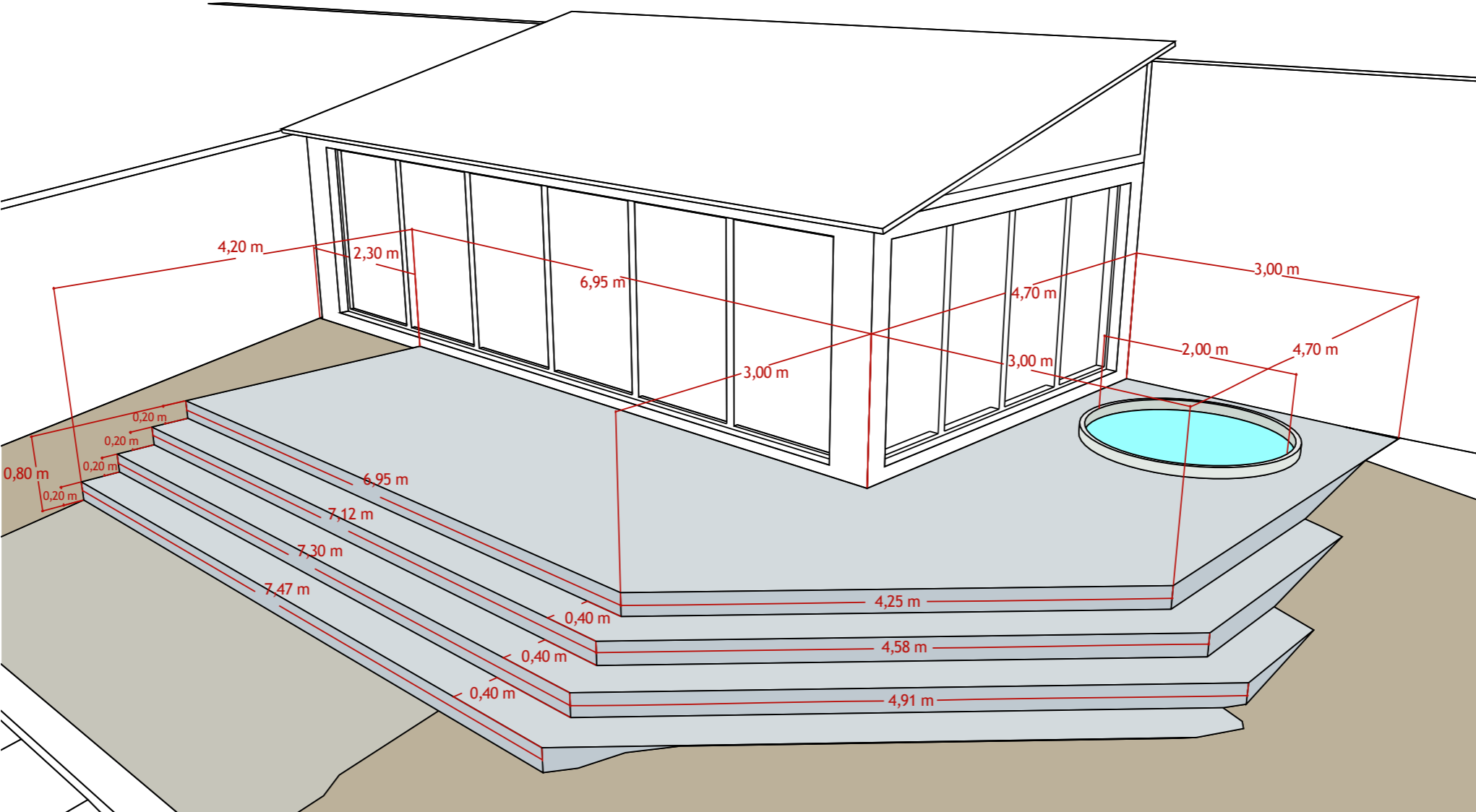
- Proposition d'extension du muret de soutènement devant le bucher

Afin de maintenir le talus et conserver une déambulation agréable entre la terrasse sud-est et le cheminement nord, nous proposons de prolonger le muret existant sur environ 6,50 m. Cette structure permet en outre de séparer le verger du bûcher tout en liant les espaces nord et sud.



- Le poulailler

Principes des aménagements



- La terrasse et le Jacuzzi du jardin d’hiver

Végétalisation

Strate arborée et arbustive

Eda. Eucalyptus blanc	x 1
Eucalyptus dalrympleana	
FaR. Frêne à feuilles étroites	x 1
Fraxinus angustifolia « Raywood »	
Gbi. Arbre aux 40 écus	x 1
Ginkgo biloba	
GtS. Févier d'Amérique	x 1
Gleditsia triacanthos inermis « Sunburst »	
LsG. Copalme d'Amérique	x 1
Liquidambar styraciflua « Golden Sun »	
Agl. Aulne glutineux	x 1
Alnus glutinosa	
ApU. Érable palmé	x 2
Acer palmatum « Ueno homare » - « yama »	
Iaq. Houx commun	x 2
Ilex aquifolium	
MaW. Magnolia « Wildcat »	x 1
Magnolia x loebneri « Wildcat »	
MsA. Magnolia « Alba Superba »	x 1
Magnolia x soulangiana « Alba Superba »	
Ser. Saule tortueux	x 1
Salix erythroflexuosa	
Tib. Cerisier du Tibet	x 1
Prunus serrula	
Aru. Arbousier	x 1
Arbutus unedo	
Dka. Plaqueminier, Kaki	x 1
Diospyros kaki « Rouge Brillant - Persimon »	
FcV. Figuiers	x 1
Ficus carica « Violette Dauphine »	

PcB. Poirier « Beurré Hardy »	x 1
Pyrus communis « Beurré Hardy »	
PcD. Poirier nain	x 1
Pyrus communis « Delbard d'automne »	
PcE. Cerisier « Early Rivers »	x 1
Prunus cerasus « Early Rivers »	
PcW. Poirier « Williams »	x 1
Pyrus communis « Williams »	
PdN. Mirabellier	x 1
Prunus domestica « Mirabelle De Nancy »	
PdR. Prunier « Reine Claude »	x 1
Prunus domestica « Reine Claude D'Oullins »	
RiM. Framboisier « Marastar® »	x 1
Rubus idaeus « Marastar® »	
VcG. Myrtille d'Amérique	x 2
Vaccinium corymbosum « Goldtraube »	
Chh. Faux palmier doum	x 1
Chamaerops humilis	
Tfo. Palmier de Chine fortunei	x 1
Trachycarpus fortunei	
TTe. Palmier de Chine Tesan	x 1
Trachycarpus Tesan	
Twa. Palmier miniature	x 1
Trachycarpus wagnerianus	
YpB. Yucca bleu pâle	x 1
Yucca pallida « Blue Powder »	
Yro. Yucca rostré bleu	x 1
Yucca rostrata	
Aj. Aucuba du Japon	x 2
Aucuba japonica	
Cla. Cotoneaster lacteus	x 3
Cotoneaster lacteus	
EjG. Fusain du Japon « Green Spire »	x 2
Euonymus japonicus « Green Spire »	
HqA. Hortensia à feuilles de chêne	x 6

Hydrangea quercifolia « Alice »	
Pto. Pittosporum tobira	x 5
Pittosporum tobira	
CaR. Noisetier tortueux « RM »	x 1
Corylus avellana « Red Majestic® »	
Cco. Arbre à perruque	x 2
Cotinus coggygria	
CkB. Cornouiller du Japon kousa	x 1
Cornus kousa « Big Apple »	
EeR. Fusain d'Europe	x 2
Euonymus europaeus « Red Cascade »	
Eph. Fusain phellomanus	x 2
Euonymus phellomanus	
LiP. Lilas des Indes rose	x 3
Lagerstroemia indica « Pink Velours »	
VoR. Viorne Boule de neige	x 2
Viburnum opulus « Roseum »	
VpM. Viorne de Chine « Mariesii »	x 1
Viburnum plicatum « Mariesii »	
AdS. Kiwi	x 1
Actinidia deliciosa « Solissimo »	
CaS. Clématite d'Armand	x 2
Clematis armandii « Snowdrift »	
RbA. Rosier de Banks (blanc)	x 1
Rosa banksiae « Alba »	
RSJ. Rosier remontant	x 1
Rosa hybride remontant « Souvenir du Dr Jamain »	

Strate herbacée

LsS. Luzule des bois	x 79
Luzula sylvatica « Surprise »	
HmA. Herbe du Japon	x 79
Hakonechloa macra « Aureola »	
MeA. Millet doré	x 79
Millium effusum « Aureum »	
Cle. Laîche lenta	x 79
Carex lenta	
Dec. Canche cespiteuse	x 79
Deschampsia cespitosa	
Cfl. Laîche glauque	x 79
Carex flacca	
Pov. Polypode commun	x 110
Polypodium vulgare	
Atn. Athyrium niponicum	x 112
Athyrium niponicum « Metallicum »	
Phs. Scolopendre	x 76
Phyllitis scolopendrium	
Der. Dryoptère erythrosora	x 80
Dryopteris erythrosora	
HRS. Hosta « Royal Standard »	x 62
Hosta « Royal Standard »	
Mat. Fougère plume d'autruche	x 55
Matteuccia struthiopteris	
Epp. Fleur des Elfes	x 194
Epimedium pubigerum	
Mtc. Pyrèthre gazonnant	x 247
Matricaria tchihatchewii	
Ths. Thym serpolet	x 233
Thymus serpyllum	
Fj. Aralia du Japon	x 61
Fatsia japonica	
DL. Laurier des bois	x 37

Daphne laureola	
ApV. Herbe aux goutteux	x 164
Aegopodium podagraria « Variegatum »	
VmR. Pervenche à petites fleurs	x 136
Vinca minor « Ralph Shugert »	
Elp. ellisiophyllum	x 187
Ellisiophyllum pinnatum	
Dir. Dichondra rampant	x 193
Dichondra repens	
SsA. Sagine subulée dorée	x 297
Sagina subulata « Aurea »	
Hlx. Hélixine	x 410
Helxine	
RKM. Rosier tapissant	x 58
Rosa Kordes Medeo®	
AmA. Achillée millefeuille	x 117
Achillea millefolium « Apricot Delight »	
Zot. Gazon des Mascareignes	x 180
Zoysia tenuifolia	
Go. Aspérule odorante	x 109
Galium odoratum	
FjG. Plante Panthère géante	x 14
Farfugium japonicum « Gigantea »	
CeA. Laîche dorée	x 34
Carex elata « Aurea »	
Sib. Herbe aux yeux bleus	x 48
Sisyrinchium bellum	

