

Paudex, parcelle 57

Route du lac 6, 1094 Paudex
Analyse du patrimoine arboré et concept paysager

Carnet paysage

- 1.1** Analyse paysagère
- 1.2** Intentions de projet
- 1.3** Palette végétale projetée
- 1.4** Protection du patrimoine
- 1.5** Matérialité

1.1 Analyse paysagère

Patrimoine arboré

Située dans un cadre calme et verdoyant, cette parcelle jouit d'une situation idéale à deux pas du lac et du port. Bordée par une zone de verdure, elle s'inscrit dans un quartier d'habitation à faible densité, où la présence du végétal et la proximité des espaces naturels confèrent au site un caractère à la fois serein et privilégié.



- █ Zone d'habitation de faible densité
- █ Zone d'habitation de moyenne densité
- █ Zone centrale
- █ Zone économique
- █ Zone de verdure
- █ Lac Leman
- █ La Paudèze - cours d'eau
- █ Le port de Paudex
- █ Zone communale
- Cheminement pédestre et carrossable
- Périmètre du projet

ⓘ Schéma sans échelle

1.1 Analyse paysagère

Patrimoine arboré

Cette parcelle 57, actuellement non construite, semble avoir été historiquement destinée à un usage de verger, comme en témoignent la présence de plusieurs arbres fruitiers pommiers, cerisiers, pruniers et cognassiers.

La parcelle adjacente (en vert) et classée en Zone de verdure 15 LAT, elle relève d'un secteur non constructible au sens de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT). Cette zone a pour vocation la préservation des espaces à valeur écologique, paysagère et récréative. Son caractère inconstructible garantit une séparation claire entre les zones bâties.



 Zone de verdure 15LAT

 Orthophoto sans échelle

1.1 Analyse paysagère

Patrimoine arboré

Une expertise complète des arbres existants a été réalisée conformément aux prescriptions en vigueur, notamment au Règlement cantonal sur la protection du patrimoine naturel et paysager (RLPRPN, Canton de Vaud) ainsi qu'aux exigences communales en matière de préservation du patrimoine arboré.

Le diagnostic établi inclut l'ensemble des éléments attendus :

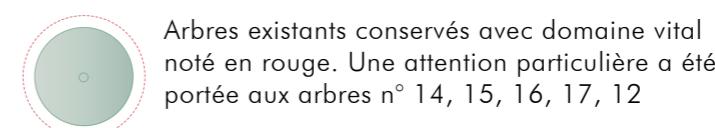
- Une méthodologie claire et reconnue (basée notamment sur le Visual Tree Assessment – VTA, et le Quantified Tree Risk Assessment – QTRA), garantissant la fiabilité et la traçabilité des résultats ;
- Des observations détaillées, précisant l'état phytosanitaire, la stabilité mécanique et les éventuels risques identifiés pour chaque arbre ;
- Une cartographie précise de localisation des arbres, établie avec le concours d'un géomètre, permettant une intégration dans les plans et assurant la lisibilité des données ;
- Des annexes explicatives comprenant les légendes, la codification des soins préconisés ainsi que les informations complémentaires utiles à l'interprétation du rapport.



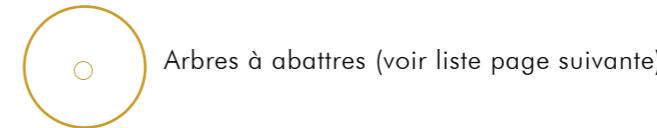
Prairie fleurie



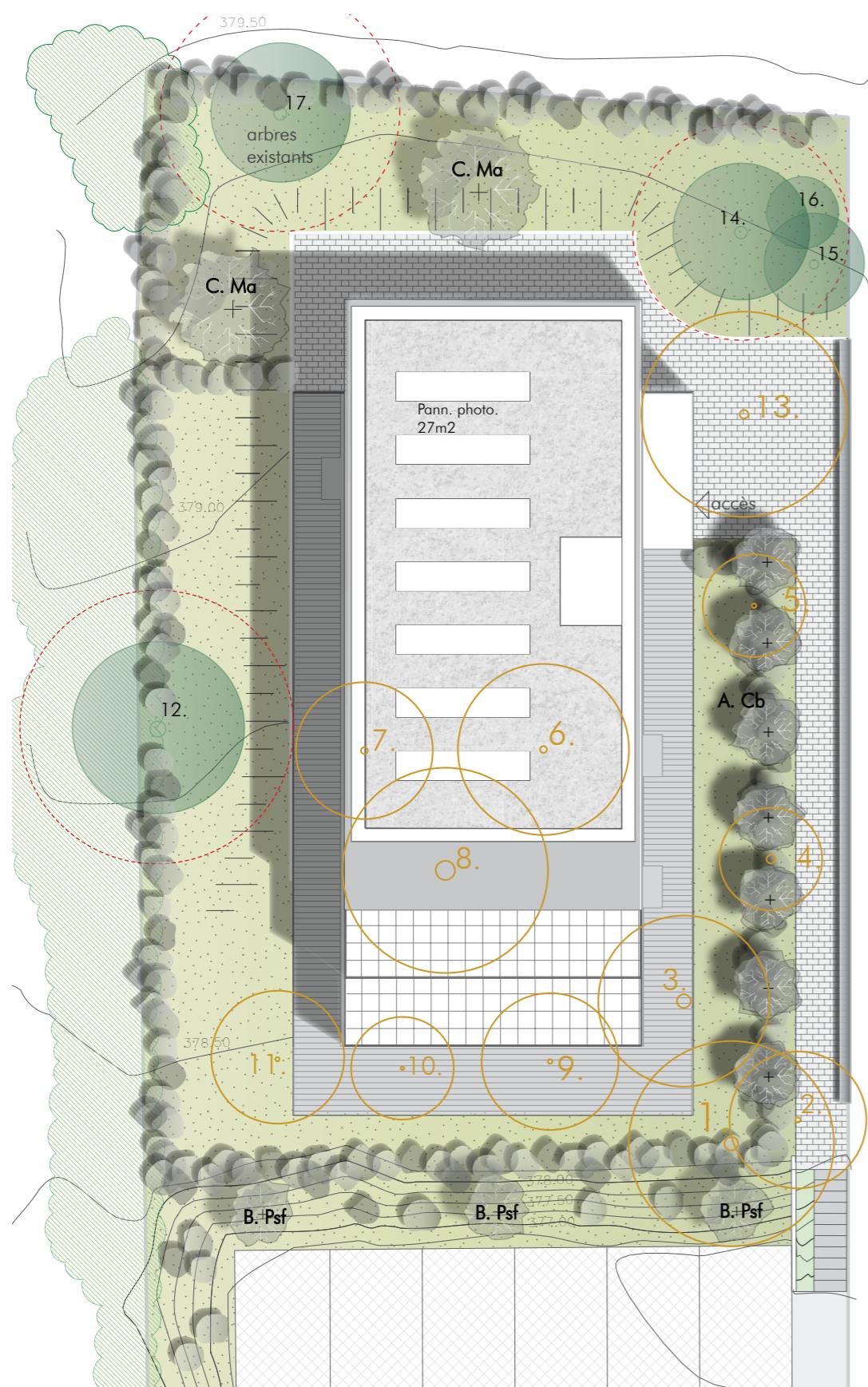
Haie mixte existante



Arbres existants conservés avec domaine vital noté en rouge. Une attention particulière a été portée aux arbres n° 14, 15, 16, 17, 12



Arbres à abattre (voir liste page suivante)



