



Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#) 

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 2 8 / 0 9 / 2 0 2 3

Dossier complet le : 2 8 / 0 9 / 2 0 2 3

N° d'enregistrement : 2023_7223

1 Intitulé du projet

REQUALIFICATION PAYSAGÈRE ET ENVIRONNEMENTALE DU
QUARTIER SCHWEITZER

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Ville du Cateau-Cambrésis

N° SIRET

2 1 5 9 0 1 3 6 4 0 0 0 1 2

Représentant de la personne morale : Madame

Nom

SIMEON

Raison sociale

Collectivité territoriale

Type de société (SA, SCI...)

Monsieur

Prénom(s)

Serge

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
39 b	39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement. b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

La requalification du quartier comprend :

- La création d'une coulée verte équipée, drainant le quartier d'Est en Ouest, constituant un espace vert de loisirs de proximité (aires de jeux végétalisées) et de découverte (arboretum et boisement avec sentiers thématiques), d'autoproduction alimentaire (jardins familiaux) ;
- Des espaces publics et notamment des poches de stationnement relais richement arborés (accès arboretum, stationnement aux portes des jardins familiaux), garantissant leur intégration optimale dans le quartier ;
- Des liaisons douces, végétalisées et perméables (se raccordant à « colonne vertébrale douce » incarnée par l'ancienne voie ferrée du Catillon) ainsi que des aménagements paysagers qualitatifs permettant de compléter l'armature verte ;
- Des jardins familiaux réinvestis (avec nouveau règlement) réintégrés à l'ensemble urbain et respectueux de l'environnement (plantations des limites, installations de cabanons, cuves de récupération des eaux de pluie, aire de rencontre des jardiniers etc).

4.2 Objectifs du projet

Le projet s'inscrit dans une dynamique volontariste d'aménagement du territoire. Après un projet "indépendant" de requalification du cœur de ville, la municipalité a souhaité ensuite s'investir dans la requalification du quartier Schweitzer, à travers l'amélioration et l'embellissement de l'existant. A l'échelle de ce quartier, le projet va permettre de répondre à la volonté municipale de connecter ce quartier au tissu existant, mais également de répondre aux besoins des habitants et usagers, et notamment sur les points suivants :

- Le développement des espaces partagés, lieux de rencontre, grâce à la mise en valeur des aménagements et équipements existants ;
- Le développement de la dynamique d'entrée de ville ;
- La connexion des différents équipements entre eux en privilégiant les modes de déplacement doux ;
- L'identification et le fléchage des équipements et aménagements présents dans le quartier ;
- La connexion du quartier Schweitzer au centre-ville ;
- La redécouverte et la valorisation du patrimoine naturel.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Le projet se déroulera en 3 tranches opérationnelles :

Tranche 1/ Secteur Arboretum = fin 2023-2025 (travaux préparatoires, voiries-parking et cheminements, pose des jeux, mobiliers, équipements et passerelle piétonne et équestre)

Tranche 2/ Secteur "Touristique" & Accroche aux Jardins familiaux (Secteur Est) = 2025-2026 (travaux préparatoires, réalisation de l'aire de jeux paysagée, confortement de l'espace petite enfance, réhabilitation du terrain multi-sport, création-mise en équipements et affectation des premières parcelles de jardins familiaux en partie Est des jardins actuels)

Tranche 3/ Secteur Jardins familiaux (Secteur Ouest) = 2024-2026 (travaux préparatoires, réhabilitation d'une voie d'accès, création-mise en équipements et affectation des parcelles de jardins familiaux, parkings et cheminements, plantation de la trame verte centrale et pose du mobilier et signalétique)

La durée des travaux est prévue pour une durée totale de 36 mois (dates prévisionnelles : novembre 2023 - novembre 2026).

Le foncier concerné par le projet appartient à la ville du Cateau-Cambrésis, hormis 4 parcelles sur le secteur du square Casanova (Tranche 2/ Secteur "Touristique" & Accroche aux jardins familiaux (Secteur Est)). Les années 2023-2024 seront dédiées sur ce secteur aux rachats du foncier.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

1/ Secteur Arboretum :

a) Confortement de la voie d'accès depuis rue de Fesmy, confortement d'une aire de stationnement polyvalente

b) Délimitation plantée et clôturée avec le site 4x4

c) Défrichements localisés, création des sentiers différenciés, pose de jeux et signalétique

d) Pose d'une parcelle équestre et piétonne permettant la connexion Arboretum-quartier habité Schweitzer

2/ Secteur Touristique :

a) Confortement d'une zone pique-nique (mise en équipements)

b) Mise en continuité et création de sentiers différenciés entre Parc Durin/Square Casanova (Pôle aires de jeux/Jardins familiaux)

c) Réalisation d'un pôle "Aires de jeux", comprenant une nouvelle "zone Ados", le confortement d'un espace Petite enfance et la réhabilitation d'un plateau sportif

d) Création-mise en équipements et affectation des premières parcelles de jardins familiaux en partie Est des jardins actuels

3/ Secteur Jardins familiaux :

a) Création-mise en équipements et affectation des premières parcelles de jardins familiaux en partie Ouest des jardins actuels

b) Création d'un espace de rencontre pour jardiniers (pergola) et de jardins clos pédagogiques et inclusifs

c) Création d'enclos d'écopaturage, création des sentiers différenciés, pose de mobiliers et signalétique

d) Restructuration d'une voirie existante complétée de poches de stationnement pour accès des jardiniers

4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Hors présente demande d'examen au cas par cas (rubrique 39 b), le projet est soumis à une Déclaration préalable : Interventions sur boisement protégé au titre de l'article L151-23 du CU (3,8ha d'Arboretum)

- Environ 30 arbres à abattre dans l'intérêt du projet (sur les inventoriés)

- 1970 m² à déboiser pour la création des cheminements principaux

- 2270 m² à déboiser pour la création de la clairière « ouverte » avec jeux

D'après les choix programmatiques, la passerelle ne sera pas soumise à DLE.

Pas d'Autorisation de défrichement au sein de l'Arboretum (boisement de moins de 30 ans, pas de vocation forestière historique).

Pas de Permis d'Aménager (aires de jeux superficielles inf. à 2ha/aires de stat. création de moins de 50 unités).

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
- Superficie globale de l'opération : dont ; Secteur 1 (secteur arboretum) = Secteur 2 (secteur touristique + partie Est Jardins familiaux) = Secteur 3 (partie Ouest Jardins familiaux) =	8,5 ha 39370 m ² 13800 m ² 31830 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : _____ Voie : RUE ALBERT SCHWEITZER _____

Lieu-dit : _____

Localité : LE CATEAU-CAMBRESIS _____

Code postal : 5 9 3 6 0 BP : _____ Cedex : _____

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : 5 0 ° 0 6 ' 0 1 " 9 Lat. : 3 ° 3 3 ' 2 2 " 6

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : _____ ° _____ ' _____ " _____ Lat. : _____ ° _____ ' _____ " _____

Point de d'arrivée : Long. : _____ ° _____ ' _____ " _____ Lat. : _____ ° _____ ' _____ " _____

Communes traversées :

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

① Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plan de Prévention des Risques naturels Inondation (PPRI) de la Selle. Site de projet non concerné par un zonage réglementaire.
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Approuvé par arrêté préfectoral le 16 juin 2017.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné. Existence d'aucune étude en ce sens.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les travaux de défrichement prévus dans l'Arboretum ou d'élagage (Parc Durin) se feront aux périodes les moins impactantes pour la faune.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site de projet se situe à plus de 10 km du premier site Natura 2000 (Forêts de Mormal et de bois L'Évêque, Bois de La Lanière et Plaine alluviale de la Sambre (ZSC)). Les habitats des systèmes forestiers présentent un bon état de conservation. De tels habitats n'ont pas été recensés sur le site de projet.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné. Aucun changement d'utilisation des sols n'est envisagé.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- risque de séisme modéré - risque de mouvements de terrain dans ma commune (effondrement/carrière) à proximité immédiate, mais dans l'emprise de l'École Curie, non concernée par le projet - risque de retrait gonflement des argiles faible - risque de radon faible
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Attraction de proximité pour promenades, utilisation des aires de jeux, usages des des jardins familiaux. Des proches de stationnement ont été intégrées au projet. Il s'agit de déplacements essentiellement intra-communaux, voire communes voisines au maximum.	
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné	
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
		Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les jardins familiaux seront source de déchets verts. Selon le mode d'encadrement des jardins (à définir, cf. association ou autres), une aire de compostage collective pourra être développée. Le règlement intérieur interdira toute utilisation de produits phytosanitaires d'origine chimique.
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet vise à valoriser l'existant, notamment les paysages (vallon du ruisseau Tupigny et boisement de l'Arboretum -élément à préserver L151-23), à faire connaître la bove (élément patrimoine bâti L151-19), à conserver et étendre les haie et ripisylve (élément à préserver L151-23).
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tous les éléments de projets sont compatibles avec les zonages réglementaires en vigueur. Le site de projet est concerné par les zonages suivants : N, A et Uc.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

- Défrichage des zones "ouvertes" de l'Arboretum planifiées en période les moins impactées pour faune et flore (interdiction entre le 15 mars et le 31 juillet).
 - Inspection des arbres à abattre afin de vérifier l'absence de gîtes (très peu probable car arbres relativement jeunes (30 ans environ et ayant subi peu d'interventions, donc très faible probabilité d'existence de cavités). Si présence de cavités, suivi du protocole par abattage en billots et entreposage du bois coupé pendant 24h avant prélèvement.
 - Pose de gîtes à avifaune et chiroptères au sein de l'Arboretum pour la sensibilisation du public et la création d'habitats. Le PNR sera consulté afin de définir les modèles et les emplacements les plus opportuns.
 - Au sein de l'Arboretum, définition des circuits pour les engins de chantier, permettant de réduire au maximum la destruction de la strate herbacée. Cette dernière sera ensuite gérée de manière extensive par fauchage.
-

7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Nous estimons que ce projet devrait être dispensé d'une évaluation environnementale. La programmation paysagère du projet vise à équiper sans perturber des espaces et milieux existants, sans en modifier leur "esprit", végétation et usages en place.