Emprise des massifs et parterres

1/200

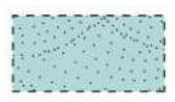


606 m²

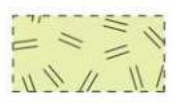


Gazon

65 m²



Hebe à poule



A

Massif de graminées



B

Massif d'ombre



C

Parterre de transition



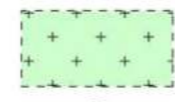
D

Massif de lisière



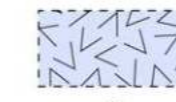
E

Parterre d'ombre



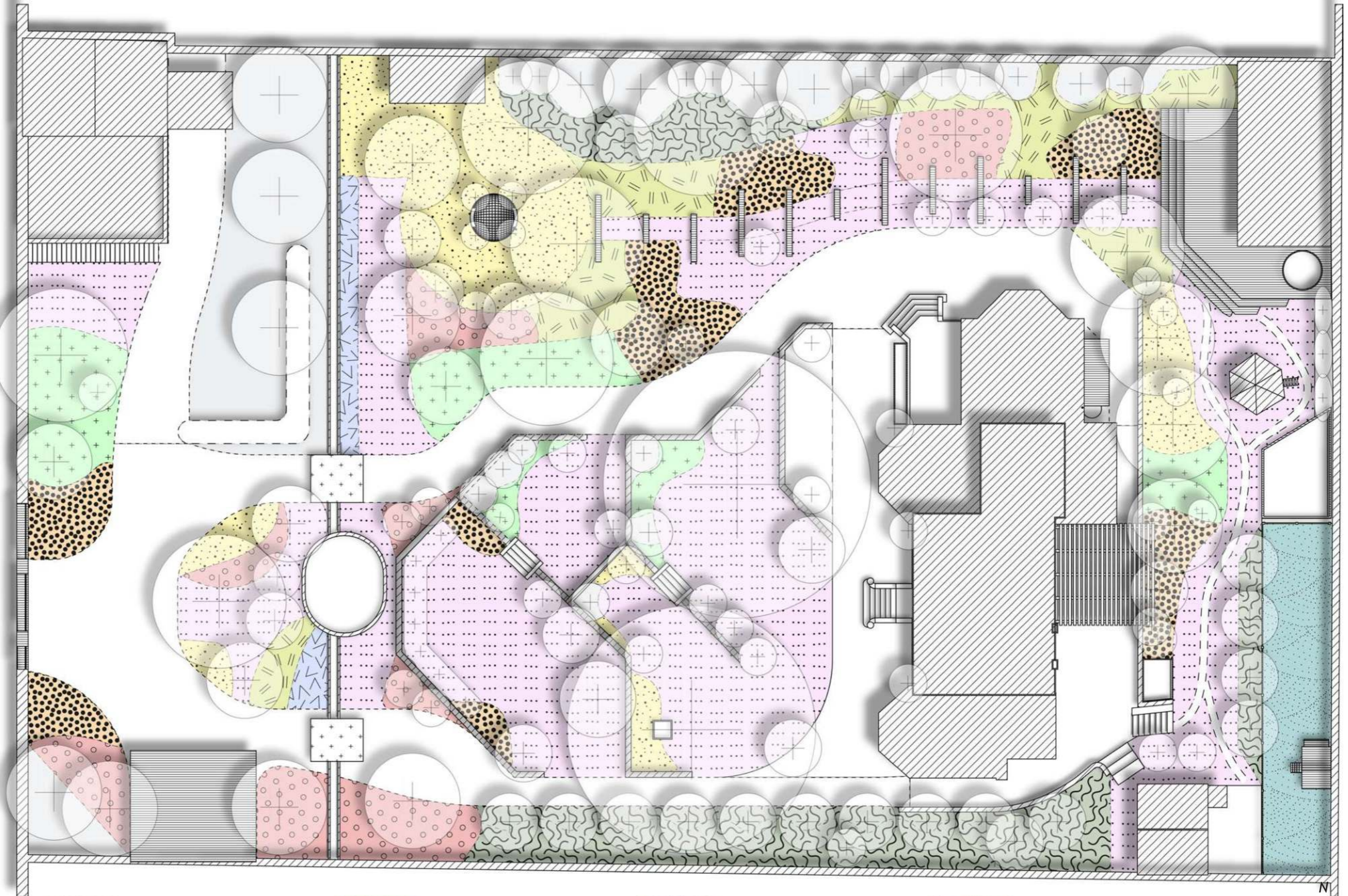
F

Parterre fleuri



G

Massif de berge




Palette végétale

Strate arborée et arbustive

Arbres

Arbres à petit développement


Eucalyptus blanc des montagnes *Eucalyptus dalrympleana* **Eda**



Végétation *Arbre*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *15 m x 6 m*
 Floraison *Mai*
 Sol *Pauvre*
 pH *Neutre*
 Port *Colonnaire*
 Intérêt *Bois/croissance*
 Saison

Densité


Frêne à feuilles étroites *Fraxinus angustifolia* «*Raywood*» **FaR**



Végétation *Arbre*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil/mi-ombre*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *25 m x 12 m*
 Fructification *Avril/mai*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé*
 Intérêt *Feuillage/port*
 Saison *Automne*

Densité


Arbre aux 40 écus *Ginkgo biloba* **Gbi**



Végétation *Palmier*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *25 m x 7 m*
 Floraison
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Élancé*
 Intérêt *Port/feuillage*
 Saison *Automne*

Densité


Févier d'Amérique *Gleditsia triacanthos inermis* «*Sunburst*» **GtS**



Végétation *Arbre*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil/mi-ombre*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *12 m x 10 m*
 Fructification *Juillet/août/septembre*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé*
 Intérêt *Feuillage/port*
 Saison *Printemps/automne*

Densité


Copalme d'Amérique *Liquidambar styraciflua* «*Golden Sun*» **LsG**



Végétation *Arbre*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-20 °C*
 Taille (H x L) *7 m x 3 m*
 Floraison *Avril*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Conique*
 Intérêt *Feuillage/port*
 Saison *Printemps/été/automne*

Densité


Aulne glutineux *Alnus glutinosa* **Agl**



Végétation *Arbre*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *10 m (+) x 5 m*
 Floraison *Mai/juin*
 Sol *Humide*
 pH *Neutre*
 Port *Conique large*
 Intérêt *feuillage*
 Saison *Printemps/hiver*

Densité


Érable palmé *Acer palmatum* «*Ueno homare*» -«*yama*» **ApU**



Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Mi-ombre*
 Rusticité *-25 °C*
 Taille (H x L) *2 m x 3 m*
 Floraison *Mai/juin*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé*
 Intérêt *feuillage*
 Saison *Printemps/été/automne*

Densité

Houx commun




Ilex aquifolium **laq**

Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Mi-ombre*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *8 m x 5 m*
 Fructification *Octobre/décembre*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Dressé*

Intérêt *Feuillage/fruits*
 Saison

Densité

Magnolia « Wildcat »



Magnolia x loebneri « Wildcat » **MaW**

Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil/mi-ombre*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *3 m x 2 m*
 Floraison *Mars/avril*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Ovale*

Intérêt *Floraison*
 Saison *Printemps*

Densité

Magnolia « Alba Superba »




Magnolia x soulangiana «Alba Superba » **MSA**

Végétation *Arbre*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Mi-ombre*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *6 m x 4 m*
 Floraison *Avril*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Conique large*

Intérêt *Floraison*
 Saison *Printemps*

Densité

Saule tortueux




Salix erythroflexuosa **Ser**

Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *5 x 5 m*
 Floraison *Avril à mai*
 Sol *Pauvre*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé et pleureur*

Intérêt *Branchage*
 Saison *Printemps/été/automne*

Densité

Cerisier du Tibet




Prunus serrula **Tib**

Végétation *Arbre*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15*
 Taille (H x L) *4 m x 4 m*
 Floraison *Avril/mai*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Arrondi*

Intérêt *Floraison/écorce*
 Saison *Printemps/hiver*

Densité

Arbousier




Arbutus unedo **Aru**

Végétation *Arbre*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-7 °C*
 Taille (H x L) *8 m x 8 m*
 Floraison *Septembre/novembre*
 Sol *Frais*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé*

Intérêt *feuillage/fruit/port*
 Saison *Automne*

Densité

Plaqueminier, Kaki




Diospyros kaki «Rouge Brillant - Persimon » **Dka**

Végétation *Arbre*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Mi-ombre*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *7 m x 5 m*
 Récolte *Octobre/décembre*
 Sol *Riche*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé*

Intérêt *Feuillage/fruits*
 Saison

Densité

Figuier « Violette Dauphine »



Ficus carica «Violette Dauphine » **FcV**


Végétation *Arbre*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *6 m x 4 m*
 Récolte *Juillet,septembre, octobre*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé*

Intérêt *Port/fruits*
 Saison *Été*

Densité


Fruitiers

Poirier « Beurré Hardy » *Pyrus communis* «Beurré Hardy» **PcB**




Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *6 m x 3 m ou palissé*
 Floraison *Avril*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé ou palissé*
 Intérêt *Fruiter*
 Saison *Printemps/été (fruits)*
 Densité

Poirier « Williams » *Pyrus communis* «Williams» **PcW**




Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *5 m x 3 m ou palissé*
 Floraison *Avril*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé ou palissé*
 Intérêt *Fruiter*
 Saison *Printemps/été (fruits)*
 Densité

Framboisier « Marastar® » *Rubus idaeus* «Marastar®» **RiM**




Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Mi-ombre*
 Rusticité *-15*
 Taille (H x L) *1,5 m x 1 m*
 Floraison *Avril/mai/juin*
 Sol *Riche*
 pH *Neutre*
 Port *Ouvert*
 Intérêt *Port/fruits*
 Saison *Printemps/été (fruits)*
 Densité

Poirier nain *Pyrus communis* «Delbard d'automne» **PcD**




Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15*
 Taille (H x L) *2 m x 1 m*
 Floraison *Avril*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre, acide*
 Port *Élancé*
 Intérêt *Fruiter/taille*
 Saison *Printemps/automne (fruits)*
 Densité

Mirabellier « Mirabelle De Nancy » *Prunus domestica* «Mirabelle De Nancy» **PdN**




Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15*
 Taille (H x L) *4 m x 4 m*
 Floraison *Avril*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Dressé*
 Intérêt *Port/fruits/ Auto-fertile*
 Saison *Printemps/été (fruits)*
 Densité

Myrtille d'Amérique *Vaccinium corymbosum* «Goldtraube» **VcG**




Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Mi-ombre*
 Rusticité *-15*
 Taille (H x L) *1,5 m x 1,5 m*
 Floraison *Mai/juin*
 Sol *Riche*
 pH *Neutre/acide*
 Port *Ouvert*
 Intérêt *Port/fruits*
 Saison *Printemps/été (fruits)*
 Densité

Cerisier « Early Rivers » *Prunus cerasus* «Early Rivers» **PcE**



Végétation *Arbre*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-7 °C*
 Taille (H x L) *8 m x 6 m*
 Floraison *Mars/avril*
 Sol *Frais*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé*
 Intérêt *feuillage/fruit/port*
 Saison *Printemps*
 Densité

Prunier « Reine Claude d'Oullins » *Prunus domestica* «Reine Claude D'Oullins» **PdR**



Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15*
 Taille (H x L) *4 m x 4 m*
 Floraison *Avril*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Étalé*
 Intérêt *Port/fruits/ Auto-fertile*
 Saison *Printemps/été (fruits)*
 Densité

Palmiers et yuccas

Faux palmier doum



Chamaerops humilis **Chh**

Végétation *Palmier*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil/mi-ombre*
 Rusticité *-12 °C*
 Taille (H x L) *3,5 m x 2 m*
 Floraison *Juin/juillet*
 Sol *Drainé*
 pH *Neutre*
 Port *Stipe*
 Densité *1/m²*

Intérêt *Port/feuillage*

Saison

Palmier de Chine fortunei



Trachycarpus fortunei **Tfo**

Végétation *Palmier*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *15 °C*
 Taille (H x L) *15 m x 2,5 m*
 Floraison *Mai*
 Sol *Riche*
 pH *Neutre*
 Port *Arqué*

Intérêt *feuillage/port*

Saison

Densité

Palmier de Chine Tesan



Trachycarpus Tesan **TTe**

Végétation *Palmier*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *15 °C*
 Taille (H x L) *6 m x 3 m*
 Floraison *Mars/avril*
 Sol *Frais*
 pH *Neutre*
 Port *Stipe*