∅ Plan masse sans échelle

1.1 Analyse paysagère

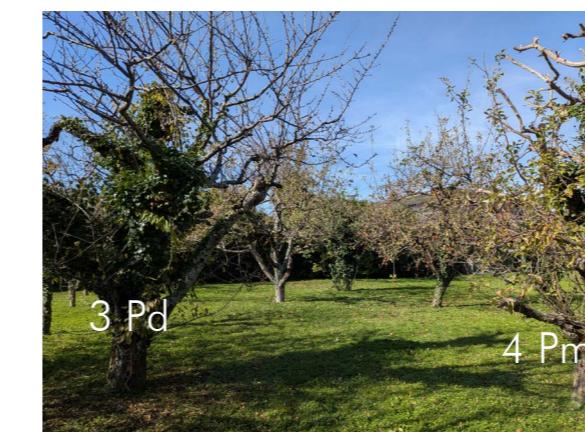
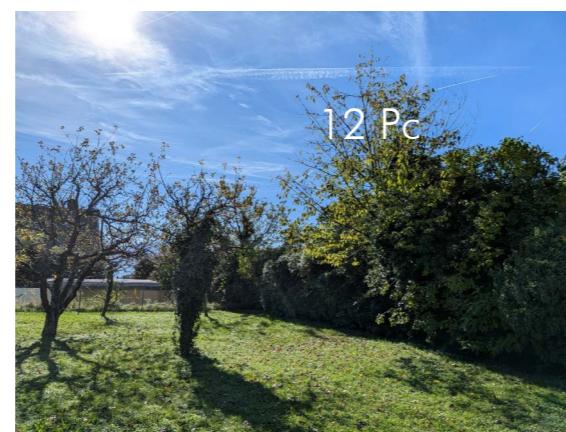
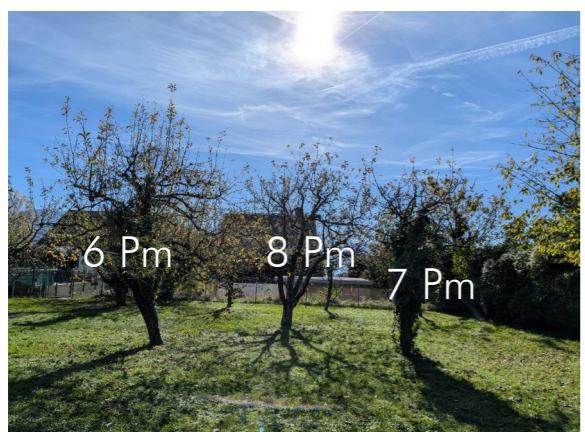
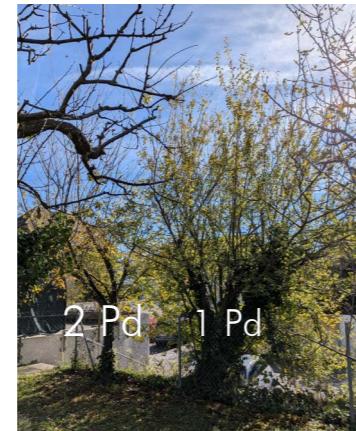
Patrimoine arboré

Liste complète et abattage

N°	Nom commun	Nom latin	Typologie végétale	Circ. à lm du sol (cm)	Hauteur (m)	Rayon couronne (m)	Etat physiologique	Etat mécanique	Valeur dendrologique (estimée)	Perspective (estimée)	Risque	Remarque	Abattage requis
1	Prunier	<i>Prunus domestica</i>	B	150	3,5	5	Bon	Bon	Moyenne	+15 ans	Faible	Multitronc	
2	Prunier	<i>Prunus domestica</i>	B	60	3,5	5	Bon	Bon	Moyenne	+15 ans	Faible		
3	Prunier	<i>Prunus domestica</i>	B	190	2,9	4,4	Moyen	Moyen	Moyenne	5 à 15 ans	Faible	Séparation en 4 troncs à 60cm. Présence de cavité au niveau de l'embranchement. Axes morts 30% de la couronne. Lierre.	
4	Pommier	<i>Malus domestica</i>	B	170	2,6	4,1	Moyen	Mauvais	Moyenne	5 à 15 ans	Faible	3 axes à 1 m. Partie sommitale morte avec lierre.	
5	Pommier	<i>Malus domestica</i>	B	40	1,8	3,3	Bon	Bon	Moyenne	+15 ans	Faible	Blessure collet 10cm	
6	Pommier	<i>Malus domestica</i>	B	90	2,7	4,2	Bon	Bon	Moyenne	+15 ans	Faible		
7	Pommier	<i>Malus domestica</i>	B	65	2	3,5	Moyen	Bon	Faible	+15 ans	Faible	Houppier clairsemé	
8	Pommier	<i>Malus domestica</i>	B	185	2,9	4,4	Moyen	Bon	Moyenne	+15 ans	Faible	Houppier clairsemé	
9	Pommier	<i>Malus domestica</i>	B	60	2,2	3,7	Bon	Bon	Moyenne	+15 ans	Faible		
10	Prunnier	<i>Prunus domestica</i>	B	40	2,2	3,7	Bon	Bon	Faible	+15 ans	Faible		
11	Prunnier	<i>Prunus domestica</i>	B	50	2,7	4,2	Bon	Bon	Moyenne	+15 ans	Faible		
12	Cerisier	<i>Prunus cerasus</i>	B	50	3,7	5,2	Bon	Bon	Élevée	+15 ans	Faible	Tronc courbé	
13	Cerisier	<i>Prunus cerasus</i>	B	80	3,1	4,6	Bon	Bon	Moyenne	+15 ans	Faible		
14	Cognassier	<i>Cydonia oblonga</i>	B	175	2,7	4,2	Bon	Bon	Moyenne	+15 ans	Faible	Axes multiples	
15	Lilas des indes	<i>Lagerstroemia indica</i>	C3	42	1,2	2,7	Bon	Bon	Faible	+15 ans	Faible	Axes multiples	
16	Cerisier tardif	<i>Prunus cerasifera</i>	B	65	1,8	3,3	Bon	Bon	Faible	+15 ans	Faible	Axes multiples	
17	Pommier	<i>Malus domestica</i>	B	60	2,4	3,9	Bon	Bon	Moyenne	+15 ans	Faible		

1.1 Analyse paysagère

Collection photographique



1.2 Intentions de projet

Plan masse

L'intention du projet paysager est ici non seulement de compenser les abattages nécessaires, mais surtout de recréer un véritable écrin végétal autour du bâtiment. Cet aménagement vise à renforcer la biodiversité locale, à favoriser l'intégration harmonieuse du bâti dans son environnement, et à offrir une certaine intimité vis-à-vis des constructions voisines.

Les essences choisies sont sélectionnées pour leur bonne adaptation aux conditions climatiques régionales ainsi que pour leur qualité esthétique et paysagère reconnue tout au long des saisons.

De plus, le pourtour de la parcelle sera planté d'une haie vive diversifiée, composée d'espèces locales et mellifères. Celle-ci contribuera à structurer les limites du terrain, à renforcer la trame écologique, et à apporter une séparation végétale naturelle assurant à la fois diversité biologique, intimité et continuité paysagère avec les parcelles voisines.

Enfin, la mise en place d'un toit végétalisé sur le bâtiment participera à l'amélioration du confort thermique, à la gestion durable des eaux pluviales, et à l'intégration du volume bâti dans le paysage environnant. Ce dispositif contribuera également à accroître la biodiversité urbaine en offrant un habitat supplémentaire pour la faune locale (pollinisateurs, oiseaux, insectes).