Dans le secteur Arboretum, le projet consiste à clarifier les usages du site par une mise en équipements légère (cheminements) et par un recadrage/bornage des limites d'utilisation du site 4x4.

Dans le secteur dit "touristique", le projet consiste à sécuriser des cheminements tout en équipant le quartier d'une aire de jeux adaptée à différentes classes d'âges.

Dans le secteur Jardins familiaux, le projet consiste à réorganiser des jardins familiaux existants, en réglementant leurs usages et intégration environnementale. Pour le conclure, le projet consiste en une optimisation globale.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié .	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/84 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1	Notice volontaire du projet de requalification paysagère et environnementale du quartier Schweitzer, rattachée aux parties 4.1, 4.2, 4.3 et 6.5	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Etude sanitaire du patrimoine arboré de l'Arboretum et de l'Ecole Curie (Verdi - été 2022).	<input checked="" type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Nom SIMEON

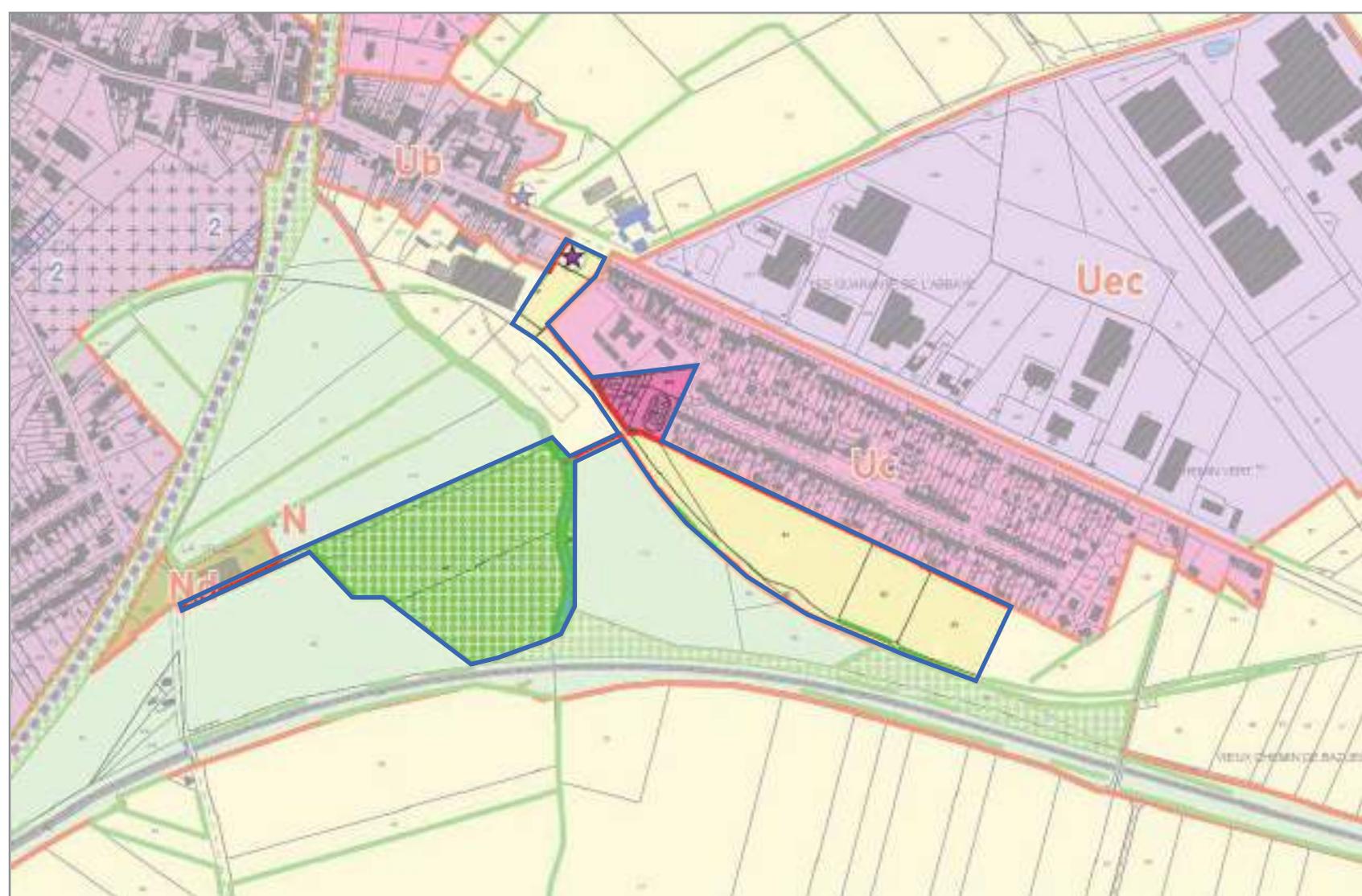
Prénom Serge

Qualité du signataire Maire du Cateau, Cambresis

A Le Cateau, Cambresis

Fait le 05/09/2023


Serge Simeon
Maire du Cateau, Cambresis
Signature du (des) demandeur(s)



Annexe 3 : Plan de situation (Extrait du PLU en vigueur)

-  Site du projet
-  Elément de patrimoine bâti à préserver au titre de l'article L151-19 du CU
-  Elément de patrimoine naturel à préserver au titre de l'article L151-23 du CU - haie et ripisylve
-  Elément de patrimoine naturel à préserver au titre de l'article L151-23 du CU - boisement
-  A : Zone agricole
-  N : Zone naturelle
-  Uc : Secteur urbain mixte des tissus urbains périphériques

Annexe 4 : Prises de vues du site de projet



1 Perception d'entrée de quartier, vue sur centre Equestre



2 Perception d'entrée/sortie de quartier et de ville, site des Ukrainiens, av. Mal Leclerc



3 Jardins partagés



4 Square Casanova



5 Arboretum relictuel, ponctué d'essences arborées ornementales



6 Chemin d'accès au site 4x4 et arboretum. Aspect « agricole », légitimité de l'usager ?



7 Jardins partagés avec espaces de prairies fauchées/verger



8 Aire de stationnement non aménagée de l'Arboretum



9 Chemin d'accès aux garages privés / Frange avec jardins partagés

Annexe 5 : Plan du projet

Site de projet



Annexe 6 : Plan des abords du projet (100 mètres)



Site de projet Recul 100 mètres

VERDI

ÉTUDE PAYSAGÈRE ET ENVIRONNEMENTALE DU QUARTIER SCHWEITZER
NOTE DE SYNTHÈSE & MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS
ANNEXE VOLONTAIRE AU CAS PAR CAS
VERSION DE DEMANDE DE COMPLÉMENTS

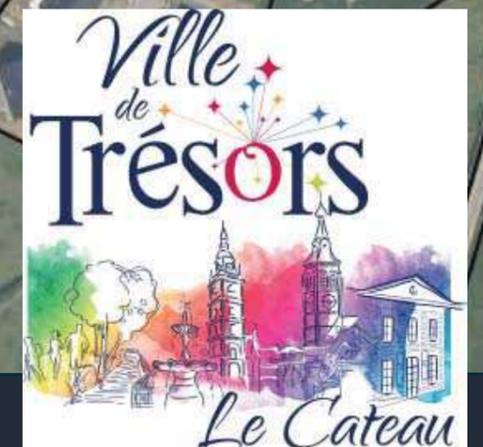


SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT

- 1/ ÉTAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS
- 2/ STRUCTURATION DU QUARTIER
- 3/ PLAN DES SECTEURS
- 4/ TRAME CIRCULÉE : FLUX ET USAGERS (PARCOURS MODES DOUX, ÉQUESTRE ET AUTOMOBILE)
- 5/ PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT DE TRAMES CIRCULÉES