Intérêt *feuillage/fruit/port*

Saison *Printemps*

Densité

Palmier miniature



Trachycarpus wagnerianus **Twa**

Végétation *Palmier*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil/mi-ombre*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *6 m x 3 m*
 Floraison
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Stipe*

Intérêt *Port/feuillage*

Saison

Densité

Yucca bleu pâle



Yucca pallida
 « Blue Powder » **YpB**

Végétation *Arbre*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *1 m x 1 m*
 Floraison *Juin/août*
 Sol *Drainé*
 pH *Neutre*
 Port *Cespiteux*

Intérêt *feuillage/fruit/port*

Saison *Printemps*

Densité

Yucca rostré bleu



Yucca rostrata **Yro**

Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *4 m x 1,50 m*
 Floraison *Mai*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Érigé/arqué*

Intérêt *feuillage/port*

Saison *Printemps*

Densité

Arbustes persistants

Aucuba du Japon



Aucuba japonica **Aj**

Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Mi-ombre/ombre*
 Rusticité *-20°*
 Taille (H x L) *2 m x 1,5 m*
 Floraison *Mai à juin*
 Sol *Ordinaire et frais*
 pH *...*
 Port *Arrondi, dressé et dense*

Intérêt *Feuillage/volume*

Saison

Densité *1/m²*

Cotoneaster lacteus



Cotoneaster lacteus **Cla**

Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil/mi-ombre*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *3 m x 4 m*
 Floraison *Janv./fév. et juin./juil.*
 Sol *Pauvre*
 pH *Neutre*
 Port *Prostré/tapissant*

Intérêt *Floraison/feuillage*

Saison *Automne/hiver*

Densité

Fusain du Japon « Green Spire »



Euonymus japonicus
« Green Spire »

EjG

Végétation *Arbuste*
Feuillage *Persistant*

Exposition *soleil*

Rusticité *-15 °C*

Taille (H x L) *2 m x 1,5 m*

Floraison

Sol *Normal*
pH *Neutre*

Port *Dressé*

Intérêt *Feuillage/port*

Saison *Densité*

Hortensia à feuilles de chêne



Hydrangea quercifolia
« Alice »

HqA

Végétation *Arbuste*
Feuillage *Semi-persistant*

Exposition *Mi-ombre*

Rusticité *-15 °C*

Taille (H x L) *2,50 m x 2,50 m*

Floraison *Août/octobre*

Sol *Normal*
pH *Neutre*

Port *Étalé bas*

Intérêt *Floraison/port*

Saison *Été/automne* *Densité*

Pittospore tobira



Pittosporum tobira

Pto

Végétation *Arbuste*
Feuillage *Persistant*

Exposition *Soleil/mi-ombre*

Rusticité *-7 °C*

Taille (H x L) *4 m x 2 m*

Floraison *Mai*

Sol *Normal*
pH *Neutre*

Port *Buisonnant*

Intérêt *Parfum/feuillage*

Saison *Printemps* *Densité*

Arbustes caducs

Noisetier tortueux « RM »



Corylus avellana
« Red Majestic® »

CaR

Végétation *Arbuste*
Feuillage *Caduc*

Exposition *Mi-ombre*

Rusticité *-15*

Taille (H x L) *2 m x 2 m*

Floraison *Février/mars*

Sol *Normal*
pH *Neutre*

Port *Dressé*

Intérêt *Fruitier/écorce/couleur*

Saison *Printemps/hiver* *Densité*

Arbre à perruque



Cotinus coggygria

Cco

Végétation *Arbuste*
Feuillage *Caduc*

Exposition *Mi-ombre*

Rusticité *-15 °C*

Taille (H x L) *6 m x 5 m*

Floraison *Juillet/août*

Sol *Normal*
pH *Neutre*

Port *Buisonnant*

Intérêt *Floraison/feuillage*

Saison *Été/automne* *Densité*

Cornouiller du Japon kousa



Cornus kousa
« Big Apple »

CkB

Végétation *Arbuste*
Feuillage *Caduc*

Exposition *Soleil/mi-ombre*

Rusticité *-25 °C*

Taille (H x L) *2 m x 2,50 m*

Floraison *Avril/juin*

Sol *Normal*
pH *Neutre*

Port *arbustif*

Intérêt *Port/feuillage*

Saison *Printemps/automne* *Densité*

Fusain d'Europe



Euonymus europaeus
« Red Cascade »

EeR

Végétation *Arbuste*
Feuillage *Caduc*

Exposition *Mi-ombre*

Rusticité *-15 °C*

Taille (H x L) *3 m x 2 m*

Floraison *Avril*

Sol *Normal*
pH *Neutre*

Port *Buisonnant*

Intérêt *Floraison/feuillage*

Saison *Automne* *Densité*

Fusain phellomanus



Euonymus phellomanus

Eph

Végétation *Arbuste*
Feuillage *Caduc*

Exposition *Mi-ombre*

Rusticité *-15 °C*

Taille (H x L) *4 m x 4 m*

Floraison *Septembre*

Sol *Normal*
pH *Neutre*

Port *Buisonnant*

Intérêt *Feuillage/écorce/port*

Saison *Automne* *Densité*

Lilas des Indes rose



Lagerstroemia indica
« Pink Velours »

LiP

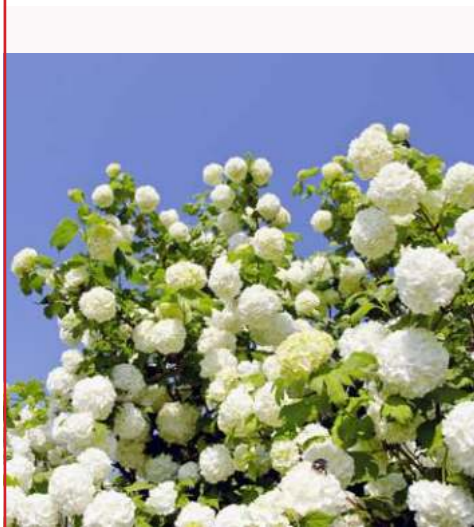
Végétation *Arbuste*
Feuillage *Caduc*
Exposition *Soleil*
Rusticité *-7 °C*
Taille (H x L) *4 m x 2,5 m*
Floraison *Juin/octobre*
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *Ouvert*

Intérêt *Floraison/port*
Saison *Été/automne*

Densité

Végétation rupestre et grimpante

Viorne Boule de neige



Viburnum opulus
« Roseum »

VoR

Végétation *Arbuste*
Feuillage *Caduc*
Exposition *Soleil/mi-ombre*
Rusticité *-15°*
Taille (H x L) *3,5 m x 2,5 m*
Floraison *Mai/juin*
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *Globuleux*

Intérêt *Floraison*
Saison *Printemps/automne*

Densité

Viorne de Chine « Mariesii »



Viburnum plicatum
« Mariesii »

VpM

Végétation *Arbuste*
Feuillage *Caduc*
Exposition *Mi-ombre*
Rusticité *-15°*
Taille (H x L) *3 m x 4 m*
Floraison *Mai/juin*
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *Étagé/étalé bas*

Intérêt *Floraison/port*
Saison *Printemps*

Densité

Kiwi



Actinidia deliciosa
« Solissimo »

AdS

Végétation *Fruitière/grimpante*
Feuillage *Caduc*
Exposition *Soleil, mi-ombre*
Rusticité *-10°*
Taille (H x L) *6 m x 4 m*
Floraison *Mai/juin*
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *Grimpant (volubile)*

Intérêt *Fruit/autofertile*
Saison *Printemps/été*

Densité

Clématite d'Armand « ... »



Clematis arandii
« Snowdrift »

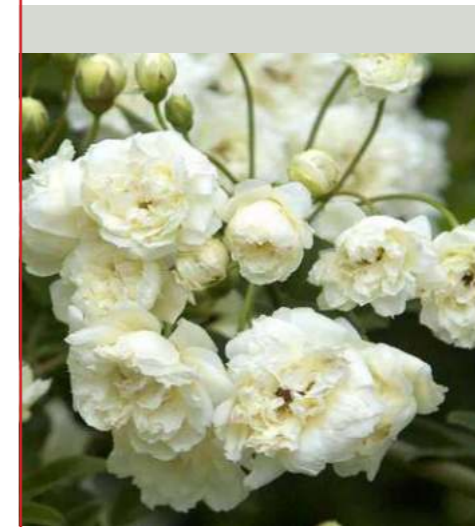
CaS

Végétation *Grimpante*
Feuillage *Persistant*
Exposition *Ombre/mi-ombre*
Rusticité *-10°*
Taille (H x L) *4 m x 3 m*
Floraison *Mars/avril*
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *Grimpant*

Intérêt *Floraison*
Saison *Printemps*

Densité

Rosier de Banks (blanc)



Rosa banksiae
« Alba »

RbA

Végétation *Vivace*
Feuillage *Semi-persistant*
Exposition *Mi-ombre*
Rusticité *-15°*
Taille (H x L) *2,5 m x 3 m*
Floraison *Juillet/septembre*
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *grimpant*

Intérêt *Floraison/parfum*
Saison *Printemps/été/automne*

Densité *1/m²*

Rosier remontant



Rosa hybride remontant
« Souvenir du Dr Jamain »

RSJ


Végétation *Vivace*
Feuillage *Caduc*
Exposition *Mi-ombre*
Rusticité *-15°*
Taille (H x L) *2 m x 1 m*
Floraison *Remontant*
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *Buissonnant*




Intérêt *Floraison/parfum*
Saison *Été/automne*

Densité *1/m²*

Palette végétale
Strate hebacée

Groupe A
Massif de graminées

<p>Luzule des bois</p> 		<p><i>Luzula sylvatica</i> «<i>Surprise</i>» LsS</p> <p>Végétation <i>Poacée</i> Feuillage <i>Persistant</i> Exposition <i>Ombre/mi-ombre</i> Rusticité <i>-15°</i> Taille (H x L) <i>0,30 m x 0,30 m</i> Floraison <i>Avril/juin</i> Sol <i>Normal</i> pH <i>Neutre</i> Port <i>Hérissée</i></p> <p>Intérêt <i>Port/Feuillage</i> Quantité 79</p>
<p>Herbe du Japon</p> 		<p><i>Hakonechloa macra</i> «<i>Aureola</i>» HmA</p> <p>Végétation <i>Poacée</i> Feuillage <i>Caduc</i> Exposition <i>Ombre/mi-ombre</i> Rusticité <i>-15°</i> Taille (H x L) <i>0,30 m x 0,40 m</i> Floraison <i>Juillet à août</i> Sol <i>Frais</i> pH <i>Neutre</i> Port <i>Cespiteux</i></p> <p>Intérêt <i>Port/Feuillage</i> Quantité 79</p>