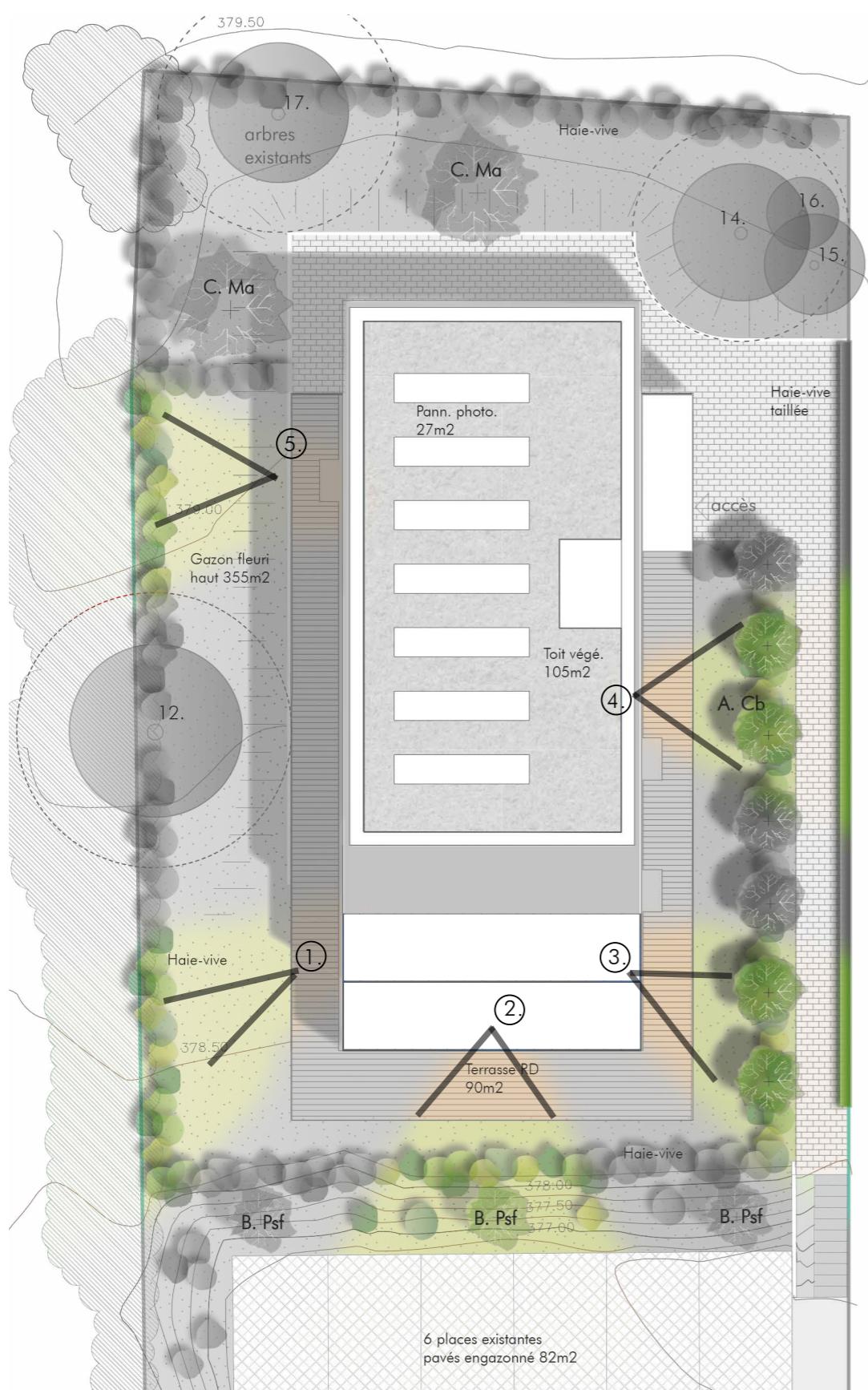
Plan masse sans échelle

1.2 Intentions de projet

Vues sur le paysage

En imaginant les vues offertes depuis la nouvelle construction, on perçoit clairement les différents dégagements ainsi que les obstacles visuels potentiels liés au contexte bâti environnant.

Malgré ces quelques contraintes, le site bénéficie d'un superbe panorama, offrant de magnifiques perspectives sur le lac et la chaîne des montagnes, véritables atouts paysagers qui participent à la qualité et à l'attrait du projet.



○ Schéma sans échelle



1. À une hauteur équivalente du 1er étage de la nouvelle construction, on peut apprécier, sur la droite, une jolie vue sur le lac et les montagnes. Sur la gauche, le bâti existant obstrue la vue, et au centre, un autre bâtiment cache également la perspective, néanmoins, pour le rdc et le 1er étage.



2. Vue du sol en direction du lac, nous constatons que le bâti existant obstrue la vue sur le lac pour le rdc et en partie pour le 1er étage du futur projet



3. Vue du sol en direction de l'Est où l'on distingue bien la présence du bâti existant.



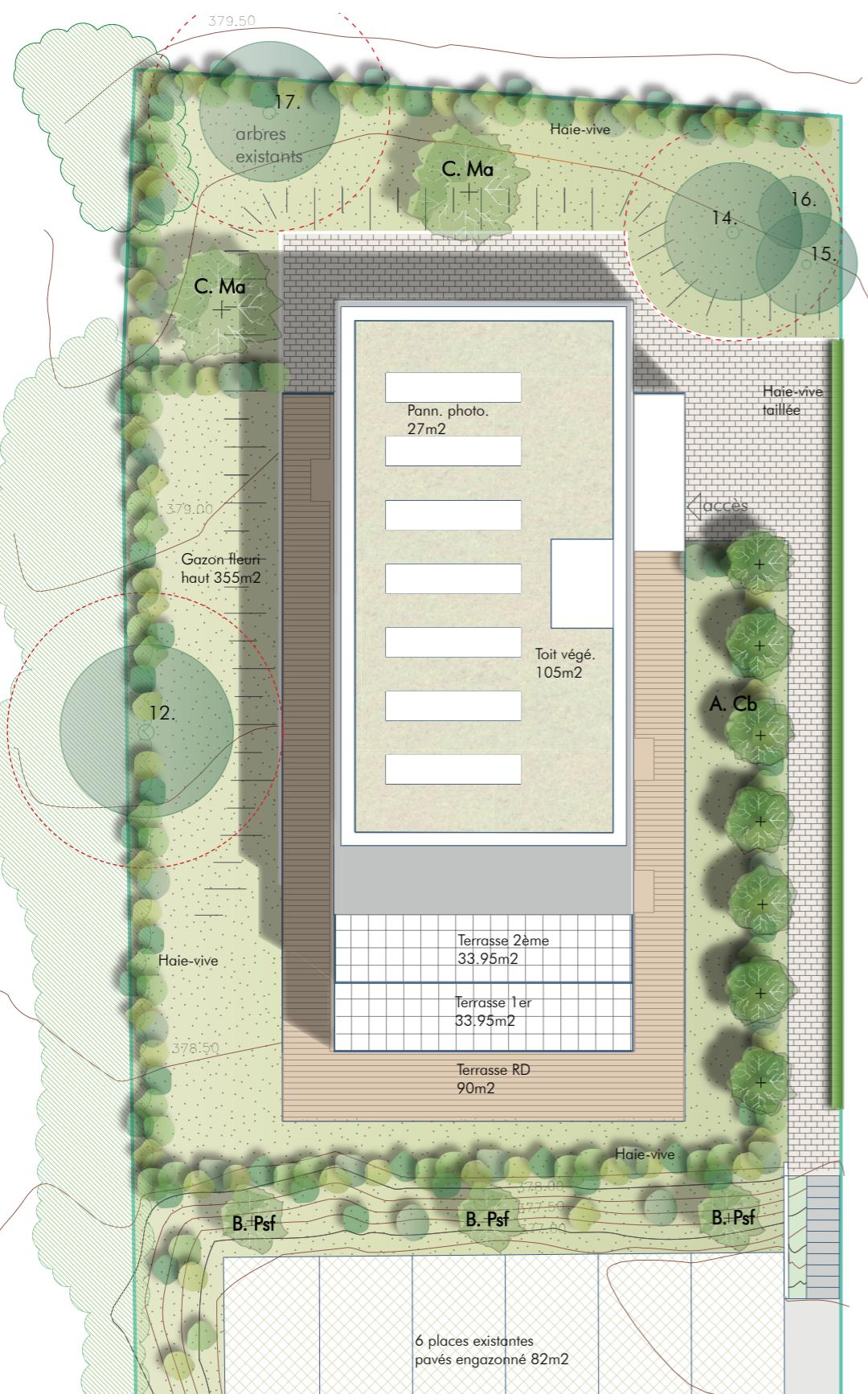
4. Vue du sol sur l'Est où l'on est directement confronté à la façade du voisin



5. Vue du sol sur l'Ouest qui donne directement sur la «zone de verdure 15LAT» offrant un magnifique dégagement sur l'Ouest de la nouvelle construction

1.3 Palette végétale projetée

Strate arborée



plan masse sans échelle

L'abattage de douze arbres fruitiers sera compensé par la plantation de douze nouveaux sujets, conformément aux articles 3, alinéa 10, et 14 de la Loi sur la protection du patrimoine naturel et paysager (LPrPNP).