ZOOMS SECTORIELS, AMBIANCES ET RÉFÉRENCES

- 1/ SECTEUR ARBORETUM
- 2/ SECTEUR TOURISTIQUE
- 3/ SECTEUR JARDINS FAMILIAUX

MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS & PHASAGE

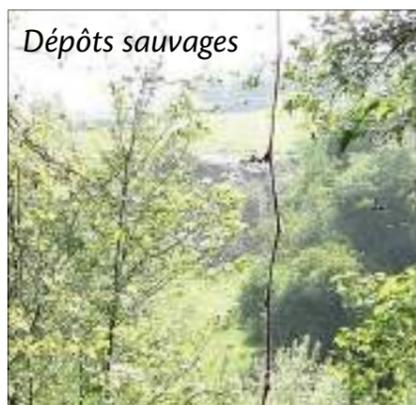
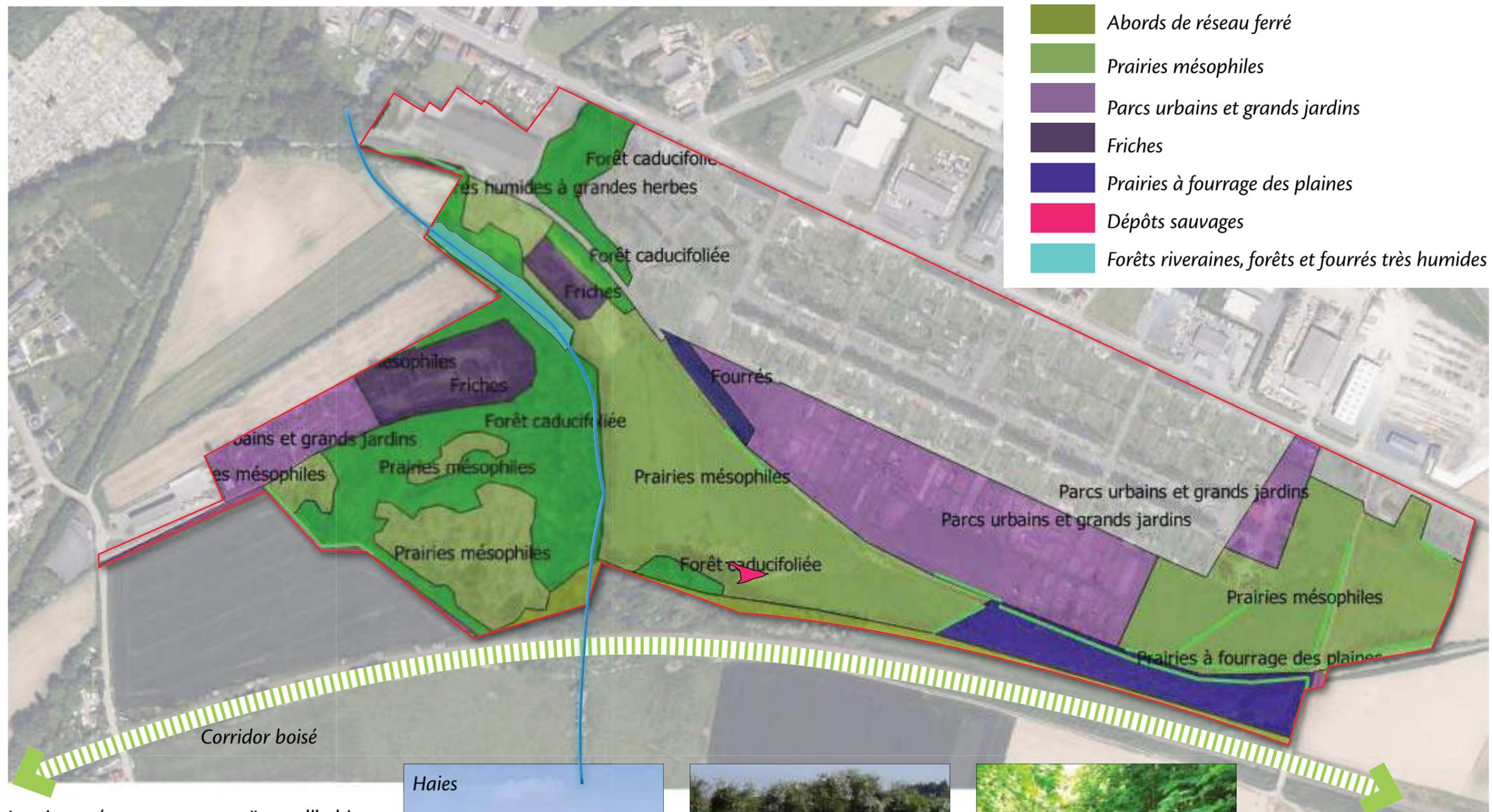
- 1/ MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS
- 2/ PLAN DE PHASAGE DES TRAVAUX

SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT



SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT

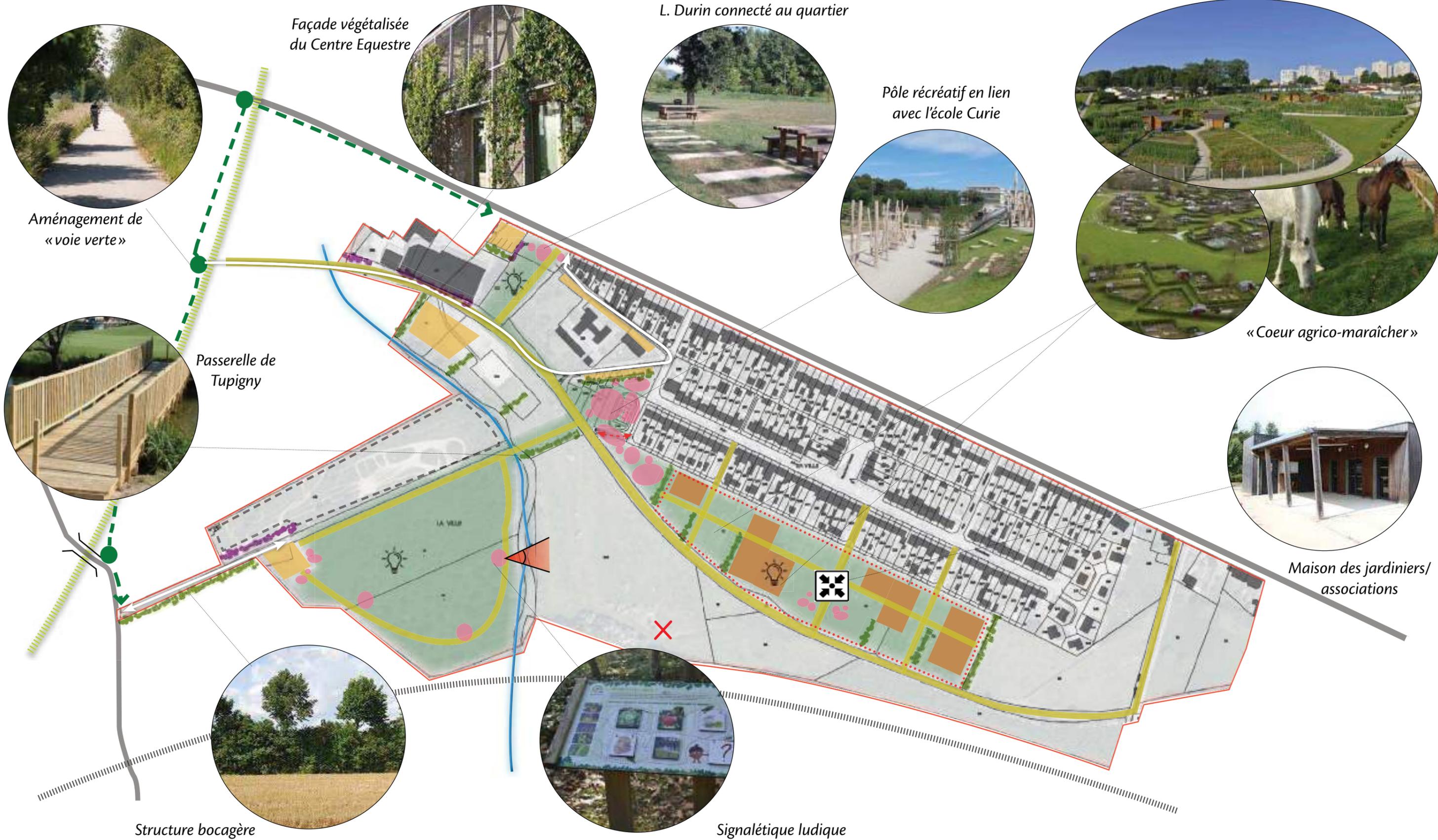
1/ ÉTAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS



Le site présente une mosaïque d'habitats semi-naturels à pression anthropique élevée. Les habitats sont qualifiés comme dégradés. **Les enjeux majeurs liés à la qualité/préservation/efficience de la trame verte et bleue concerne les habitats riverains du cours d'eau (habitat d'intérêt communautaire).**

SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT

2/ STRUCTURATION DU QUARTIER



3/ PLAN DES SECTEURS

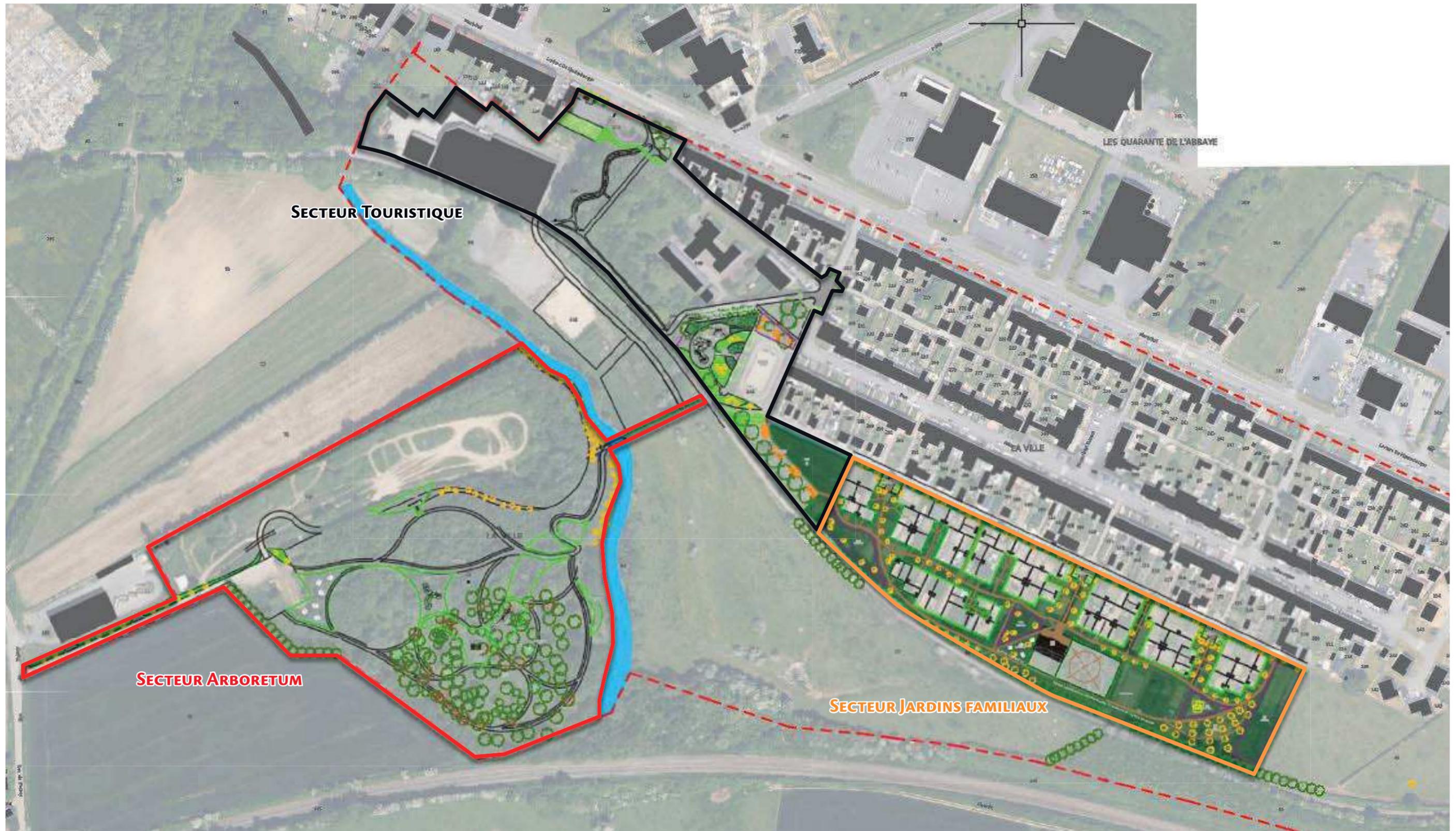


SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT

4/ TRAME CIRCULÉE : FLUX ET USAGES - CHEMINEMENT DOUX