<p>Millet doré</p> 		<p><i>Millium effusum</i> «<i>Aureum</i>» MeA</p> <p>Végétation <i>Poacée</i> Feuillage <i>Semi-persistant</i> Exposition <i>Mi-ombre/ombre</i> Rusticité <i>-15°</i> Taille (H x L) <i>0,50 m x 0,20 m</i> Floraison <i>Mars/juin</i> Sol <i>Frais/humide</i> pH <i>Neutre</i> Port <i>Buissonnant</i></p> <p>Intérêt <i>Port/feuillage</i> Quantité 79</p>
<p>Laïche lenta</p> 		<p><i>Carex lenta</i> Cle</p> <p>Végétation <i>Poacée</i> Feuillage <i>Persistant</i> Exposition <i>Soleil/mi-ombre</i> Rusticité <i>-15°</i> Taille (H x L) <i>0,50 m x 0,30 m</i> Floraison <i>Juillet à octobre</i> Sol <i>Normal</i> pH <i>Neutre</i> Port <i>Cespiteux</i> <i>Epis</i></p> <p>Intérêt <i>Port/Feuillage</i> Quantité 79</p>
<p>Canche cespiteuse</p> 		<p><i>Deschampsia cespitosa</i> Dec</p> <p>Végétation <i>Poacée</i> Feuillage <i>Persistant</i> Exposition <i>Soleil/mi-ombre</i> Rusticité <i>-15°</i> Taille (H x L) <i>0,60 m x 0,30 m</i> Floraison <i>Juin à octobre</i> Sol <i>Tous</i> pH <i>Neutre</i> Port <i>Cespiteux</i> <i>Hérissé</i></p> <p>Intérêt <i>Port/Feuillage</i> Quantité 79</p>

Laîche glauque*Carex flacca***Cfl**

Végétation *Poacée*
 Feuillage *persistant*
 Exposition *Soleil/mi-ombre*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *0,50 m x 0,40 m*
 Floraison *Avril/mai*
 Sol *Frais/humide*
 pH *Neutre*
 Port *Tapissant*

Intérêt *Port/Feuillage*Quantité **79**Densité *5/m²***Athyrium niponicum***Athyrium niponicum*
*«Metallicum»***Atn**

Végétation *Fougère*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Mi-ombre*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *0,40 m x 0,30 m*
 Floraison
 Sol *Riche*
 pH *Neutre*
 Port *Divergent*

Intérêt *Port/feuillage*Quantité **112**Densité *7/m²***Hosta «Royal Standard»***Hosta*
*«Royal Standard»***HRS**

Végétation *Vivace*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Mi-ombre-ombre*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *1 m x 0,80 m*
 Floraison *Août/septembre*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Buissonnant*

Intérêt *Floraison/feuillage*Quantité **62**Densité *4/m²***Scolopendre***Phyllitis scolopendrium***Phs**

Végétation *Fougère*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Mi-ombre ou ombre*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *0,45 m x 0,40 m*
 Floraison
 Sol *Frais*
 pH *Neutre*
 Port *Divergent*

Intérêt *Port/feuillage*Quantité **76**Densité *4/m²***Fougère plume d'autruche***Matteuccia struthiopteris***Mat**

Végétation *Fougère*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Mi-ombre ou ombre*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *1,50 m x 1 m*
 Floraison
 Sol *Frais*
 pH *Neutre*
 Port *Divergent*

Intérêt *Feuillage*Quantité **55**Densité *3/m²***Groupe B**
Massif d'ombre**Polypode commun***Polypodium vulgare***Pov**

Végétation *Fougère*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Mi-ombre*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *0,30 m x 0,50 m*
 Floraison
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Divergent*

Intérêt *Port/feuillage*Quantité **110**Densité *6/m²***Dryoptère erythrosora***Dryopteris erythrosora***Der**

Végétation *Fougère*
 Feuillage *Semi-persistant*
 Exposition *Mi-ombre*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *0,50 m x 0,50 m*
 Floraison
 Sol *Riche*
 pH *Neutre*
 Port *Divergent*

Intérêt *Port/feuillage*Quantité **80**Densité *5/m²***Groupe C**
Parterre de transition

Fleur des Elfes



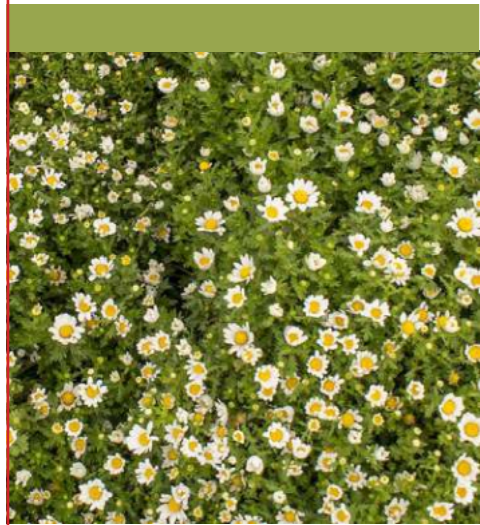
Epimedium pubigerum **Epp**

Végétation *Vivace*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Ombre/mi-ombre*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *0,30 m x 0,40 m*
 Floraison *Avril/mai*
 Sol *Riche*
 pH *Neutre*
 Port *Buissonnant Tapissant*
 Densité *5/m²*

Intérêt *Port/feuillage*

Quantité **194**

Pyrèthre gazonnant



Matricaria tchihatchewii **Mtc**

Végétation *Vivace aromatique*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil/mi-ombre*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *0,10 m x 0,50 m*
 Floraison *Mai/juillet*
 Sol *Normal*
 pH *Nutre*
 Port *Tapissant/couvre-sol*

Intérêt *Port/feuillage*

Quantité **247**

Thym serpolet



Thymus serpyllum **Ths**

Végétation *Vivace aromatique*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Soleil*
 Rusticité *-15 °C*
 Taille (H x L) *0,20 m x 0,30 m*
 Floraison *Juin/juillet*
 Sol *Pauvre*
 pH *Neutre*
 Port *Prosté/tapissant*

Intérêt *Port/feuillage*

Quantité **233**

Aralia du Japon



Fatsia japonica **Fj**

Végétation *Vivace*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Mi-ombre ou ombre*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *2,50 m x 2 m*
 Floraison *Septembre/octobre*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre à acide*
 Port *Étalé bas*

Intérêt *Feuillage*

Quantité **61**

Densité *1/m²*

Laurier des bois



Daphne laureola **DI**

Végétation *Arbuste*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Mi-ombre/ombre*
 Rusticité *-20°*
 Taille (H x L) *1 m x 1 m*
 Floraison *Février à Mars*
 Sol *Riche et drainé*
 pH *...*
 Port *Buissonnant/élançé*

Intérêt *Feuillage/port*

Quantité **37**

Densité *2/m²*

Herbe aux goutteux



Aegopodium podagraria « *Variegatum* » **ApV**

Végétation *Vivace*
 Feuillage *Caduc*
 Exposition *Mi-ombre/ombre*
 Rusticité *-15°*
 Taille (H x L) *0,30 m x 1 m*
 Floraison *Juin/août*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Tapissant*

Intérêt *Sous arbres/port*

Quantité **164**

Densité *6/m²*

Pervenche à petites fleurs



Vinca minor « *Ralph Shugert* » **VmR**

Végétation *Vivace*
 Feuillage *Persistant*
 Exposition *Ombre/mi-ombre*
 Rusticité *-20°*
 Taille (H x L) *0,15 m x 0,35 m*
 Floraison *Avril/juin*
 Sol *Normal*
 pH *Neutre*
 Port *Tapissant*

Intérêt *Floraison/port*

Quantité **136**

Densité *5/m²*

ellisiophyllum



Ellisiophyllum pinnatum **Elp**

Végétation *Vivace*
 Feuillage *Semi-persistant*
 Exposition *Ombre/mi-ombre*
 Rusticité *-15° (feuillage -5°)*
 Taille (H x L) *0,10 m x 0,50 m*
 Floraison *Juin/novembre*
 Sol *Frais*
 pH *Acide/neutre*
 Port *Tapissant*

Intérêt *Port/feuillage*


Quantité **187**

Densité *7/m²*

Groupe D Massif de lisière

Groupe E Parterre d'ombre

Dichondra rampant




Dichondra repens **Dir**

Végétation *Vivace*
Feuillage *Semi-persistent*
Exposition *Mi-ombre*
Rusticité *-10°*
Taille (H x L) *0,10 m x 0,50 m*
Floraison
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *Tapissant*

Intérêt
Quantité **193** Densité *4/m²*

Sagine subulée dorée



Sagina subulata «Aurea» **SsA**

Végétation *Vivace*
Feuillage *Persistent*
Exposition *Mi-ombre*
Rusticité *-15°*
Taille (H x L) *0,05 m x 0,20 m*
Floraison *Mai/juin*
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *Tapissant*

Intérêt
Quantité **297** Densité *8/m²*

Hélixine




Helixine **Hlx**

Végétation *Vivace*
Feuillage *Persistent*
Exposition *Ombre/mi-ombre*
Rusticité *-10°*
Taille (H x L) *0,05 m x 0,30 m*
Floraison *Juin/juillet*
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *Tapissant*

Intérêt *Piétinable 1/3*
Quantité **410** Densité *8/m²*

Groupe F Parterre fleuri

Rosier tapissant

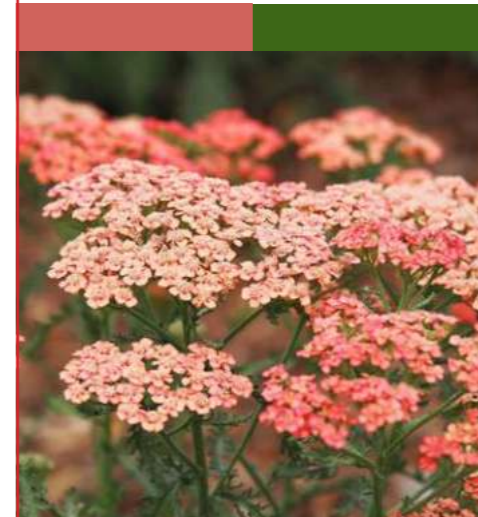


Rosa Kordes Medeo® **RKM**

Végétation *Vivace*
Feuillage *Caduc*
Exposition *Mi-ombre*
Rusticité *-15°*
Taille (H x L) *0,45 m x 0,80 m*
Floraison *Remontant*
Sol *Riche*
pH *Neutre*
Port *Tapissant*

Intérêt *Floraison*
Quantité **58** Densité *3/m²*

Achillée millefeuille «Apricot Delight»




Achillea millefolium «Apricot Delight» **AmA**

Végétation *Vivace*
Feuillage *Semi-persistent*
Exposition *Soleil*
Rusticité *-15°*
Taille (H x L) *0,60 m x 0,60 m*
Floraison *Avril/juin*
Sol *Normal*
pH *Neutre/calcaire*
Port *Tapissant*

Intérêt *Fleurs*
Quantité **117** Densité *5/m²*

Gazon des Mascareignes




Zoysia tenuifolia **Zot**

Végétation *Graminée*
Feuillage *Semi-persistent*
Exposition *Mi-ombre*
Rusticité *-15°*
Taille (H x L) *0,15 m x 0,40 m*
Floraison *Avril/juin*
Sol *Pauvre*
pH *Neutre*
Port *Tapissant*

Intérêt
Quantité **180** Densité *7/m²*

Aspérule odorante



Galium odoratum **Go**

Végétation *Vivace*
Feuillage *Semi-persistent*
Exposition *Mi-ombre*
Rusticité *-15°*
Taille (H x L) *0,20 m x 0,40 m*
Floraison *Avril/juin*
Sol *Normal*
pH *Neutre*
Port *Tapissant*