Le choix du *Morus alba* s'explique par sa bonne adaptation aux conditions climatiques locales, sa croissance harmonieuse en forme libre atteignant 8 à 10 mètres de hauteur, ainsi que par son intérêt écologique. En effet, ses fleurs mellifères favorisent la biodiversité en soutenant les insectes pollinisateurs, tandis que ses fruits comestibles constituent une ressource appréciée par l'avifaune.

La mise en place d'un cordon de *Carpinus betulus* a pour objectif de créer un écran végétal structurant, contribuant à la privacité des habitants tout en préservant la qualité paysagère du site et la cohérence avec les espaces bâtis environnants.

Enfin, la plantation de trois *Pinus sylvestris fastigiata* en limite sud de la parcelle viendra marquer subtilement le paysage par leur port élancé et vertical, tout en maintenant les vues dégagées vers le lac et les montagnes.

Liste des arbres de compensation

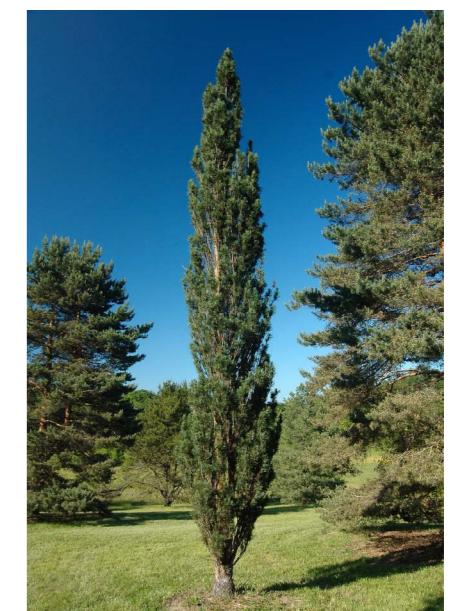
Lettre sur le plan	Quantité	Type	Légende et nom latin	Circ. Du tronc (cm) à la plantation	Hauteur (m) à la plantation	Hauteur (m) projetée
A	7	Arbres moyens	Cb <i>Carpinus betulus</i>	16-18	2 à 3	taillé < 5m
B	3	Arbres moyens	Psf <i>Pinus sylvestris fastigiata</i>	100-125	2 à 3	forme libre 8-10m
C	2	Arbres moyens	Ma <i>Morus alba</i>	16-18	2 à 3	forme libre 8-10m



Morus alba en solitaire



Carpinus betulus en alignement



Pinus sylvestris fastigiata

1.3 Palette végétale projetée

Strate arbustive

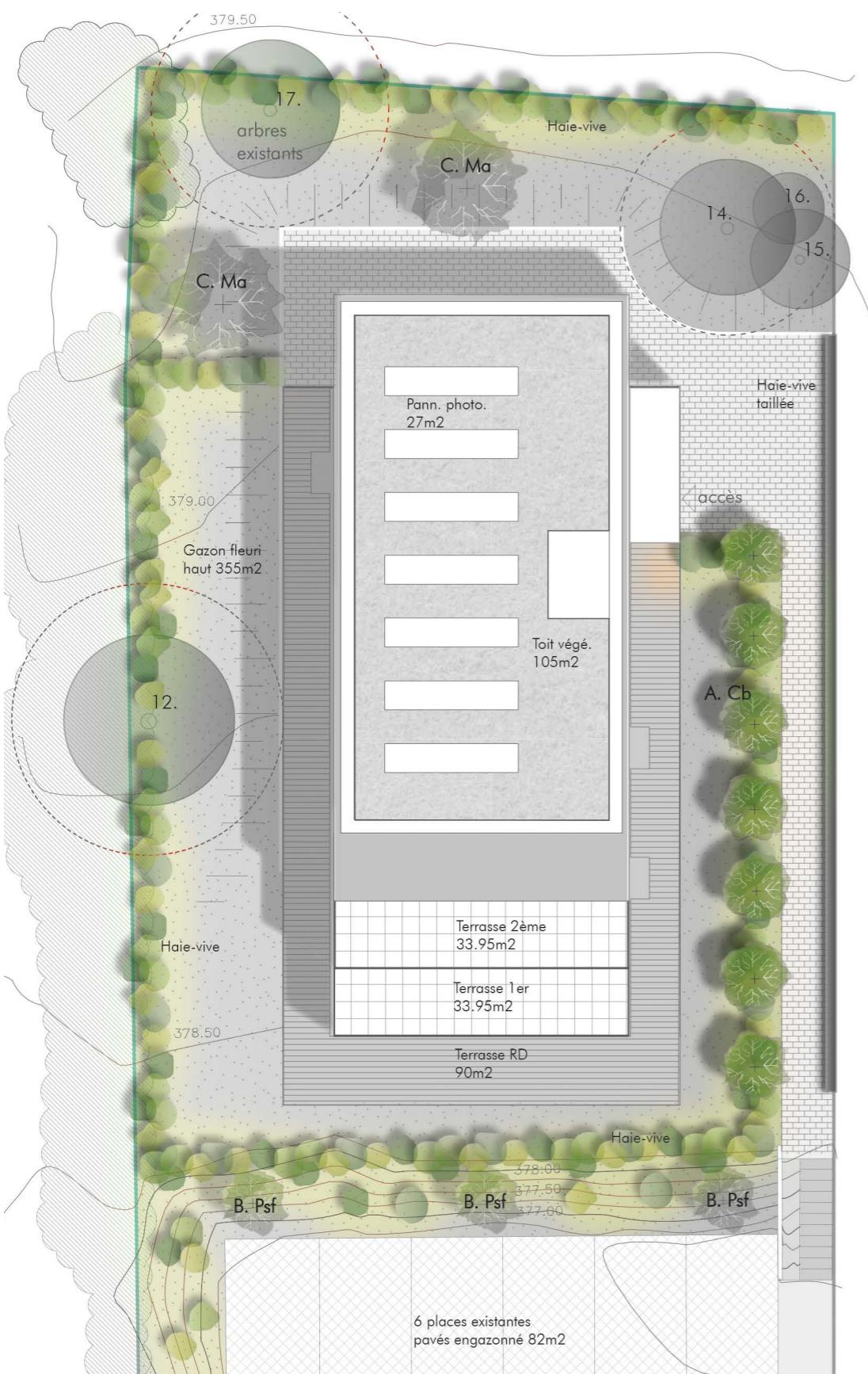


Schéma sans échelle

Une haie vive constituée d'essences strictement indigènes sera implantée en limite de parcelle, conformément aux principes de la LPrPNP (art. 14, al. 3 et 10) et du RLPrPNP (notamment art. 3 et 5), qui imposent et encouragent la préservation de la biodiversité locale, la conservation des biotopes et l'utilisation d'espèces locales dans les aménagements extérieurs.

Cette haie, composée d'un mélange d'arbustes à floraison et fructification variées, répond aux objectifs légaux de maintien des habitats naturels et de renforcement des continuités écologiques. Elle offrira une succession de micro-habitats — zones de refuge, de nidification et de nourrissage — en faveur de la petite faune, des insectes polliniseurs et de l'avifaune, conformément à l'esprit de la loi qui vise à sauvegarder et favoriser la diversité biologique.

Par son rôle structurant, la haie vive contribuera également à consolider le maillage vert de la parcelle, créant un corridor écologique fonctionnel comme le prévoit le RLPrPNP dans la gestion des lisières et éléments naturels linéaires. Sur le plan paysager, elle constituera un écran végétal naturel, apportant une variation saisonnière tout en assurant une intimité douce avec les parcelles voisines, dans le respect du cadre bâti et naturel tel que recherché par la législation cantonale.