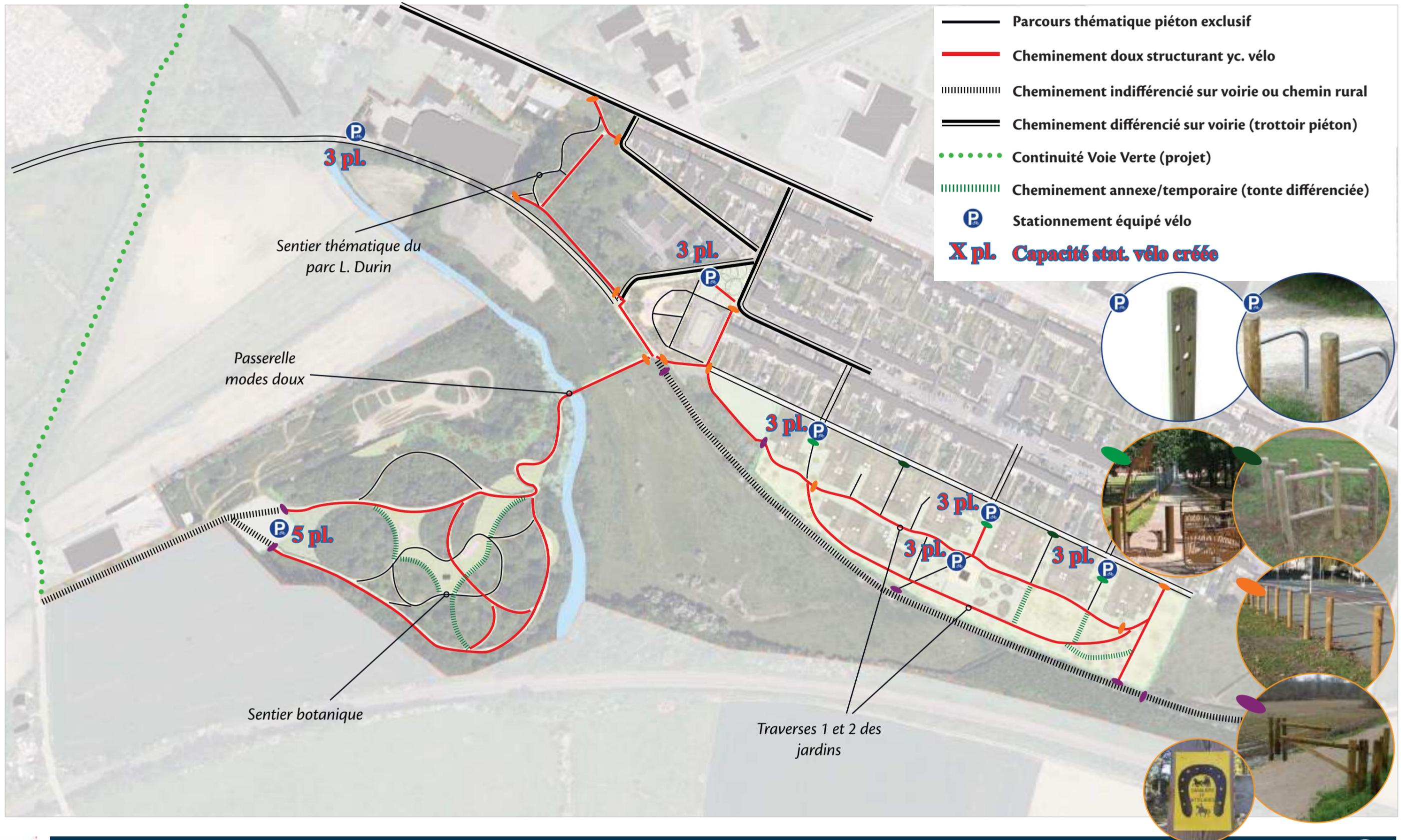


SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT

4/ TRAME CIRCULÉE : FLUX ET USAGES - PARCOURS ÉQUESTRE

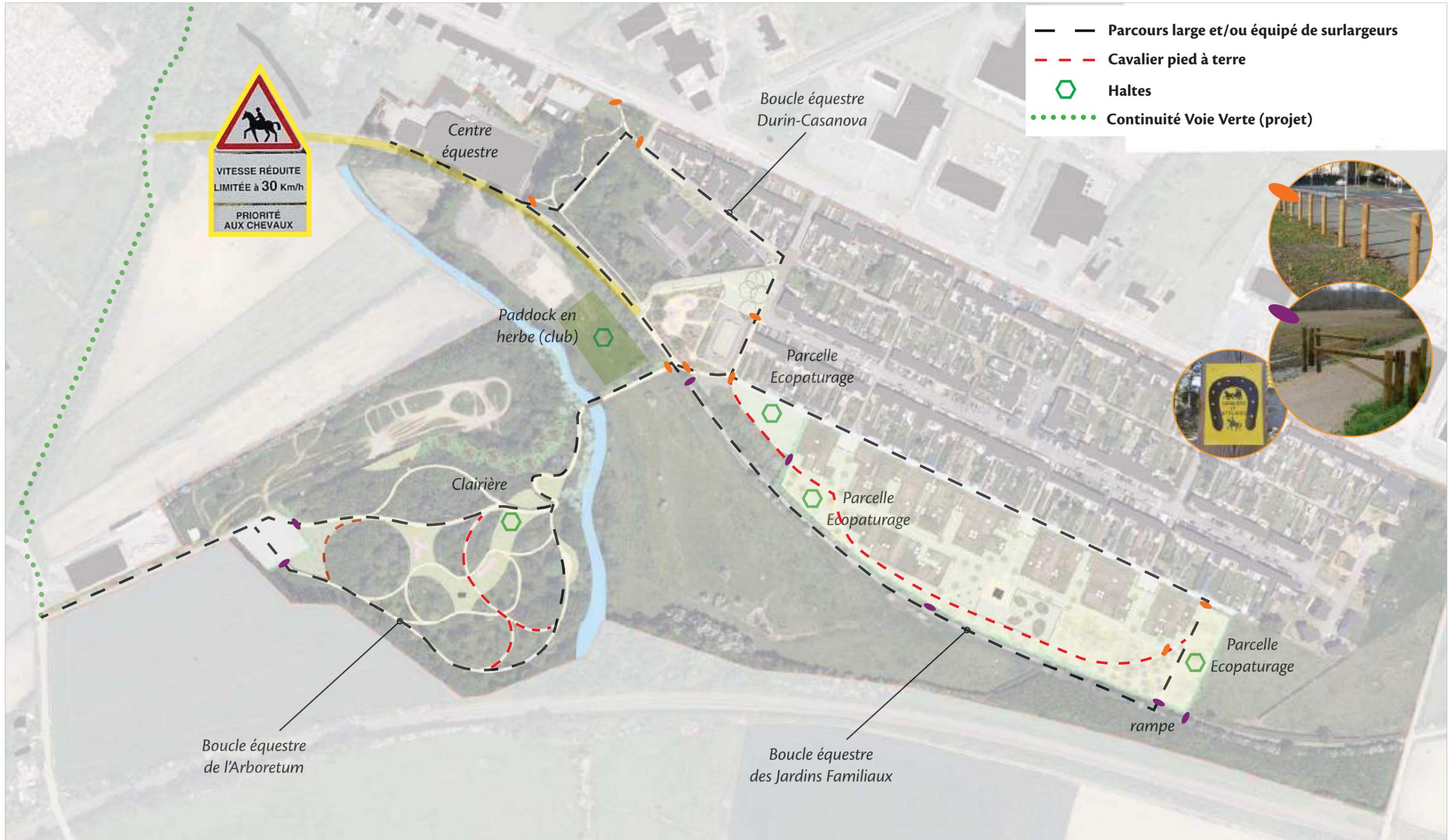
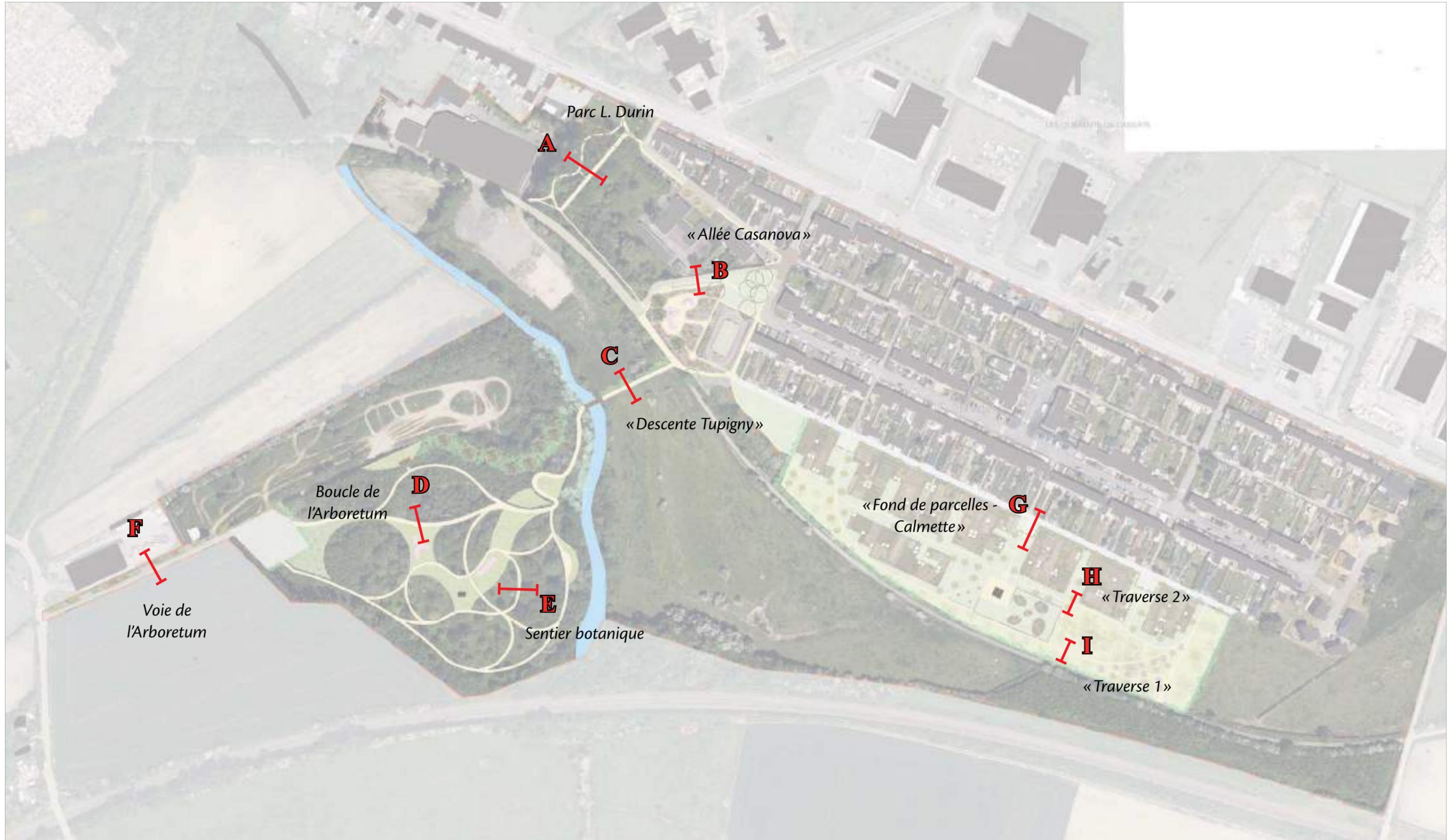


SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT

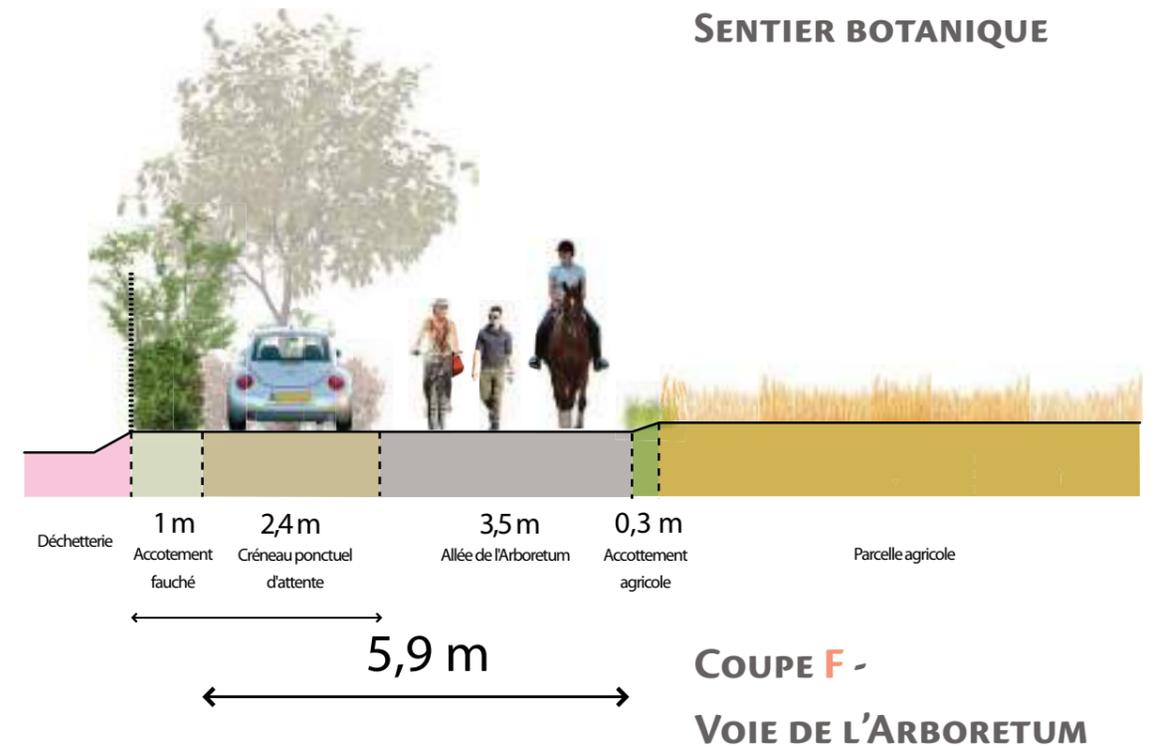
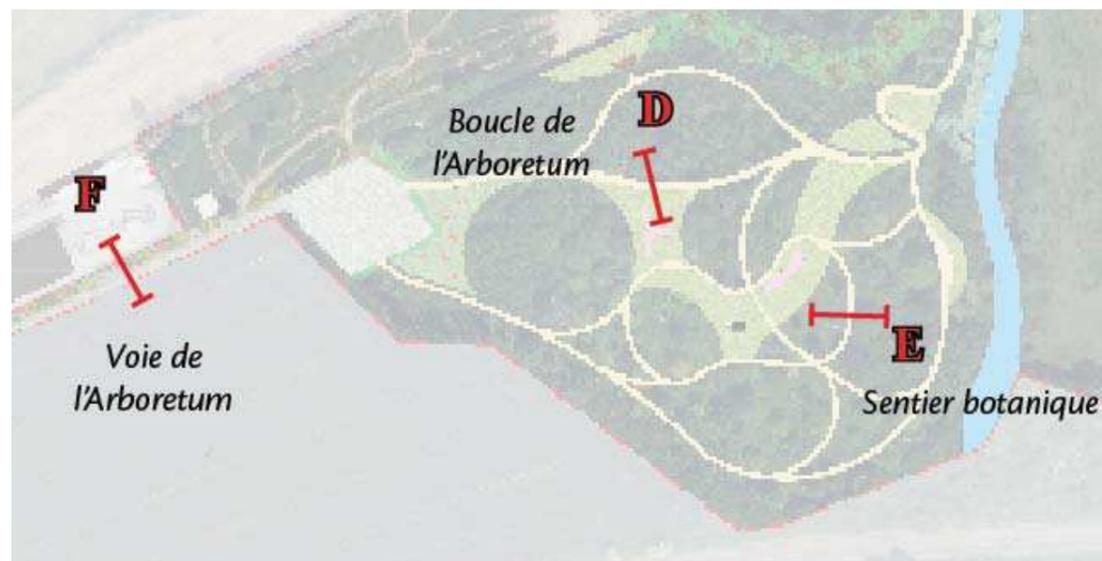
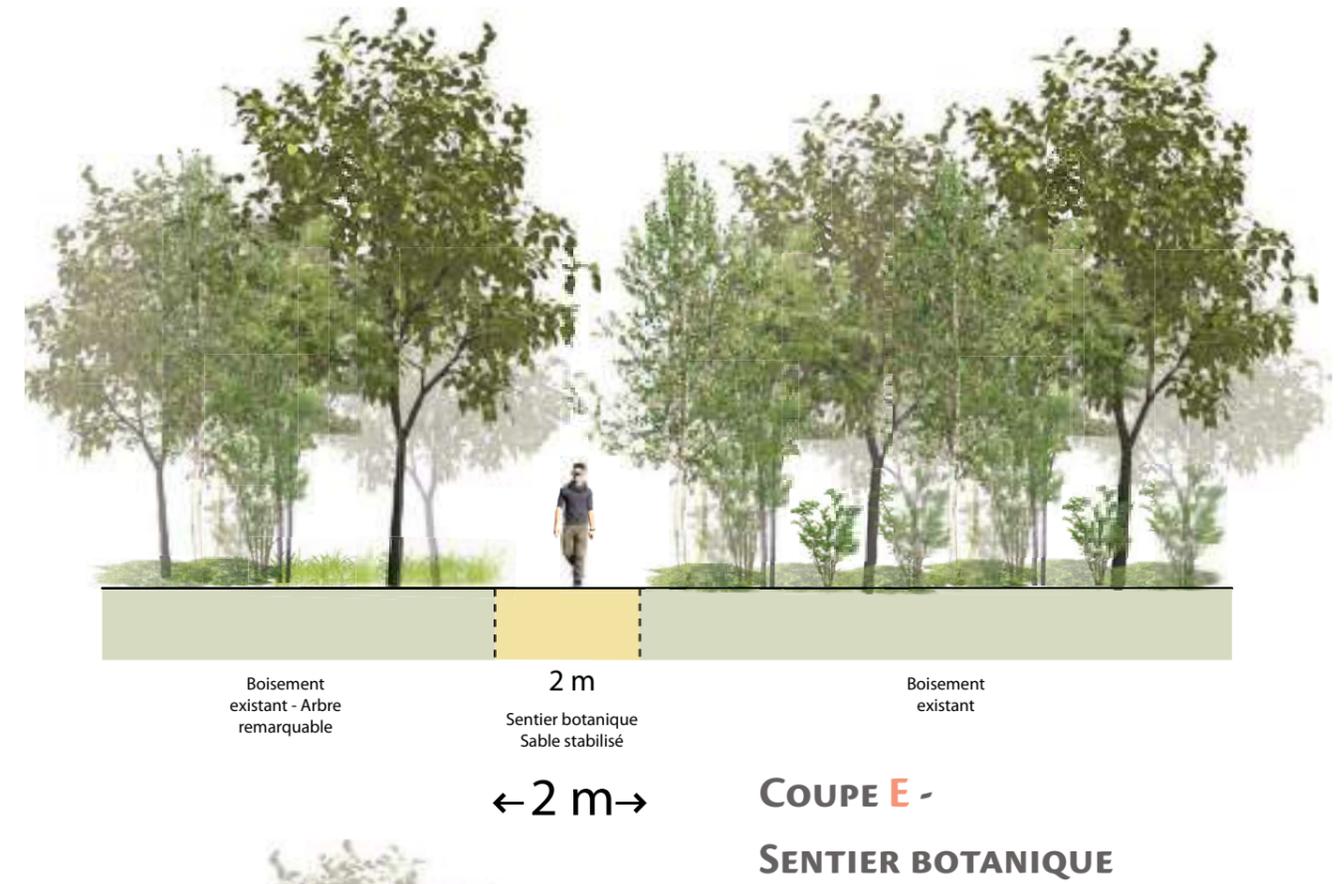
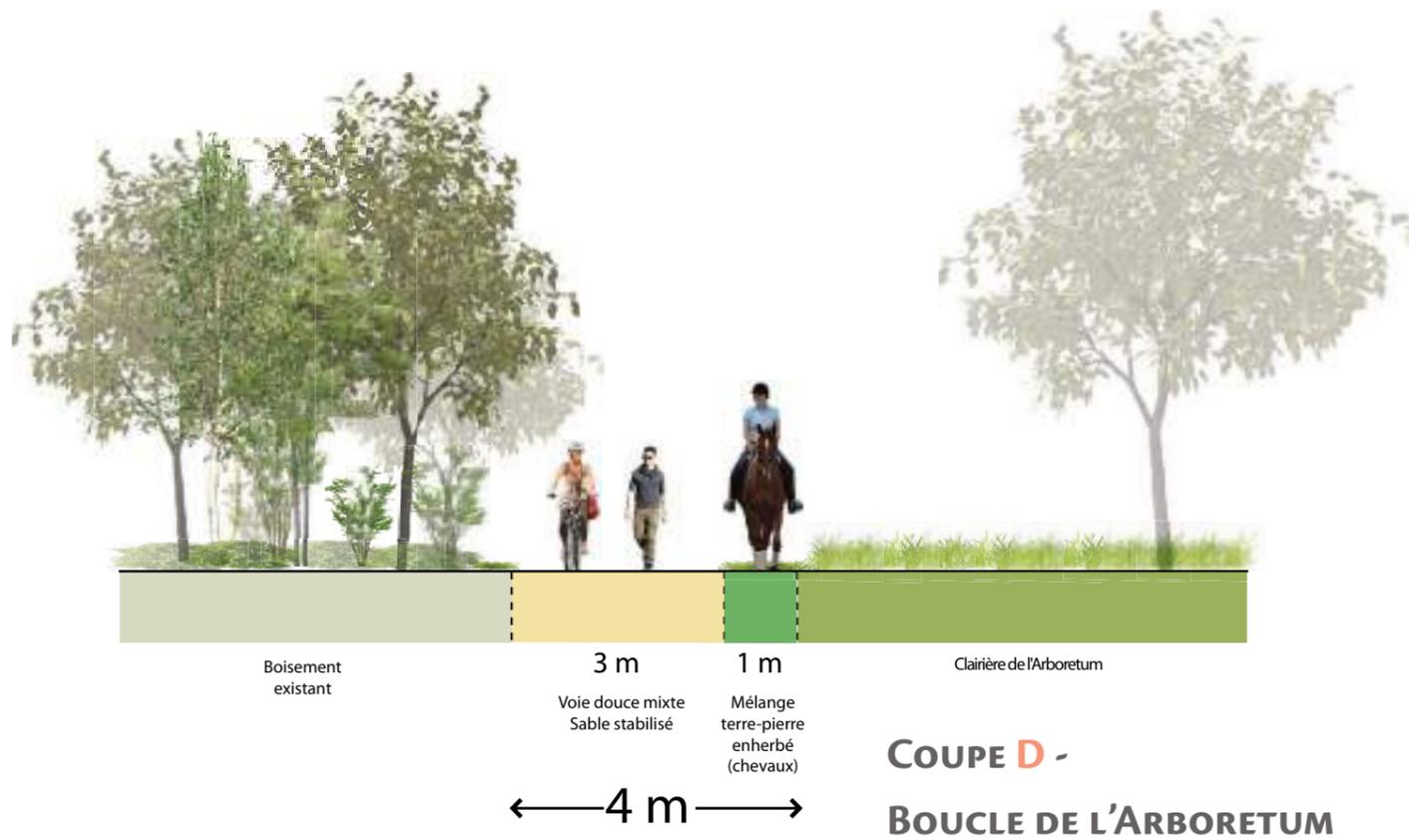
4/ TRAME CIRCULÉE : FLUX ET USAGES - PARCOURS AUTOMOBILE