Intérêt *Parfum/médicinal*
Quantité **109** Densité *5/m²*

Groupe G

Massif de berge

Herbe aux yeux bleus



Intérêt *Port/fleurs*

Quantité **48**

Sisyrinchium bellum **Sib**

Végétation *Vivace*
Feuillage *Semi-persistent*

Exposition *Soleil/mi-ombre*

Rusticité *-10°*

Taille (H x L) *0,10 m x 0,20 m*

Floraison *Juin/août*

Sol *Très humide*
pH *Neutre*

Port *Buissonnant*

Densité *7/m²*

Plante Panthère géante



Intérêt *Port/Feuillage*

Quantité **14**

Farfugium japonicum
«*Gigantea*» **FjG**

Végétation *Vivace*
Feuillage *Persistent*

Exposition *Mi-ombre/ombre*

Rusticité *-10°*

Taille (H x L) *0,80 m x 0,80 m*

Floraison

Sol *Humide*
pH *Neutre*

Port *Étale bas*

Densité *2/m²*

Laïche dorée



Intérêt *Port/Feuillage*

Quantité **34**

Carex elata «*Aurea*» **CeA**

Végétation *Poacée*
Feuillage *Semi-persistent*

Exposition *Soleil/mi-ombre*

Rusticité *-15°*

Taille (H x L) *0,60 m x 0,40 m*

Floraison *Mai/juillet*

Sol *Très humide*
pH *Neutre*

Port *Hérissée*

Densité *5/m²*

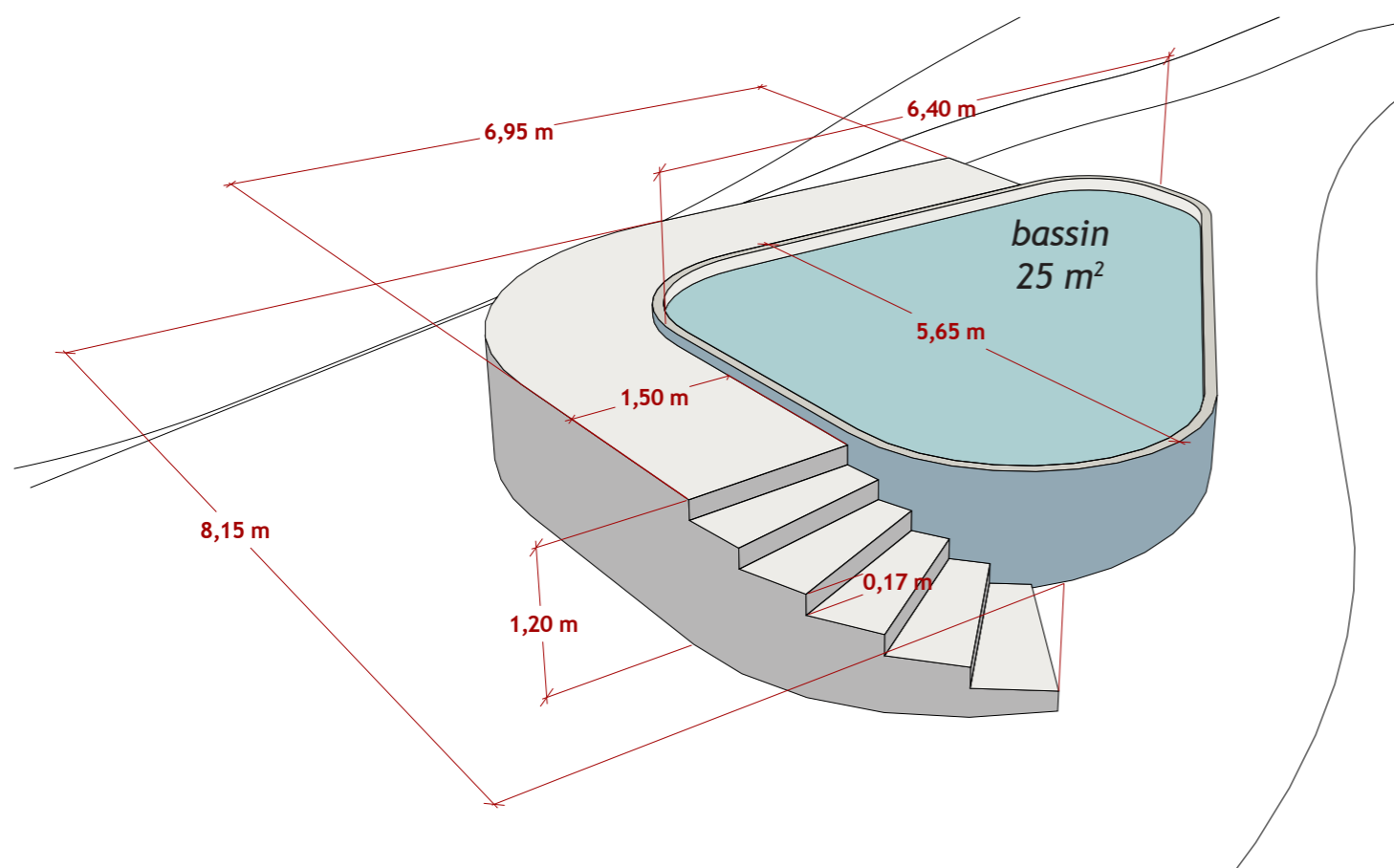
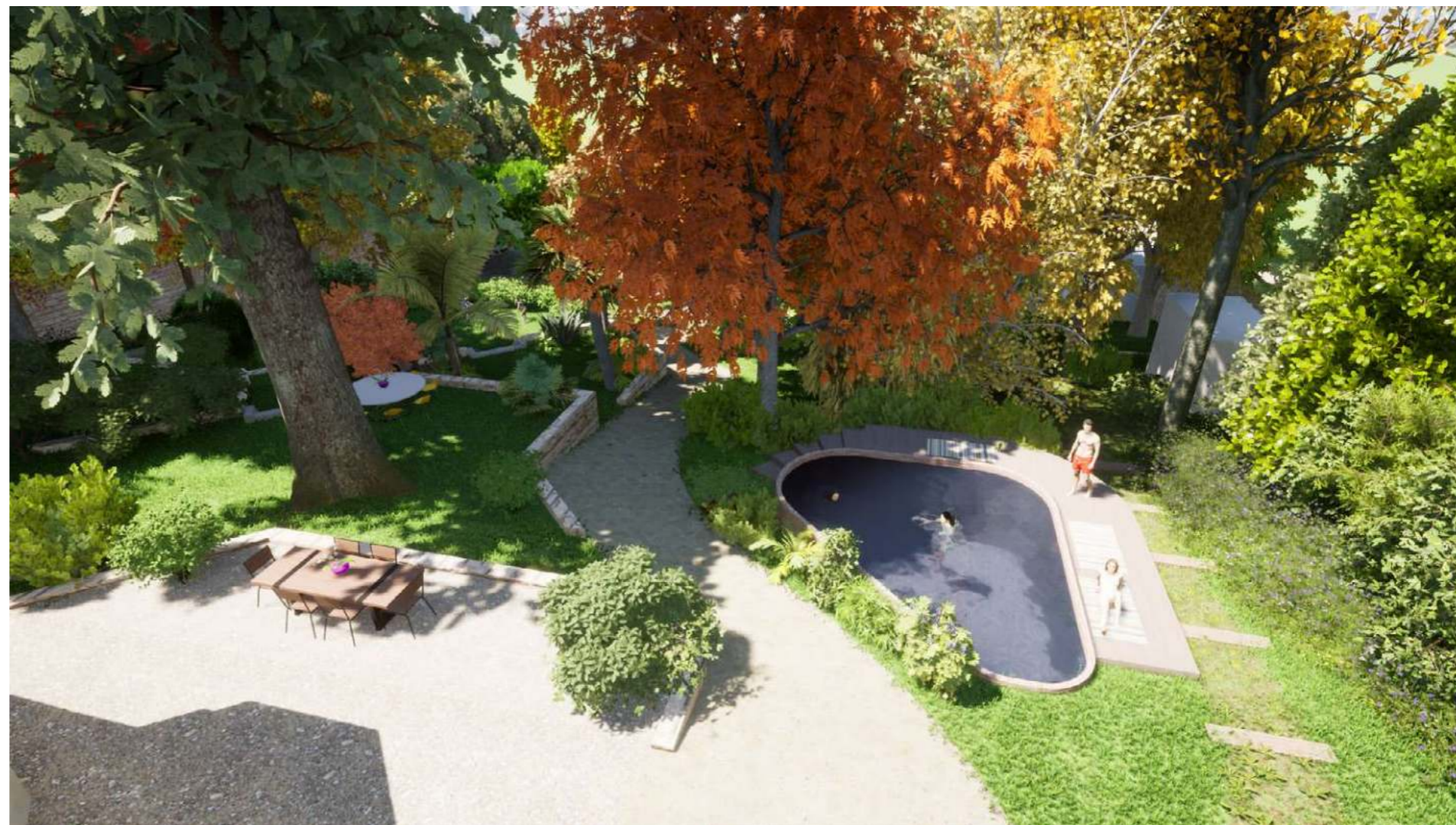


Avant-Projet

92500 Rueil-Malmaison

Annexes

Alternative d'une piscine



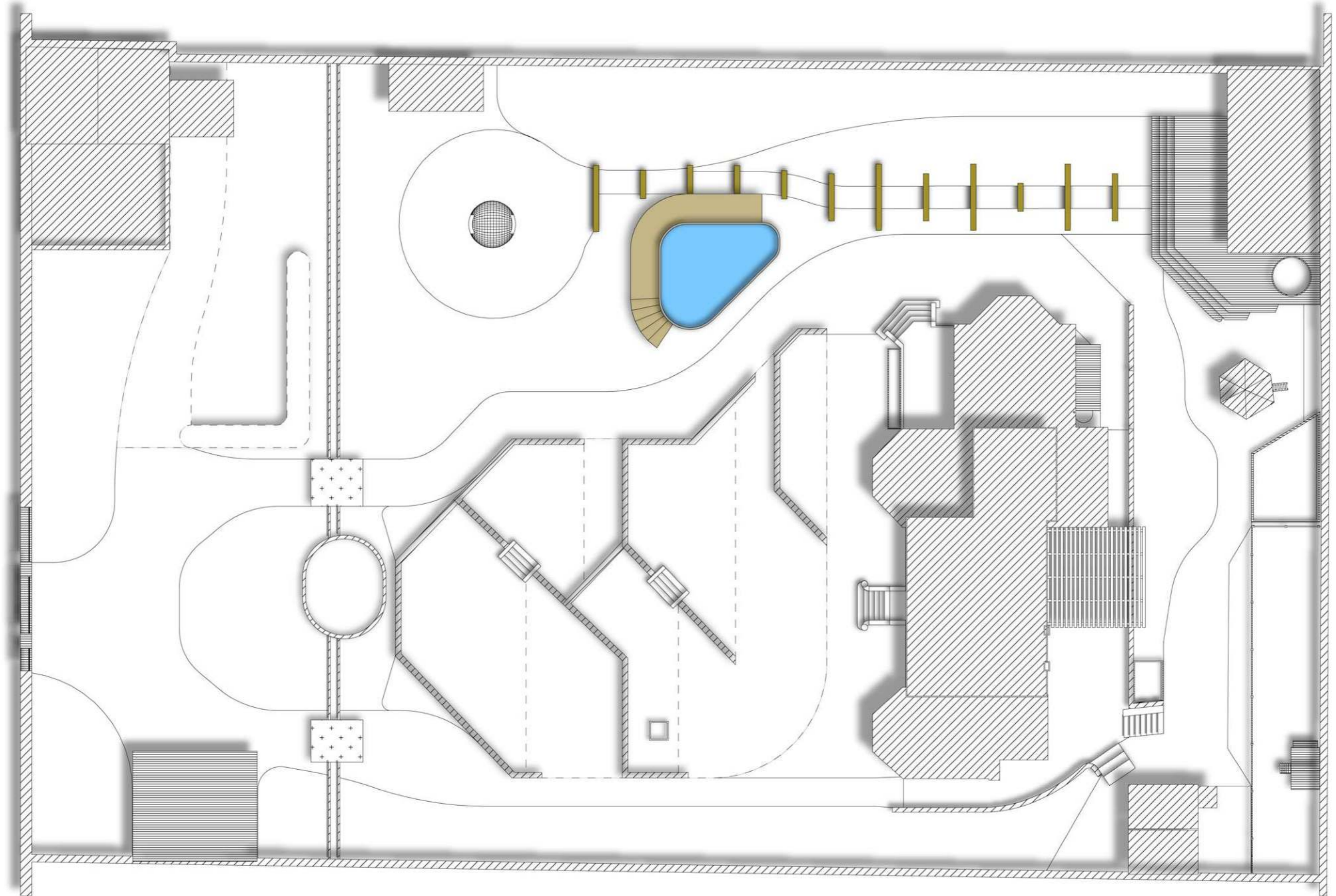
Lors de nos récents échanges, Mme et M. évoquaient l'éventualité de l'aménagement d'une future piscine sur la parcelle nord du site. Pour inspiration nous vous proposons ces plans et projections! En plus d'intégrer parfaitement le bassin à la composition générale que nous proposons, ce type de solution permet de conserver l'ambiance de naturalité que vous souhaitiez pour votre jardin.