Plantation en haie vive, favorisant la biodiversité

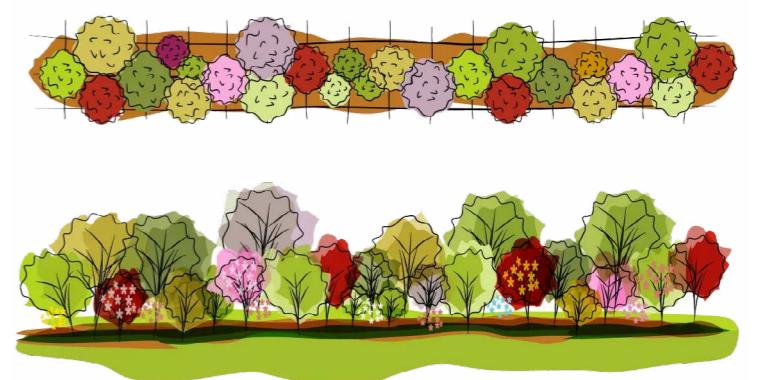


Schéma montrant l'importance de l'épaisseur de la plantation et la différence de hauteur des arbustes

1.4 Palette végétale projetée

Strate arbustive



Rhamnus cathartica - neprun purgatif



Crataegus monogyna - épine blanche



Taxus baccata - If commun



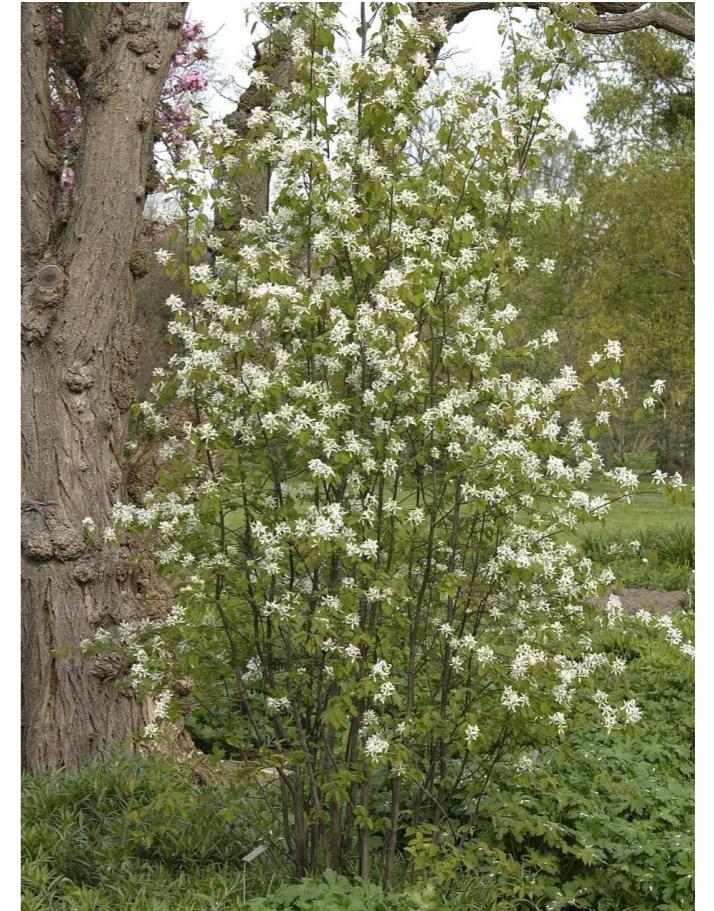
Salix caprea - saule marsault



Sorbus aria - alisier blanc



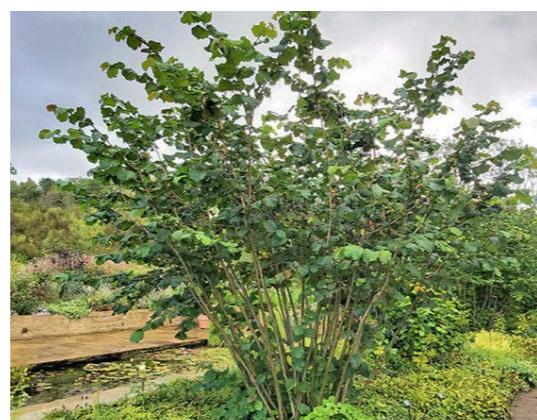
Cornus sanguinea - cornouiller sanguin



Amelanchier ovalis - amélanquier



Sambucus nigra - Sureau noir



Corylus avellana - noisetier commun



Euonymus europaeus - fusain d'europe



Ilex aquifolium - Houx commun



Hippophae rhamnoides - argousier

1.4 Palette végétale projetée

Strate herbacée - gazon fleuri

L'entretien différencié des surfaces engazonnées priviliege un traitement adapté à la fonction et à la localisation de chaque zone enherbée, il devient possible de définir des degrés d'entretien distincts : surfaces intensives (aires de jeux, abords directs des bâtiments), surfaces semi-intensives (espaces de transition, zones de détente) et surfaces extensives (prairies fleuries, talus, zones périphériques).

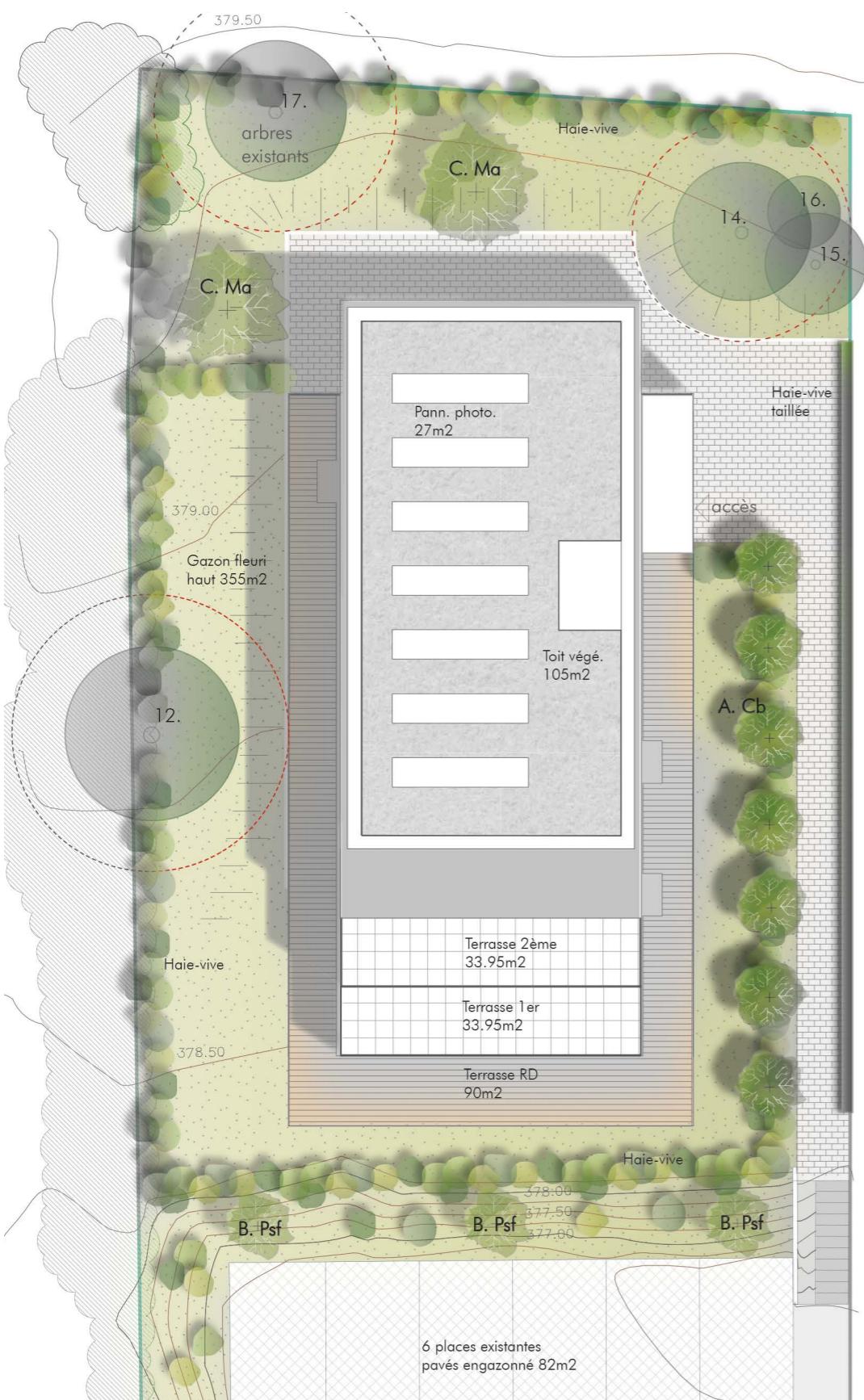
Les avantages de cette gestion différenciée sont multiples :

Écologiques: elle favorise la biodiversité en permettant l'installation progressive de flores variées et d'habitats pour la petite faune.