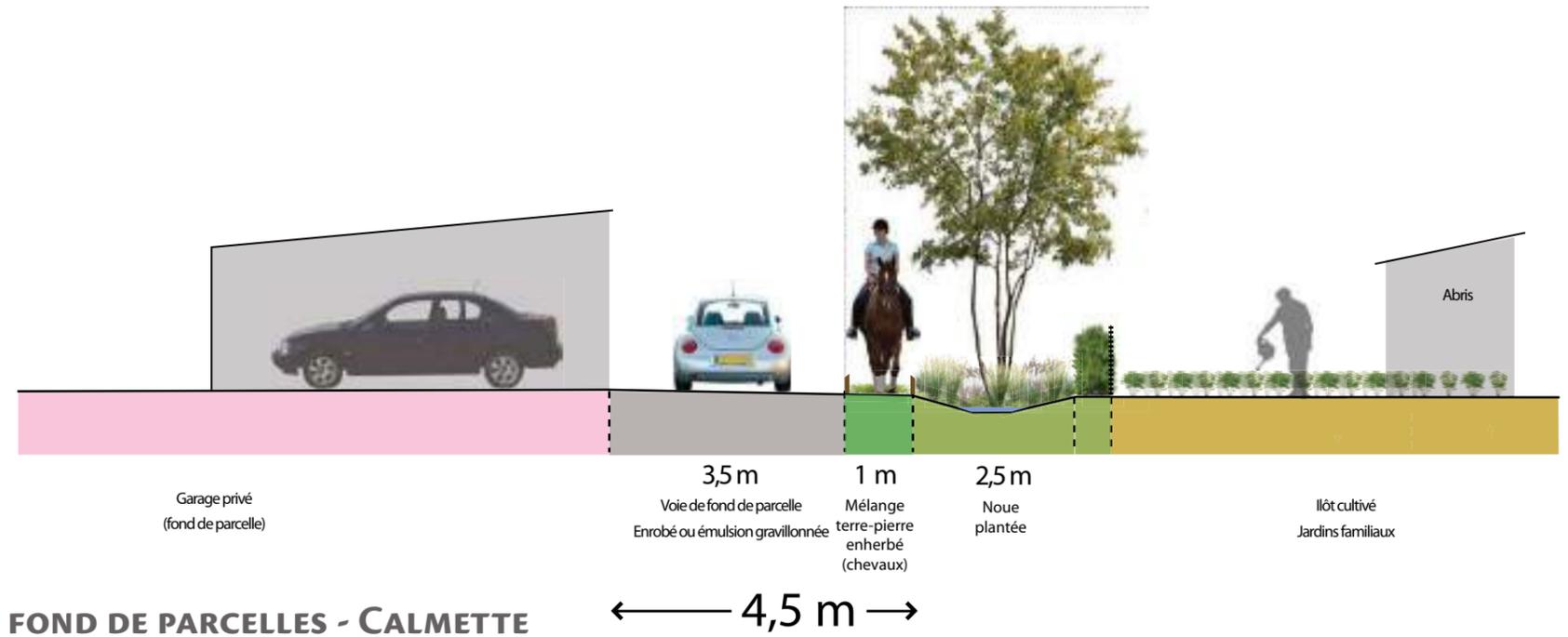
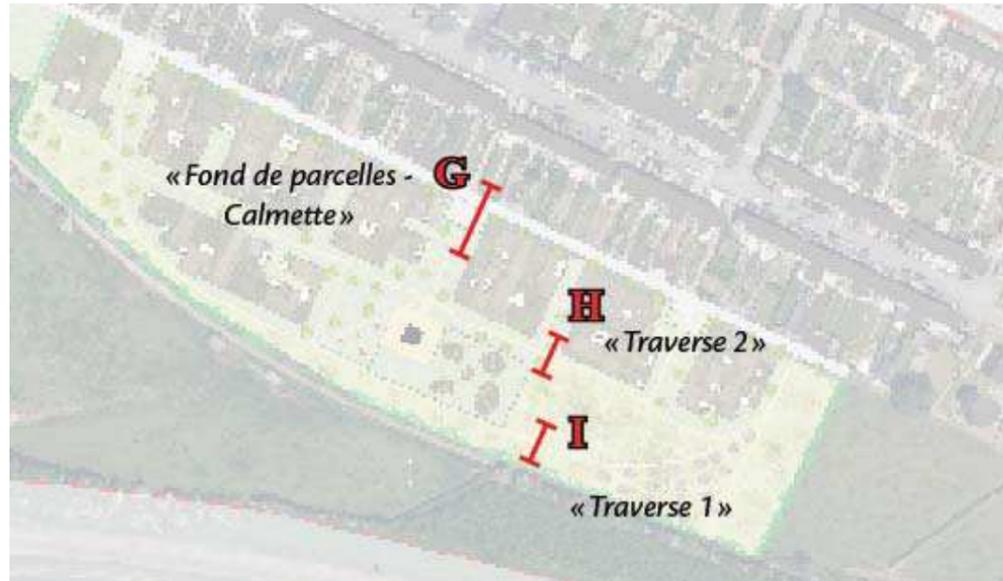
4/ PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT DE TRAME CIRCULÉE - COUPES DE PRINCIPES



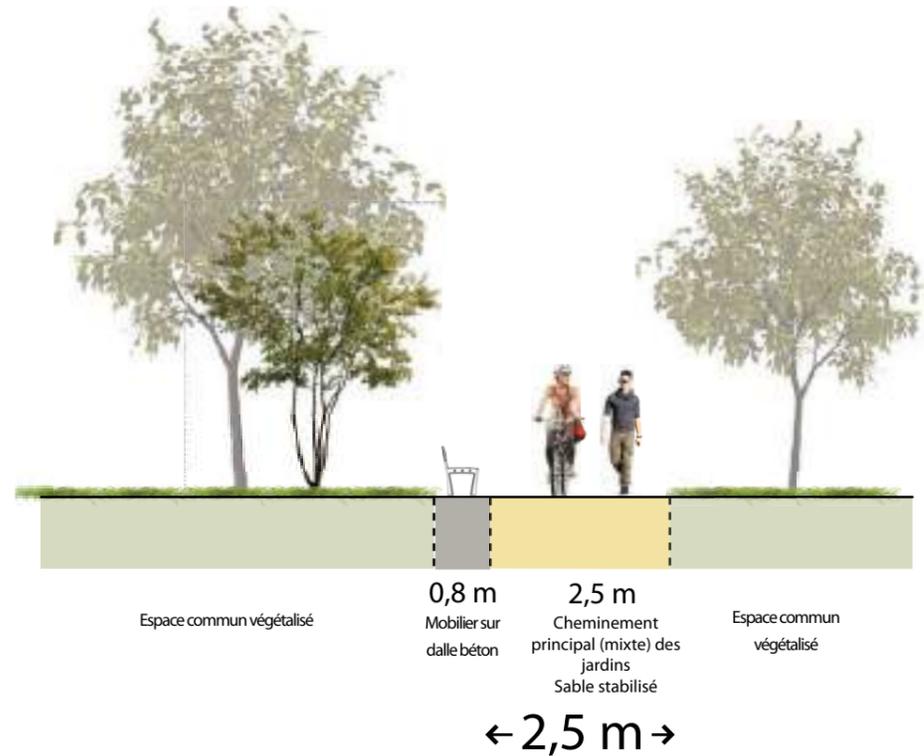
5/ PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT DE TRAME CIRCULÉE - COUPES DE PRINCIPES



5/ PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT DE TRAME CIRCULÉE - COUPES DE PRINCIPES



COUPE G - FOND DE PARCELLES - CALMETTE



COUPE H - TRAVERSE 2



COUPE I - TRAVERSE 1

ZOOMS SECTORIELS, AMBIANCES ET REFERENCES



Principes de composition



--- Re-délimitation du site 4x4 (zone Trial)

▷ Accès sécurisé site 4x4 par portail

■ Franchissement du Rau de Tupigny par passerelle

●●●●● Végétalisation - Traitement des limites

◇◇◇◇◇ Renaturation des berges du Rau de Tupigny

P Zone de stationnement polyvalente, délimitée

■ Aire de pique-nique, d'accueil, avec signalétique

— Voie double sens 3,5m avec écluses routières (croisements-accessible piétons, vélos, chevaux)

— Cheminement principal 3m (accessible piétons, vélos, chevaux)

... Cheminement secondaire 1,5m (accessible piétons, vélos)

○ Prise en compte du patrimoine arboré (abattages préventifs + compatibilité cheminements)

■ Trame de milieux ouverts / jeux de vues vers les équipements

●●● Secteurs de jeux (type forestier-bois)

▷ Points de vue aménagés

● Équipement emblématique : tour d'observation «La tour des cimes»

~ Talus existant conservé

1/ SECTEUR ARBORETUM

Plan d'aménagement - Equipements



1/ SECTEUR ARBORETUM

Plan d'aménagement - Ambiances



Le cheminement secondaire 1,5m
«Le sentier botanique»
(Stabilisé renforcé ou cheminement tondu, avec signalétique botanique)

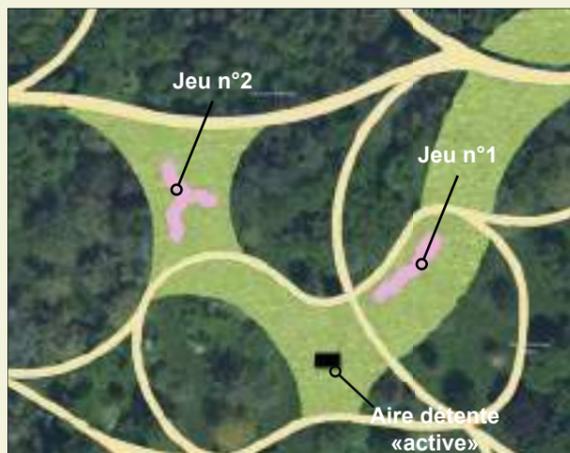
Le cheminement principal 3m
«La boucle»
(Stabilisé renforcé + surlargeur enherbée pour chevaux)

La clairière
(Continuité d'espaces ouverts, ponctuée d'équipements emblématiques)

1/ SECTEUR ARBORETUM

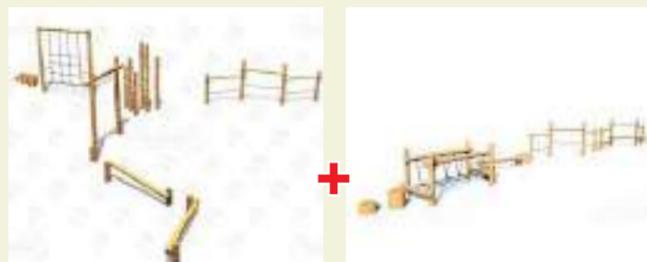
Plan d'aménagement - Détails

JEU DE LA CLAIRIÈRE



2 jeux emblématiques (n°1 et 2) à réaliser (conformes ambiance forestière/prairie ouverte)

2 structures de jeu d'équilibre en bois sur plateforme de copeaux de bois



~ 20 000 € H.T.*

ET

1 aire de détente «active», composée de :

1 table de ping-pong (structure et dalle béton) + 1 baby foot outdoor (structure et dalle béton)