Projections de la piscine dans son contexte



Plan d'implantation de la piscine



1/200



Mr et Mme

RUEIL MALMAISON

Prestations d'expertise arboricole

SYNTHESE D'EXPERTISE

Dressé par :



EXPERTISE JUIN 2021

- CABINET D'EXPERTISES -
Groupe Aäpa Ingénierie végétale

TABLE DES MATIERES

1 - PREAMBULE 3
Nature de la commande 3
Localisation-/ Numéro d'ordre 3

2 - METHODOLOGIE 5
L'analyse visuelle 5
Les examens complémentaires 5
Présentation des résultats 6
 Identification : 6
 Etat descriptif 6
 Qualifications et quantifications 7
 Gestion 7
 En cas de restitution synthétique 8
 Echéance de gestion 10

3 - SYNTHESE GENERALE 11

4-VALIDITE DU DIAGNOSTIC – SURVEILLANCE PARTICULIERE 13

5 – CONCLUSION 14

6 – ANNEXES 16
Définition des défauts 16
Définition des états physiologique, mécanique et du risque sécuritaire 18

1 - PREAMBULE

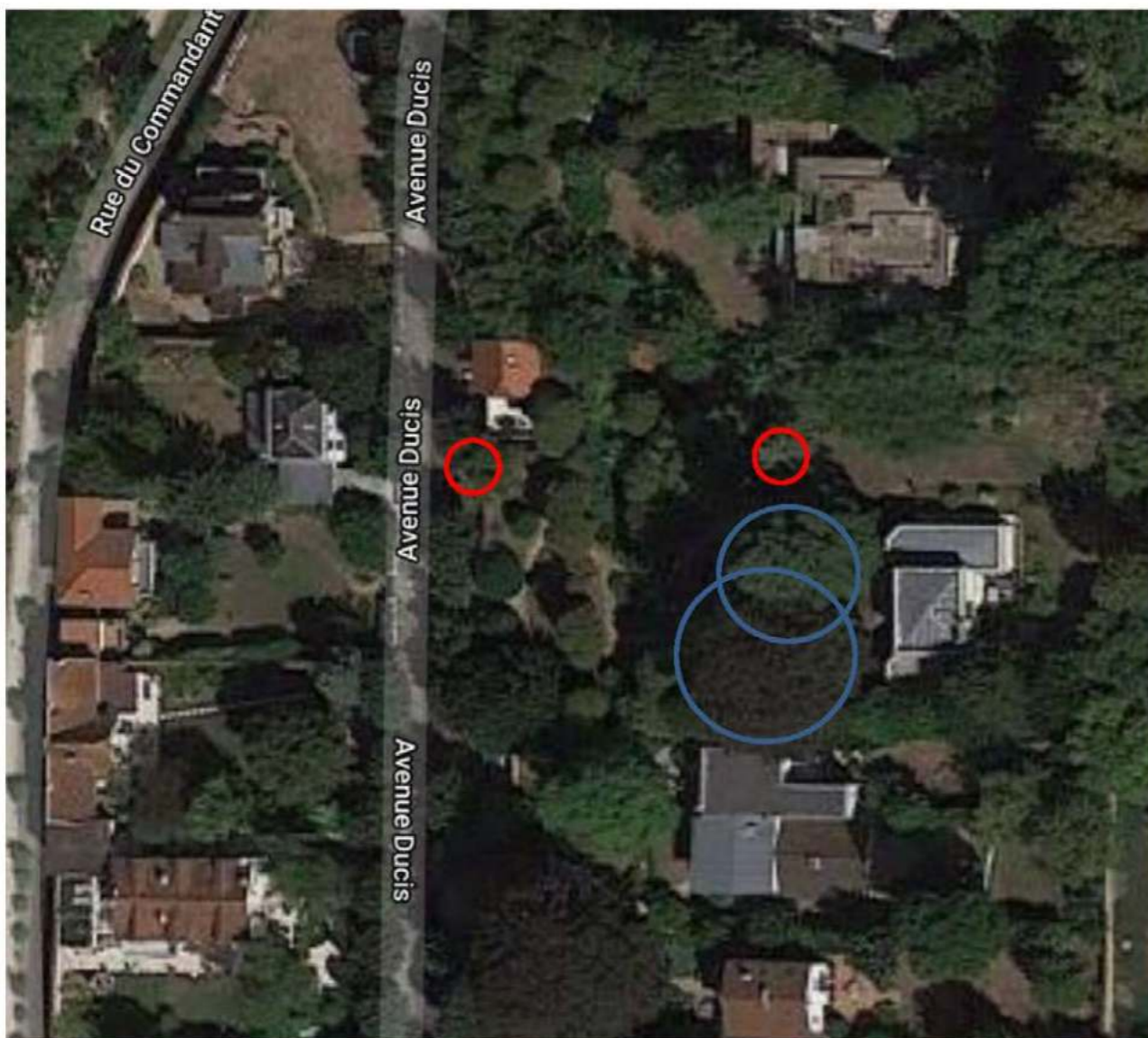
Mr et Mme VIRONDAUD MASSE demeurant à RUEIL MALMAISON ont commandé, au cabinet d'expertise Aàpa un état phytosanitaire d'un hêtre pourpre et d'un séquoia , tous deux situés sur leur propriété.

NATURE DE LA COMMANDE

La phase terrain s'est déroulée courant juin 2021.

LOCALISATION-/ NUMERO D'ORDRE

Les arbres sont est désignés par Madame VIRONDAUD MASSE. Deux arbres , ici portés en rouge, viennent compléter le descriptif.



2 - METHODOLOGIE

L'ANALYSE VISUELLE

Toute expertise arboricole repose en premier lieu sur l'observation des parties aériennes du végétal à diagnostiquer. C'est la **recherche depuis le sol de symptômes visuels** indicateur de stress ou désordre physiologique, examen des feuilles, bourgeons, ramification, **ainsi que de défauts externes**, examen des contreforts racinaires, du collet, du fût, de la charpente primaire et secondaire, témoignant de défauts internes possibles.

Ce premier examen est appelée analyse visuelle. Elle repose sur la connaissance de l'espèce à diagnostiquer tant au point de vue organisation structurelle que de ses besoins écologiques. L'analyse visuelle permet de qualifier l'état général physiologique et mécanique du végétal.

LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

En fonction de l'appréciation des éléments appréhendés lors de l'analyse visuelle, des examens complémentaires sont mis en œuvre :

- Etat physiologique : recherche de phytotoxicité, parasitologie, identification des pathogènes
- État mécanique : quantification des défauts de structure, excavation racinaire.

Ces examens complémentaires peuvent être des examens en laboratoires spécialisés sur les pathologies végétales ou la mise en œuvre d'appareils spécifiques, in situ, de quantification de pourriture interne ou de la résistance mécanique des bois.

Deux outils principaux sont utilisés pour la quantification de la résistance mécanique des bois soit seul soit en complémentarité :

Marteau à ondes sonores MOS : utilisé pour la détection et la quantification de pourritures internes, basé sur le calcul de la vitesse de propagation du son à travers le tronc.

RESISTOGRAPHE F 400 : matériel spécialement adapté aux calculs des seuils de rupture des bois, et d'établissement de cartographie de cavité par pénétration d'une mèche dans le bois donnant l'épaisseur de matière non altérée.

D'autres outils peuvent également être mis en œuvre en fonction des besoins, tandis que les prospections peuvent nécessiter que l'expert grimpe dans les parties sommitales des arbres.

L'analyse de ces investigations permet d'établir le bilan mécanique et l'état physiologique général du végétal qui sont la somme des défauts constatés et juger de l'évaluation du risque sécuritaire ainsi que de la dynamique des arbres diagnostiqués.

PRESENTATION DES RESULTATS

Pour tous les arbres, la méthodologie standard du cabinet Aäpa restitue les données suivantes :

IDENTIFICATION :

Tous les éléments permettant leur reconnaissance et leur localisation :

- **EMPLACEMENT DES ARBRES EXPERTISES** : site, sous site,
- **REFERENCE** : n° de l'arbre
- **NOM** : genre - espèce
- **CARACTERISTIQUES DENDROMETRIQUES** : Hauteur totale et diamètre à 1,30 m.
- **L'HISTORIQUE** : qui précise la gestion passée de l'arbre
- **L'AGE PHYSIOLOGIQUE DE L'ARBRE** : c'est le bilan ontogénique basé sur l'observation des caractères morphologiques de l'arbre.

Par simplification 4 stades + 1 ont été retenus :

Code	Stade	Caractères morphologiques
Juvenile ou tige	Végétal de venue spontanée ou plantation récente encore appareillée (Tuteurs).	Dominance apicale très forte, axe souvent unique.
Jeune	Végétal dont la couronne n'est pas encore différenciée.	Forte dominance apicale, absence de ramification primaire.
Jeune adulte	Arbre au commencement de l'élaboration de sa couronne ou houppier et en phase rapide de colonisation de l'espace.	Dominance apicale encore marquée, élaboration de la ramification primaire.
Adulte	Arbre ayant atteint la plénitude de son développement, le houppier à sa place définitive, son impact paysager est maximum.	Perte de dominance apicale, ramification primaire en phase d'achèvement.
Vieil arbre	Arbre ayant abouti son développement physiologique et morphologique marqué par un net déclin de sa réactivité, engagé dans un processus de vieillissement.	Bois d'extension presque invisible, présence de réitération, formation d'un houppier interne.

ETAT DESCRIPTIF

Eléments portés à la connaissance éclairant la compréhension des bilans

- Défauts / observations : défaut principal et sa localisation, repérés au minimum par niveau suivant la classification ci de-dessous :

Les niveaux de l'arbre adulte : ils permettent de cartographier sur l'arbre l'ensemble des observations réalisées, 6 niveaux :

Classification des parties de l'arbre	
Organe	Description
Racine	Partie du système enterré de l'arbre et les contreforts en partie aérienne.
Collet	Partie à la base de l'arbre.
Fût* (haut / bas)	Partie soutenant le houppier de l'arbre, assurant la liaison entre les organes souterrains et la ramification.
Charpentières	Branches maîtresses structurant et formant l'architecture de l'arbre au-dessus du fût (Bis de soutien).
Branches/Feuilles	Partie aérienne de l'arbre assurant la colonisation de l'espace, regroupant la ramification secondaire de l'arbre (Bois d'extension).
Houppier (type générique)	Partie aérienne de l'arbre regroupant les ramifications primaires et secondaires de l'arbre (Charpente, branches, feuilles).