Paysagers: elle enrichit la lecture visuelle du site, en introduisant des textures et des hauteurs variées qui valorisent l'ensemble du projet.

Fonctionnels : les zones à usage fréquent restent parfaitement accessibles et confortables, tandis que les zones secondaires évoluent de manière plus naturelle.

Économiques : la réduction du nombre de passages de tonte et des interventions lourdes dans les secteurs extensifs permet de rationaliser les coûts d'entretien à moyen et long terme.

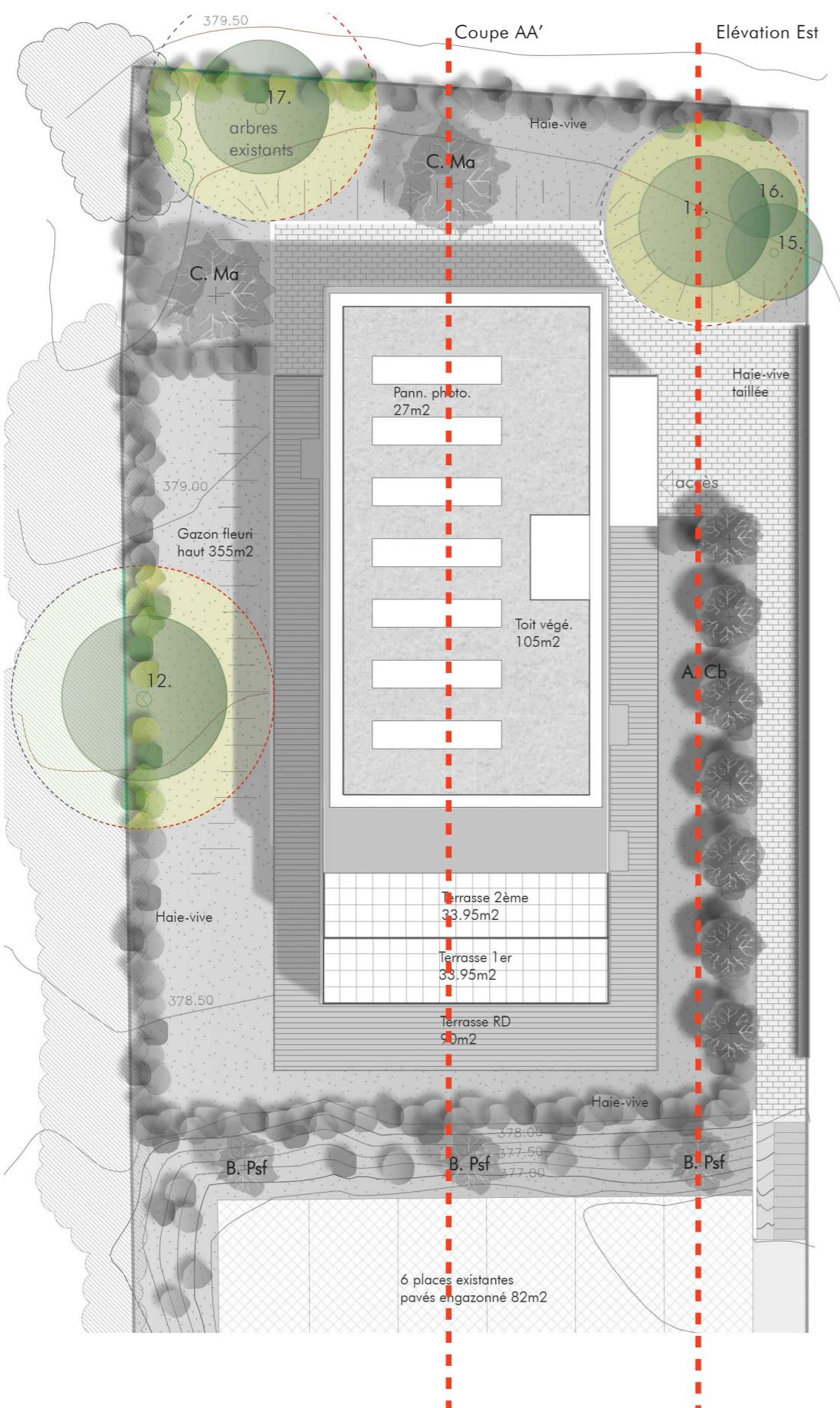


Ourlet de prairie fleurie en bordure de gazon ou massif de vivaces ▲

⌚ Schéma sans échelle

1.4 Protection du patrimoine

Arbres conservés



(○) Schéma sans échelle

Les arbres conservés le sont avec une attention particulière, compte tenu de leur proximité immédiate avec les nouvelles constructions. Afin de garantir leur maintien, il est prévu de réaliser de petites bordures autour de ceux-ci, permettant la mise à niveau du bâtiment et la préservation des arbres et les déplacements de la petite faune.

Le modelage du terrain se fera sous forme d'un talus doux, dont la pente n'excédera pas 60 %, de manière à limiter les contraintes mécaniques sur les racines existantes tout en assurant une transition harmonieuse entre les niveaux du projet et les zones végétalisées.

Ces aménagements empiètent partiellement sur la zone définie par la Ville de Lausanne comme étant le rayon de la couronne augmenté de 1,5 m, considérée comme domaine vital de l'arbre. Toutefois, conformément au RLPrPNP, cette zone ne constitue pas une interdiction absolue d'intervention, mais un espace où toute action doit être menée avec les précautions adaptées afin d'éviter une atteinte significative au patrimoine arboré.

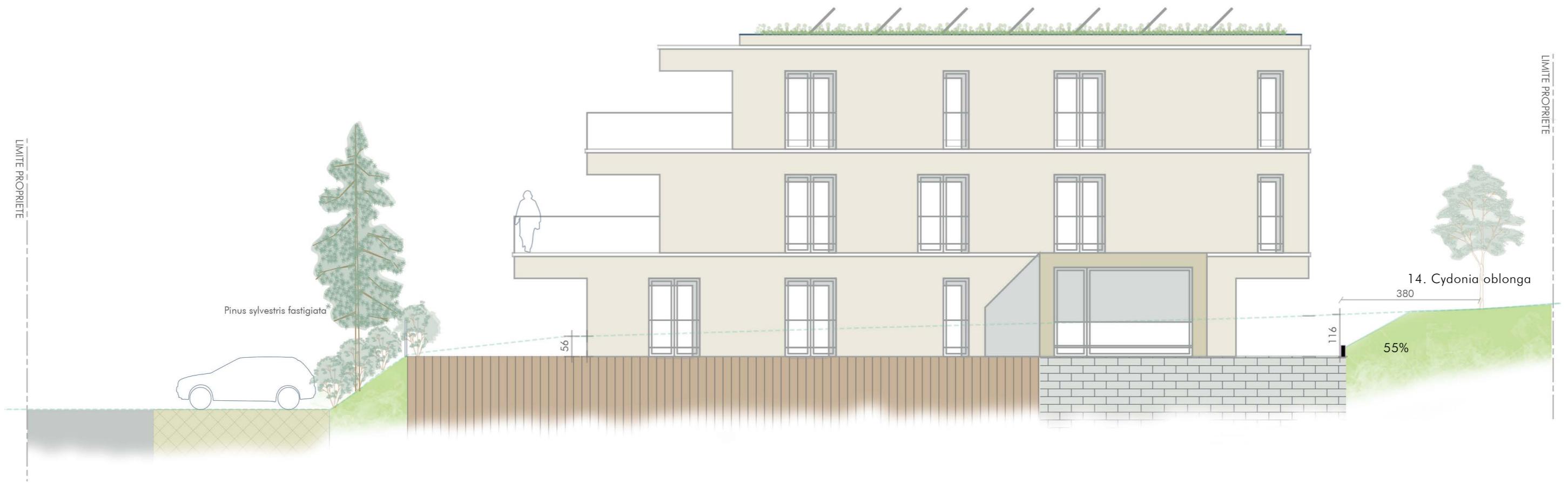
Dans cet esprit, il est recommandé que toutes les opérations réalisées dans ce périmètre seront encadrées et suivies par un arboriste agréé, qui veillera au respect des bonnes pratiques, à la protection du système racinaire et à l'absence de compactage ou de surcharge. Grâce à ces mesures, les arbres pourront être maintenus en bonne santé et continuer à participer à l'identité paysagère et à l'histoire de la parcelle, tout en s'intégrant durablement au nouveau projet.

Elévation Est (voir page suivante)

Coupe AA' (voir page suivante)

1.4 Protection du patrimoine

Coupes et élévation

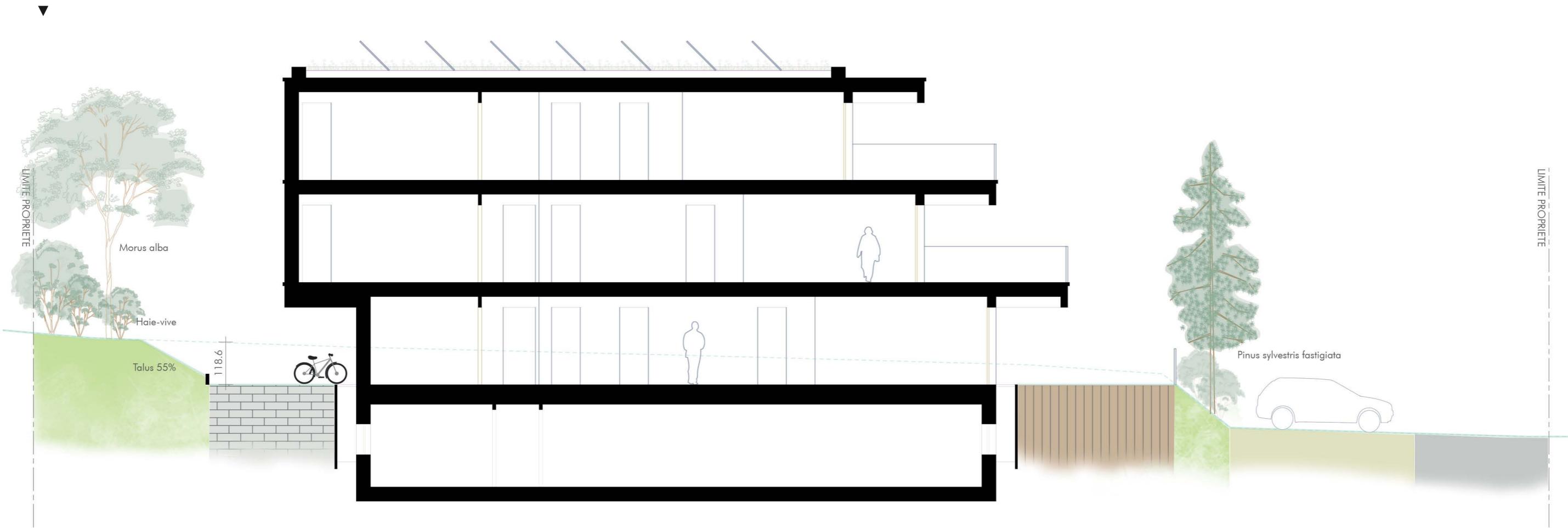


Elévation sans échelle

1.4 Protection du patrimoine

Coupes et élévation

Plantation de compensation
avec un *Morus alba*



Talutage du terrain afin de préserver les arbres existants et le passage de la petite faune

Cheminement en pavés filtrants permettant l'infiltration et places vélos à l'abri

Terrasse RDC en deck bois

Talus planté avec trois pins fastigiés

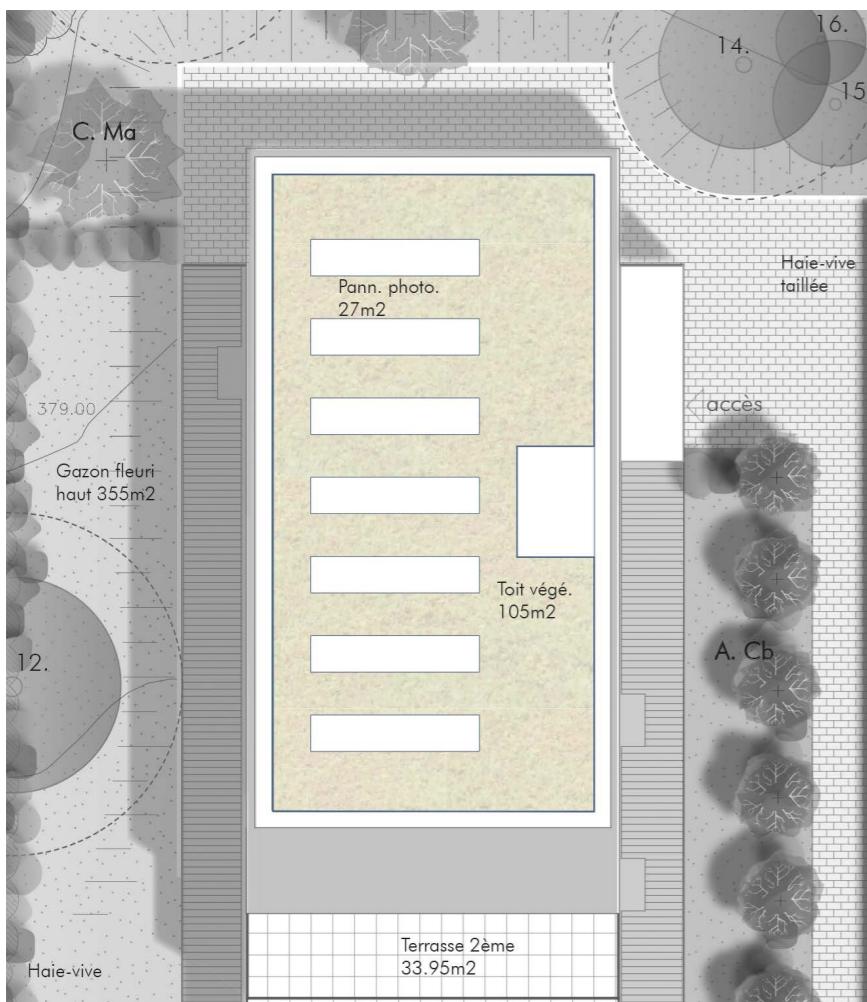
parking en grille gazon

Enrobé existant

Coupe AA' sans échelle

1.5 Matérialité

Toit végétalisé



Exigences élevées selon SIA 312-2013

(2.7.2.2) , critères retenus :

- a/ utilisation de 2 types de couche végétale
- b/ aménagements propices à la biodiversité : branchages
- c/ aménagements propices à la biodiversité : zones sableuses
- d/ aménagements propices à la biodiversité : souches

sous les panneaux :

- plantes vivaces de soleil/mi-ombre jusqu'à 50cm de haut
- semis type UFA Toiture solaire végétalisée CH , UFA terrasses 17 CH ou équivalent, ou micromottes
- substrat en butte ép. 15cm : 85% matière minérale, 15% matière organique
- substrat ép. 8cm : 95% matières minérales, 5% matière organique

devant les panneaux :

- plantes vivaces jusqu'à 20cm de haut
- semis type UFA Toiture solaire végétalisée CH , UFA terrasses 17 CH ou équivalent, ou micromottes