* Peut figurer : Dpt charpentes : - départ des charpentières - précision de localisation particulière pour les arbres ayant été gérés par le passé par réduction régulière et actuellement redéployés en port libre ; Il s'agit du point de démarrage du houppier néo formé ou post traumatique.

QUALIFICATIONS ET QUANTIFICATIONS

Classification en 5 critères

- **L'ETAT PHYSIOLOGIQUE GENERAL (OU BILAN)** : est le bilan des agents de stress présents et la capacité de réaction de l'arbre face aux diverses agressions constatées.
- **L'ETAT MECANIQUE GENERAL (OU BILAN)** : est le bilan des anomalies ou défauts de structure modifiant ou pouvant modifier immédiatement ou à terme la résistance mécanique d'une partie ou de la totalité de l'arbre.
- **LE PROFIL BOIS MORT** : qui précise sa typologie et l'incidence de sa chute.
- **LE RISQUE SECURITAIRE** : Le risque sécuritaire est la note qui évalue le risque en fonction de la sensibilité du site suivant les critères donnés de l'état physiologique, mécanique et du profil bois mort.

GESTION

Dynamique estimée des arbres

- **L'espérance de maintien**

Il s'agit d'une estimation basée sur l'analyse des différents critères, physiologique et mécanique, apportant une précision sur la viabilité à terme du végétal, analysé, aussi bien au niveau d'une échéance de mortalité que mécanique **dans sa forme actuelle**

Cette estimation peut être sujette à variation du fait d'évènement extérieur comme des travaux ou accident climatique.

Elle est scindée en 4 critères :

1. Très limitée : La survivance de l'arbre dans sa forme actuelle est estimée à moins d'un an
2. Limitée : La survivance de l'arbre dans sa forme actuelle est estimée à moins de 6 ans
3. Sans limite : Aucune observation actuelle ne peut influencer sur les limites de pérennité du végétal
4. Non déterminée - Non définie : Stress exprimés comme pouvant être réversible, amélioration de l'état, ou régressif, détérioration de l'état

Action de gestion

- **LES CONSEILS DE GESTION** qui précisent les actions préconisées ainsi que les différents termes de réalisation.

Gestion minimale / Gestion optimale :

Les deux gestions proposées sont des options pour le gestionnaire pour assurer la sécurisation du site. La gestion optimale tient compte des problématiques ainsi que des évolutions supposées de l'arbre dans le temps tant sur l'état physiologique que mécanique.

La validité du diagnostic

Terme qui précise la validité du diagnostic. Passé ce terme l'arbre sera à réexaminer dans sa totalité, ou orienté suivant les informations des listes restituées au chapitre concerné - Validité du diagnostic -

EN CAS DE RESTITUTION SYNTHETIQUE

Echelle colorimétrique

Représentation colorée, suivant une échelle graduée, du résultat des principaux bilans des arbres, soit dans leur globalité, état mécanique, physiologique ou par niveau, racine, collet, fut, houppier.

L'évaluation du risque sécuritaire, le profil bois mort et l'espérance de maintien ont aussi cette symbolique.

Echelle : de Ras à très perturbé	—————→				
Représentation colorimétrique :					
Etat physiologique et mécanique	Excellent	Bon	Moyen	Mauvais	Très mauvais
Risque	Minime	Faible	Marqué	Fort	Très fort
Chute Bois mort	sans	Pas prévisible	A moyen terme	A court terme	immédiat
Espérance de maintien					
		Sans limite	Limitée	Très limitée	Non défini

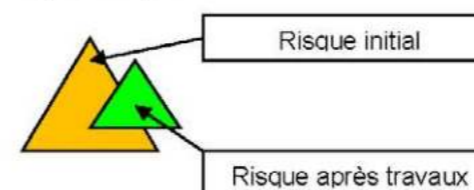
Ainsi ce codage visuel permet d'appréhender rapidement et aisément les états individuels de l'arbre ou de synthèse générale de la population expertisée. (Synthèse générale du rapport)

Les fiches individuelles ou synthétiques reprennent les symboles colorés suivants :

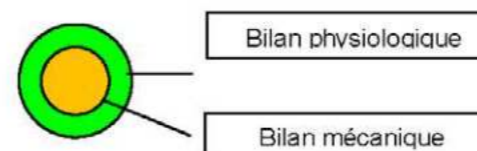
Elles sont établies pour chaque arbre et détaillent les différents éléments qui ont conduit à la prise de décision. Cette décision est individuelle pour chaque arbre en dehors de la structure dont fait partie le végétal.

Etat récapitulatif / présentation

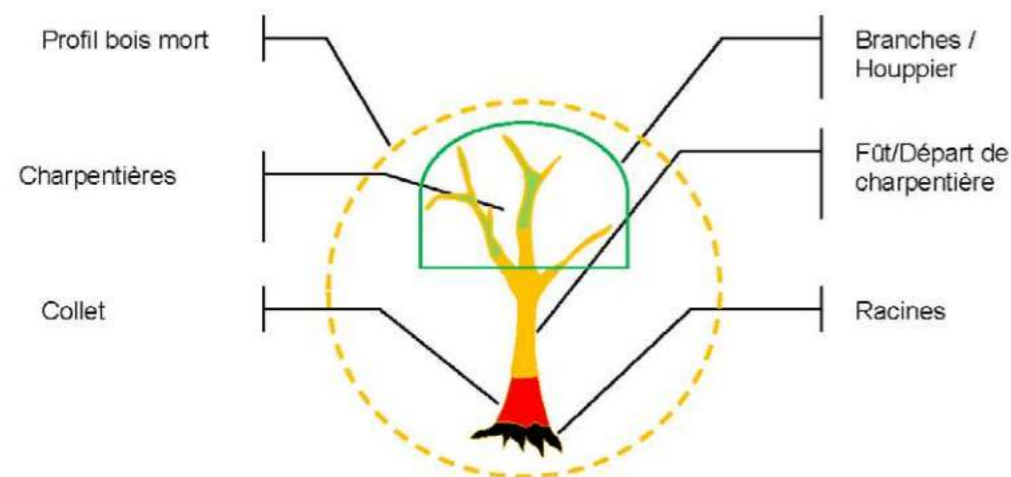
Triangle du risque



Cercle des bilans individuels



Silhouette de l'état ou du risque portée dans les fiches individuelles



- Silhouette état mécanique / interprétation des jeux de couleur présents

Niveau	Etat représenté	Risque de rupture	Association	Traduction
Racine	Très Mauvais	Immédiat / court terme	Défaut de type : majeurs	Structure fortement endommagée
Collet	Mauvais	court terme / moyen terme	Défaut de type : majeurs	Structure fortement endommagée
Fut	Moyen	A terme / à vérifier	Défaut de type : évolutifs	Structure susceptible d'évoluer vers une détérioration importante
Charpente	Bon	sans	Défaut de type : mineurs	Structure non endommagée
Houppier	Excellent	sans	Absence de défaut	Structure non endommagée

Pour cette silhouette :

- la coloration du triangle risque initial est fonction de la sensibilité du site
- Le bilan mécanique est lui coloré en noir

- Silhouette du risque / interprétation des jeux de couleur présents

Niveau	Risque représenté	Probabilité de dommage	Association	Traduction
Racine	Très fort	inévitable	Défaut de type : majeurs	Risque du au basculement de l'arbre
Collet	Fort	inéductable	Défaut de type : majeurs	Risque du à une rupture prévisible au niveau du collet
Fut	Marqué	Pas de chance	Défaut de type : évolutifs	Risque si circonstances exceptionnelles au niveau du fut
Charpente	Faible	Peu probable	Défaut de type : mineurs	Ras
Houppier	Minime	absent	Absence de défaut	Ras

Pour cette silhouette :

- la coloration du triangle risque initial est noir
- Le bilan mécanique est aussi coloré en noir

- Profil bois mort / interprétation de la couleur présente

Bois mort	Risque de rupture	Type bois mort	Risque de dommage	Fréquentation forte ou infrastructures présentes	Fréquentation quasi absente pas d'infrastructure
	à moyen terme	Bois de forte section	Suivant sensibilité du site	Fort pour la période donnée	Faible pour le période donnée

ECHÉANCE DE GESTION

Echéance		Définition	
Urgent - Urgence		Opération(s) à réaliser le plus rapidement possible	
Court terme	N+1	Opération(s) à réaliser dans l'année suivant la réalisation du diagnostic	
Moyen terme	N+2	Opération(s) à réaliser dans les 2 années suivant la réalisation du diagnostic	
	N+3	Opération(s) à réaliser dans les 3 années suivant la réalisation du diagnostic	
Long terme	N+4	Opération(s) à réaliser dans les 4 années suivant la réalisation du diagnostic	
	N+5	Opération(s) à réaliser dans les 5 années suivant la réalisation du diagnostic	
	N+6	Opération(s) à réaliser dans les 6 années suivant la réalisation du diagnostic	

Il appartient au gestionnaire de décider l'avancement ou le regroupement des actions dans une optique de simplification de la gestion.

3 - SYNTHÈSE GÉNÉRALE

ARBRE 1 HÊTRE POURPRE

DIAMÈTRE 120 CM
HAUTEUR 30 M
DIAMÈTRE HOUPPIER 20 M

STADE DE DÉVELOPPEMENT ADULTE
SILHOUETTE PSEUDOLIBRE

DÉFAUT PRINCIPAL POURRITURE
LOCALISATION COLLET

BOIS MORT NIVEAU 2

BILAN PHYSIOLOGIQUE BON
BILAN MÉCANIQUE MOYEN



APPRECIATION DU RISQUE FAIBLE

INTERVENTION TERME **TAILLE SANITAIRE / ECLAIRCIE**
SOUS 2 ANS

SILHOUETTE AU 24 JUIN 2021



Blessure sur collet face ouest doublée d'une cavité rebouchée au ciment. Bonne résonance au maillet, blessure superficielle avec bourrelets de recouvrement efficaces. Mos de 678 ms, pas de suspicion de pourriture du socle racinaire. Fourche majeure mais sans inclusion. Arbre moyennement altéré, ce qui est cohérent avec son âge et son passé

ARBRE 2 SEQUOIA TOUJOURS VERT

DIAMÈTRE 150 CM
HAUTEUR 30 M
DIAMÈTRE HOUPPIER 15 M

STADE DE DÉVELOPPEMENT ADULTE
SILHOUETTE PSEUDOLIBRE

DÉFAUT PRINCIPAL POURRITURE
LOCALISATION FUT

BOIS MORT NIVEAU 2

BILAN PHYSIOLOGIQUE BON
BILAN MÉCANIQUE MOYEN



APPRECIATION DU RISQUE FAIBLE

INTERVENTION TERME **TAILLE SANITAIRE / ECLAIRCIE**
SOUS 2 ANS

SILHOUETTE AU 24 JUIN 2021



Blessure longitudinale conséquente et sans doute associée à un ancien coup de foudre. Décollement d'écorce avec présence d'un bourrelet de recouvrement. Arbre majeur, tout comme le hêtre, dans le paysage. Mos réalisé, valeurs de 897 m/s, excluant toute suspicion de pourriture racinaire.