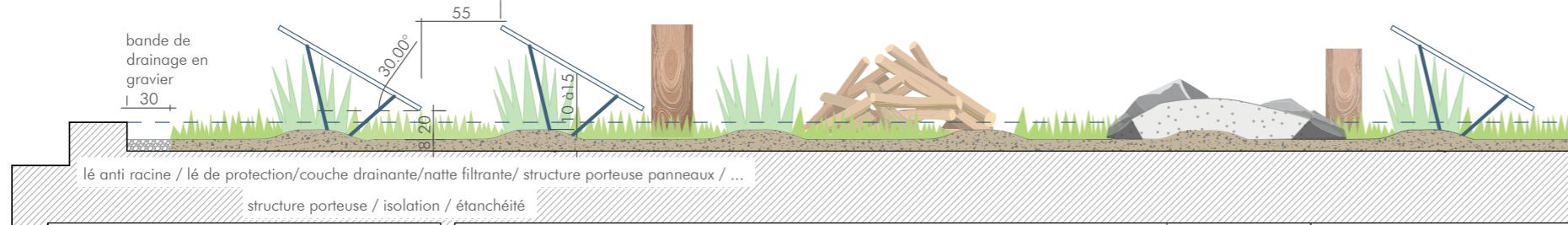


Schéma de principe



Toiture végétalisée avec panneaux solaires sur les halles de Beaulieu à Lausanne

Opter pour une toiture végétalisée combinée à des panneaux solaires présente un double avantage, à la fois écologique et économique. La végétalisation de la toiture améliore considérablement l'isolation thermique du bâtiment, réduisant les besoins en chauffage l'hiver et en climatisation l'été. Elle favorise également la rétention des eaux pluviales, contribue à la biodiversité et prolonge la durée de vie de l'étanchéité grâce à une meilleure protection contre les variations climatiques.

L'intégration de panneaux solaires sur ce type de toiture est particulièrement pertinente : le couvert végétal régule la température en surface, ce qui améliore le rendement des panneaux photovoltaïques, plus efficaces lorsqu'ils ne sont pas exposés à une chaleur excessive. Cette synergie permet donc de produire une énergie renouvelable de manière optimale tout en valorisant l'esthétique et la durabilité du bâtiment.

La couche végétale doit présenter une épaisseur moyenne d'au moins 120 mm (12 cm) sur l'ensemble de la toiture.

Cette couche doit être répartie de façon irrégulière (variations d'épaisseur, monticules, creux), pour recréer des micro-milieux variés favorables à la biodiversité.

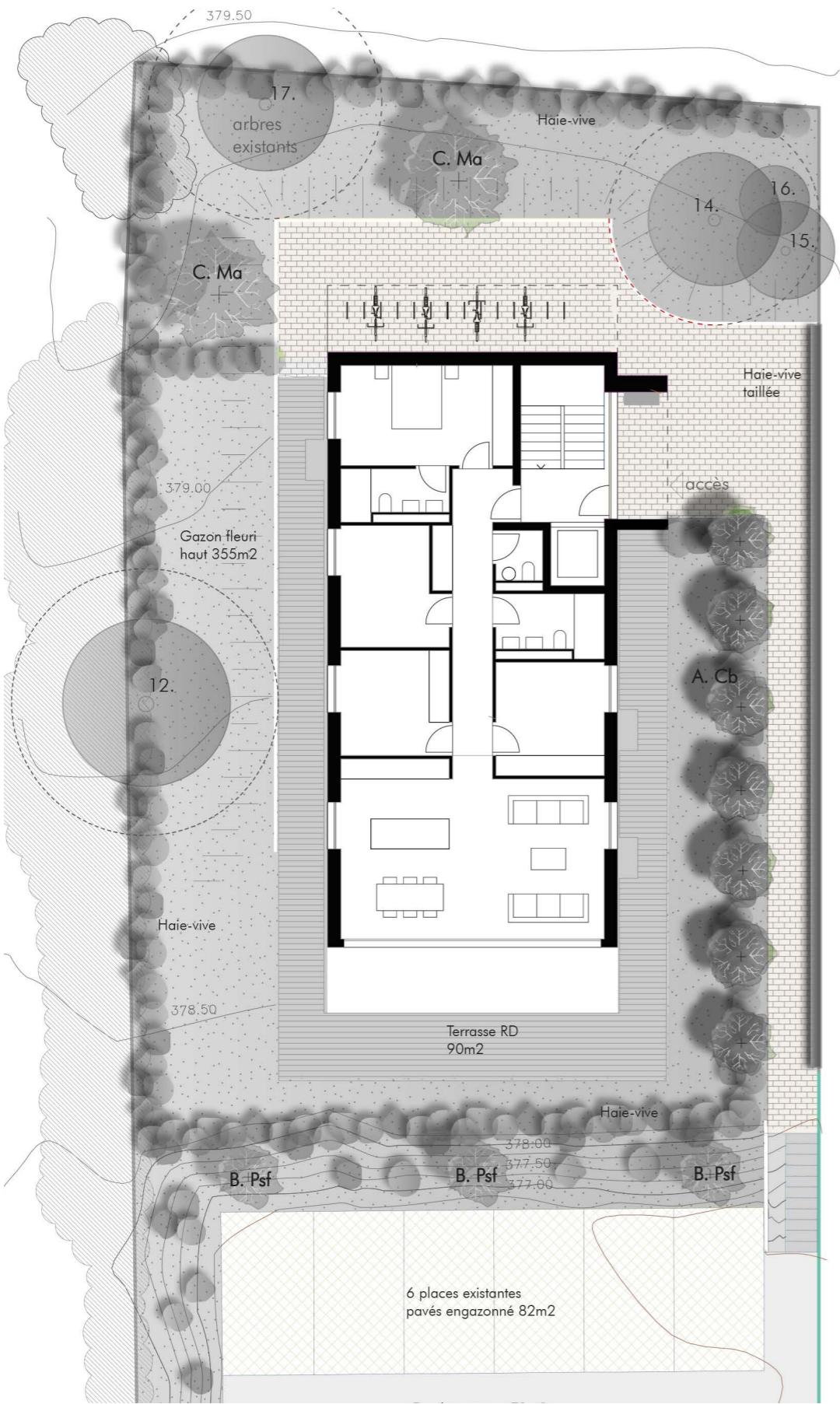
Le substrat doit être composé d'au moins 50 % de matériaux minéraux d'origine locale, avec un spectre granulaire varié (graviers, briques concassées, sables, tout-venant recyclé, etc.).

La fraction organique doit rester modérée, typiquement 5 à 10 % maximum, afin d'assurer perméabilité, drainage et évacuation efficace des eaux pluviales.

l'intégration d'aménagements favorables à la biodiversité (zones sableuses, gravier, pierres, branchages, souches, petits tas de bois, cuvettes ou étangs) par tranche de 100 m² et privilégiée

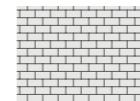
1.5 Matérialité

Surface pédestre carrossable

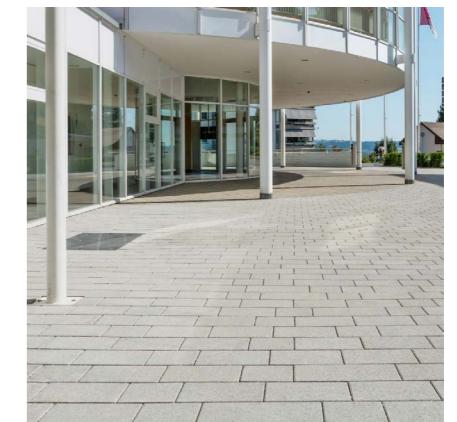


Les pavés filtrants ainsi que pavés engazonnés favorisent l'infiltration des eaux pluviales, réduisent le ruissellement et participent à la recharge des nappes.

En plus de leurs atouts environnementaux, ils limitent les îlots de chaleur et associent esthétique, durabilité et intégration harmonieuse aux projets.



Zone d'infiltration
des cheminement en
Pavé filtrants



Zone d'infiltration
parking en grille
gazon



Schéma sans échelle



02

atelier zéro2 sa

av. du théâtre 14 1005 lausanne
+41 21 624 85 16 mail@zero2.ch