4-VALIDITE DU DIAGNOSTIC – SURVEILLANCE PARTICULIERE

La validité dans le temps d'un diagnostic phytosanitaire et de tenue mécanique d'un arbre va dépendre de plusieurs facteurs :

- L'état de l'arbre étudié : plus un arbre présente de défauts évolutifs (pourrissement,...) ou de signes pathologiques, et plus son évolution (régression) est rapide.
- L'âge physiologique du sujet (un vieil arbre évolue plus vite qu'un arbre adulte)
- L'environnement de l'arbre et son évolution.
- De l'essence
- De l'apparition de pathogène virulent
- Des conditions météorologiques et plus particulièrement des vents en bourrasques ou supérieurs à 80 km/h

Pour cette étude la validité globale du diagnostic est de 36 mois pour les 2 arbres.

5 – CONCLUSION

Il s'agit de deux vieux arbres à forte valeur patrimoniale. Ils présentent tous deux des altérations majeures sur fut , ou collet, liés aux affres du temps. Il ne nous est pas possible , pour le hêtre de sonder au resistographe, la présence de béton étant rédhibitoire. Le séquoia a sans aucun doute été frappé par la foudre ce qui explique cette marque en spirale de bas en haut. La présence d'un bourrelet de recouvrement sur les franges de la blessure fait passer au second plan le décollement de l'écorce qui pourrait inquiéter. Si pour ces deux arbres l'état mécanique est moyen , il n'engage en rien la tenue mécanique , sauf bien entendu éléments climatiques majeurs ou désordres racinaires – travaux.

Nous avons réalisé des sondages au marteau à ondes sonores, rien n'autorise à penser que les socles racinaires soient affectés.

Par ailleurs nous avons parcouru l'ensemble du parc. Tilleuls et marronniers conduits en port réduit ne présentent pas de risques ou désordres significatifs.

A l'inverse sont présents deux arbres problématiques.

D'une part un cèdre présentant une amorce de dépérissement irréversible, qui s'il peut être traité dans un premier temps par une taille sanitaire – bois mort, voit ses perspectives de maintien réduites. Son abattage est , hélas, la seule solution à terme.



D'autre part, près de la maison il y a un sophora du japon qui lui aussi présente du bois mort en cime , de manière significative. Une taille sanitaire est là aussi rendue nécessaire.



Enfin , à la question posée de savoir quel arbre planter , nous suggérons le tilleul a petites feuilles, arbre spontané, forestier mais aussi de parc, et qui propose une silhouette intéressante.

A Prignac et Marcamps

Le 24 juin 2021

Sylvain VASSEUR
 Expert arboricole
 Expert forestier
 Aapa Ingénierie végétale



6 – ANNEXES

DEFINITION DES DEFAUTS

Arrachement : Rupture d'un axe de la partie aérienne ou racinaire, provoquant un déchirement longitudinal, mettant à nu une partie de bois vivant et du bois de cœur.

Blessure : Présence sur le fût ou les charpentières de bois de cœur mis à nu, d'aspect visuel encore solide, à la suite d'un choc mécanique ou climatique ayant provoqué la disparition des tissus « vivants » du bois. Le bois mis à nu pour une même période de temps évoluera ou non en cavité suivant l'importance de la blessure, de l'espèce et de la vigueur du sujet.

Bois mort : Présence de branches et de rameaux secs. Le bois mort peut être le fait de problème physiologique soit passager ou soit irréversible : dépérissement de l'arbre, ou de problème de concurrence.

Brûlure : Elle peut avoir deux causes :

- **Feu** : Plaie de dimension variable apparaissant à la suite d'un feu à proximité de l'arbre. Les tissus du bois d'apparence sain peuvent se dégrader rapidement en fonction de l'importance du dessèchement interne subit.
- **Solaire ou Coup de soleil** : Brûlure des tissus corticaux par le soleil. Elle peut conduire à la formation de gouttières (cf. **Cavité**)

Bris : Casse d'un élément architectural de l'arbre qui peut être accidentelle, vent, ou révélateur d'un affaiblissement structurel des bois, parasitage ou vieillesse. Suivant la section de l'élément brisé la plaie peut dégénérer en pourriture puis en cavité.

Carpophore : Fructification révélant la colonisation des tissus ligneux par un champignon pathogène ayant une action de parasitisme. Cette présence indique en règle générale un stade déjà évolué de la contamination des tissus du bois par le mycélium du champignon et le développement d'une pourriture

Cavité : Défaut mécanique dû à l'absence de tissus du bois, suite à leur dégradation par l'action de pourritures ou suite à une brûlure, entraînant suivant la taille un défaut de solidité mineur à majeur. La cavité peut être ouverte ou fermée. Le creux engendré peut adopter des formes particulières :

- **Gouttière** : Cavité en forme de gouttière se développant sur la partie supérieure d'une charpentièr.
- **Cheminée** : Cavité tubulaire caractérisée par la disparition du bois de cœur sur la totalité d'un axe.

Lésion chancreuse : Défaut majeur, régressif qui a comme spécificité le recouvrement impossible de la zone altérée dû à l'action d'un agent pathogène de type chancre.

Chignon : Déformation mécanique du système racinaire entraînant à terme une instabilité de l'arbre. Sa présence est due à des racines étranglantes (racines mal placées entravant le développement du collet ou d'une autre racine).

Corps étranger : « Phagocytage » par l'arbre d'élément se trouvant à proximité, de nature métallique (barrières, spots, grillage,...) ou minéral (muret, bordure, enrobé,...).

Décollement d'écorce : Perte d'adhérence traumatique ou parasitaire des tissus de protection du tronc soit passagère, soit irréversible.

Dégradation : Dégât causé par l'arbre sur son environnement proche (déformation de l'enrobé, soulèvement des bordures,...).

Dépérissement : Défoliation du houppier causée par une dégradation physiologique de l'arbre.

Écoulement : Traînées noirâtres présentes sur le fût ou les charpentières indiquant soit une dégradation des tissus du bois ou soit une réaction de l'arbre à une agression interne.

Écorce incluse / Entre écorce : Zone de contact entre deux branches de même vigueur incapables de se souder et pouvant entraîner à terme la rupture d'un des deux axes.

Fente : déchirement interne radiale ou longitudinale sur tronc, charpentièr ou branche, induisant une faiblesse mécanique de la partie fissurée

Houppier déséquilibré : Forme particulière du houppier entraînant un décalage du centre de gravité de l'arbre par rapport au fût.

Inclinaison : Développement non vertical de l'arbre.

Insectes xylophages : Présence sur le tronc d'orifices de sortie des nymphes vivant à l'état larvaire dans le tissu sous-cortical de l'arbre. Ces symptômes sont en principe révélateurs de l'état de faiblesse des arbres infestés.

Jaunissement : coloration anormale des feuilles indiquant un stress physiologique, ou la présence d'insectes types piqueurs ou suceurs

Nécrose : Zone dont les tissus superficiels sont morts n'ayant pas d'origine vraiment déterminée et susceptible de gangréner les tissus voisins.

Plaies de taille : Présence d'une ou plusieurs plaies dues à la coupe de branche de forte section, pouvant amener à terme le développement d'une cavité sous l'action d'agents pathogènes extérieurs. Au stade du diagnostic cette cavité se limite au cône d'insertion de la branche coupée

Plantes grimpantes : Lierre, clématites ou autre végétaux utilisant l'arbre comme support. Ces végétaux empêchent le diagnostic des axes colonisés et plus rarement entraînent une compétition avec l'arbre pour l'accès à la lumière.

Plantes parasites : Plantes vivants sur l'arbre au détriment de ce dernier. Elles produisent des suçoirs s'insérant dans le système vasculaire de l'arbre et constituant de possibles points de rupture des branches. Ex : le gui.

Pourriture : État caractérisé par la dégradation avancée du bois de cœur, toujours présent, mais dont le rôle de soutien n'est plus efficient. Cette constatation est visible à l'œil nu. La prochaine étape est la cavité.

Pourriture remontante : Pourriture ayant comme origine une lésion du système racinaire qui s'étend progressivement de son point d'origine vers le haut du fût. Cette pourriture peut entraîner la déstabilisation de l'arbre.

Rejets traumatiques : Axes émis par l'arbre en réaction à un traumatisme de type taille ou bris d'axe principaux. Une sélection est souvent nécessaire afin de limiter leur nombre.

Renflement : Excroissance du bois de forme globuleuse localisée soit unilatéralement, soit en anneau autour d'un axe. Différents phénomènes peuvent être à son origine et en déterminer sa gravité.

Stabilité : l'arbre peut, par une faiblesse du système d'ancrage racinaire ou par un déséquilibre de forme, basculer. Les racines ont pu être altérées, par des facteurs humains, travaux, ou des facteurs naturels, érosion etc., ou le rapport entre la hauteur et la grosseur est trop déséquilibré (coefficient d'élanement)

Travaux : Agression de l'arbre consécutive au remaniement du site (mouvements du sol, tassements, coupes de racines, enterrement du collet...) qui peut provoquer un stress passager destruction du chevelu racinaire, ou a plus long terme un défaut de stabilité ou son dépérissement.

Trou de pic : indique une colonne de bois mort sur fût ou suite logique d'une plaie de taille - précise un état d'affaiblissement de la zone prospectée

DEFINITION DES ETATS PHYSIOLOGIQUE, MECANIQUE ET DU RISQUE SECURITAIRE

Pour juger de l'état physiologique de l'arbre les facteurs suivants sont pris en compte lors de l'analyse visuelle :

A l'état défeuillé	S'ajoute à l'état feuillé
Vigueur en termes de croissance	Couleur des feuilles
Morphologie du houppier	Taille des feuilles
Présence d'agent pathogène	Répartition \ transparence de la masse foliaire
Proportion bois mort	Floraison / fructification
Dessèchement	
Vitalité	

État physiologique général	Description générale
Excellent	État sanitaire très satisfaisant : arbre exprimant une croissance satisfaisante pour l'espèce, niveau de stress très faible ou inexistant.
Bon	État sanitaire satisfaisant : arbre exprimant une vigueur correcte pour l'espèce mais sujet à des attaques parasitaires de faibles intensités ou irrégulières, niveau de stress faible.
Moyen	État sanitaire affecté dû : -soit à un stress exceptionnel de forte intensité. -soit aux prémices d'un dépérissement généralisé.
Mauvais	État sanitaire très affecté : Arbre présentant en cime, du bois mort ou les marques d'un dépérissement irréversible (Proportion de bois mort hors norme).
Très mauvais	Arbre sec sur pied ou présentant qu'un état de feuillaison éparse.

État mécanique général	Description générale
Excellent	Aucun défaut apparent.
Bon	Défaut(s) mineur(s) ne portant pas atteinte à la solidité générale de l'arbre ou réaction positive des bois de recouvrement.
Moyen	Défaut(s) constaté(s), pouvant porter atteinte à la solidité partielle de l'arbre dans sa forme actuelle ou à la solidité générale à terme
Mauvais	Présence avérée de défaut(s) important(s) à majeur(s) altérant la solidité générale de l'arbre
Très mauvais	Problème de solidité généralisé pouvant provoquer la chute subite de l'arbre.

Risque sécuritaire	Description générale
Minime	Risque de dommages aux biens et personnes absent
Faible	Risque de dommages aux biens et personnes négligeable ou fortuit
Marqué	Risque de dommages aux biens et personnes éventuel
Fort	Risque de dommages aux biens et personnes considérable
Très Fort	Risque de dommages aux biens et personnes inévitable

Complément aux définitions :

Absent : qui n'est pas présent

Négligeable ou fortuit : insignifiant ou par hasard, lors de circonstances exceptionnelles.

Éventuel : qui peut se produire suivant une réunion de circonstances

Considérable : très important, qui a de forte chance de se produire sans circonstances particulières

Inévitable : qui ne peut être évité