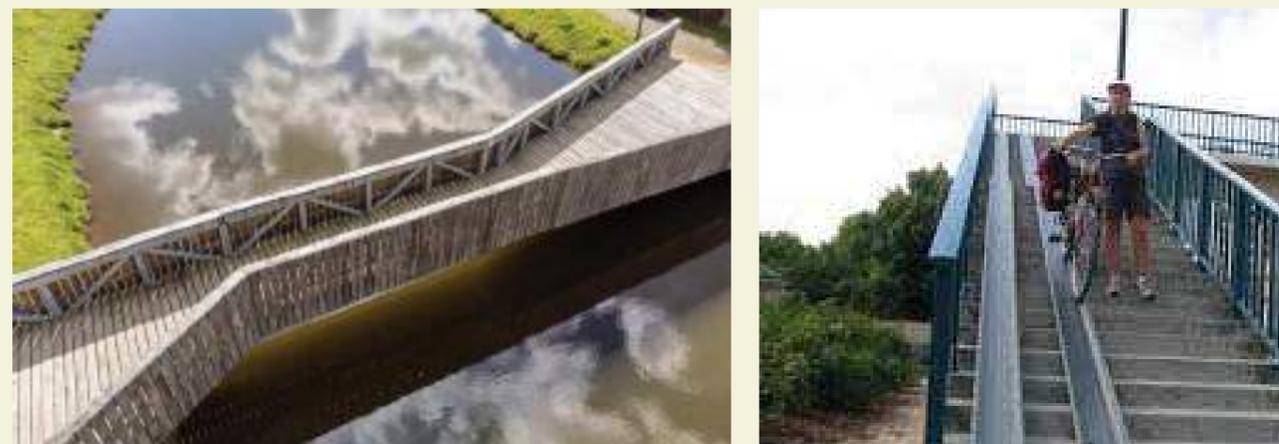


~ 7 500 € H.T.*

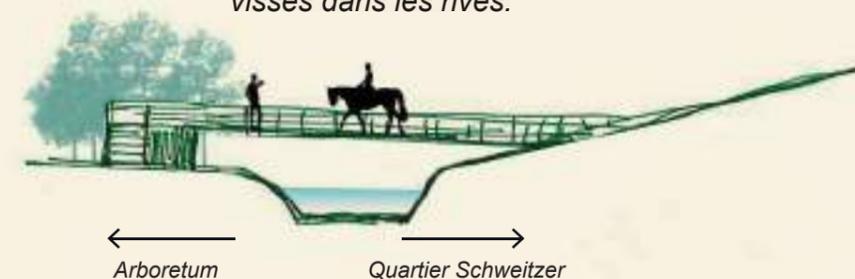
PASSERELLE DE TUPIGNY

Passerelle piétonne, cycliste et équestre - 20mx3m avec g.c. d'une ht. 1,20m :

Acier/Bois avec enlacements, goulotte à vélo et rampe équestre caoutchouc



Structure acier galvanisé, bardage bois, platelage et bardage ajourés (Transparence hydraulique). Fondations légères, à faible impact sur le sol existant grâce à six pieux vissés dans les rives.



PAS
de Dossier Loi sur l'eau

Faible pente d'accès, entrée de passerelle élargie et garde-corps opaque : limite l'effarouchement de cheval



Principes de composition

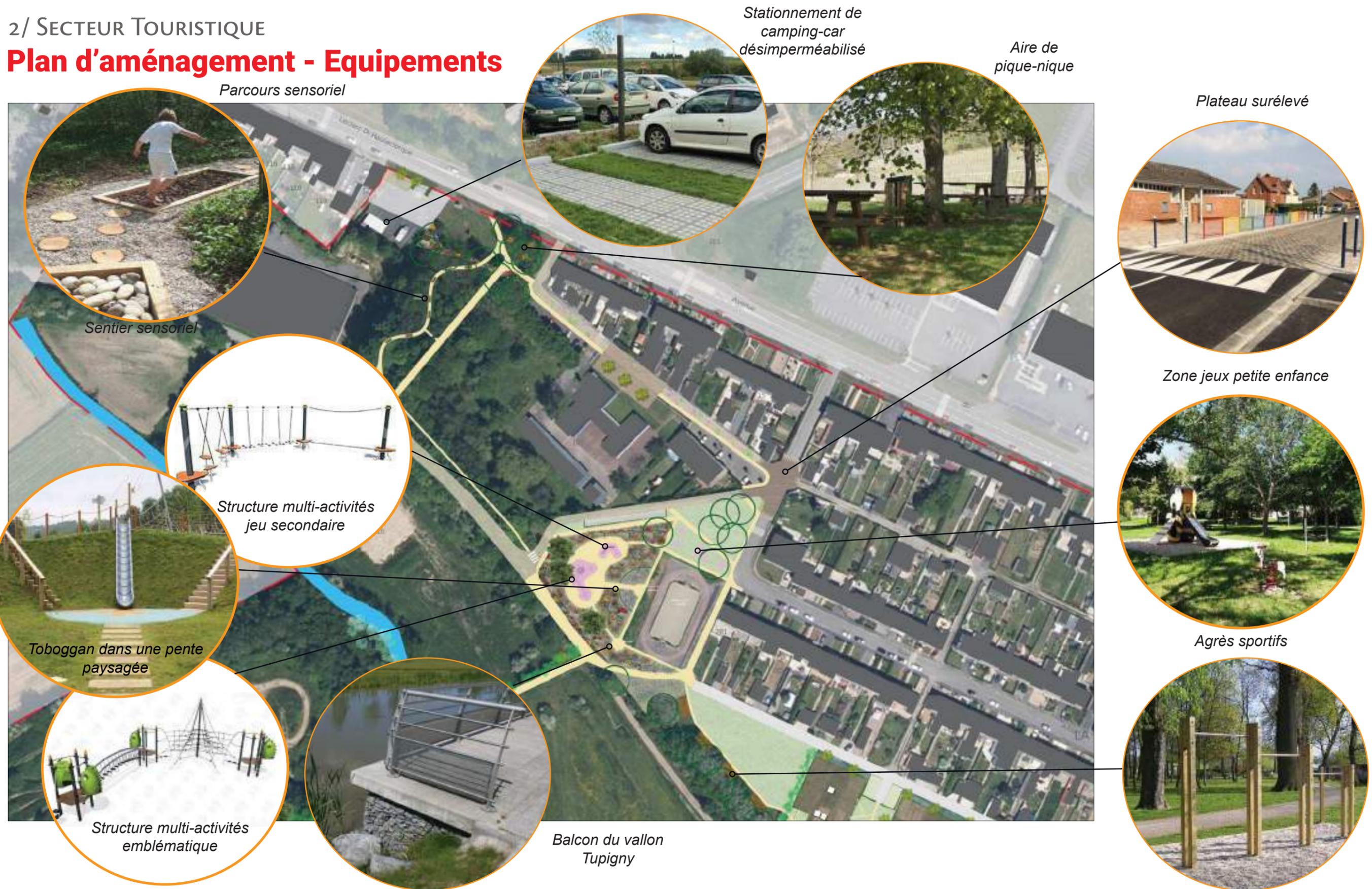


-  Restructuration aire de vidange + PAVE
-  Végétalisation - Désimpermeabilisation
-  Traitement des limites
-  Plantations d'agrément
-  Zone de stationnement (réhabilitation-création)
-  Aire de pique nique
-  Cheminement principal 3m (accessible piétons, vélos, chevaux)
-  Cheminement secondaire 1,5m (accessible piétons, vélos)
-  Voirie déclassée en cheminement
-  Voirie requalifiée et « pacifiée »
-  Trame de milieux ouverts / secteurs polyvalents
-  Secteurs de jeux (petite enfance & ados)
-  Points de vue aménagés
-  Secteurs d'agrès sportifs (adultes & séniors)
-  Requalification du city stade
-  Pacification/sécuritisation du carrefour
-  Voirie sens unique
-  Voirie double sens
-  Accès exclusif centre équestre/barrière équestre

ZOOMS SECTORIELS, AMBIANCES ET RÉFÉRENCES

2/ SECTEUR TOURISTIQUE

Plan d'aménagement - Equipements



ZOOMS SECTORIELS, AMBIANCES ET RÉFÉRENCES

2/ SECTEUR TOURISTIQUE

Plan d'aménagement - Ambiances



Végétalisation verticale
du club équestre

Lisière arbustive
de sous-bois

Rue P. Curie apaisée - Parvis à prévoir pour l'école,
continuité avec voirie et plantations

Pistes de pétanque / zone repos

Stationnement longitudinal
de complément

Plan d'aménagement - Détails

NB : Autres variantes intégrées au chiffrage du scénario final :
- Réfection du city-stade
- Végétalisation de l'aire de camping-car

PARCOURS DU PARC L. DURIN



Cheminement secondaire, à vocation pédagogique/ ludique (85ml x 1,50m de lg.) :

Parcours sensoriel (piste sur géotextile + matériaux biosourcés-sur place)
(découverte des différents bois et matériaux forestiers avec signalétique interactive)



12 000 € H.T.

RUE PIERRE CURIE

Voie apaisée sens unique (zone 20 km/h) avec parvis surélevé et planté de l'école (1700m²) :

Avec parvis surélevé et planté devant l'école
(matériaux type pavés grès en plateau, enrobé en voirie, fresques au sol, fosses plantées)



113 000 € H.T.

Plan d'aménagement - Détails

NB : Autres variantes intégrées au chiffrage du scénario final :
 - Réfection du city-stade
 - Végétalisation de l'aire de camping-car

ZONE DE JEUX ADOS



Jeux dont 1 emblématique (n°2) à réaliser (conformes tranche d'âges ados)

Jeu n°1 : 1 structure de jeu d'équilibre en bois sur plateforme de copeaux de bois



13 000 € H.T.

Mobilier interactif



Jeu n°2 : 1 structure de jeu emblématique type toile d'Araignée



20 800 € H.T.



Jeu n°3 : 1 structure de jeu intégrée dans la pente type toboggan de talus



13 000 € H.T.



Mobilier interactif : 1 Mégaphone visuel (mise en valeur de la vue)



5 000 € H.T.

ESPACE PETITE ENFANCE



Choix de jeux-aire sécurisée-mobiliers (conformes tranche d'âges bambins - capacité 5 jeux dynamiques), 280m²



Sécurité : sur engazonnement simple



5 €/m² H.T.



Mobilier adultes : Mobilier bois/métal (zone «d'accueil»)



1 600 €/u H.T.

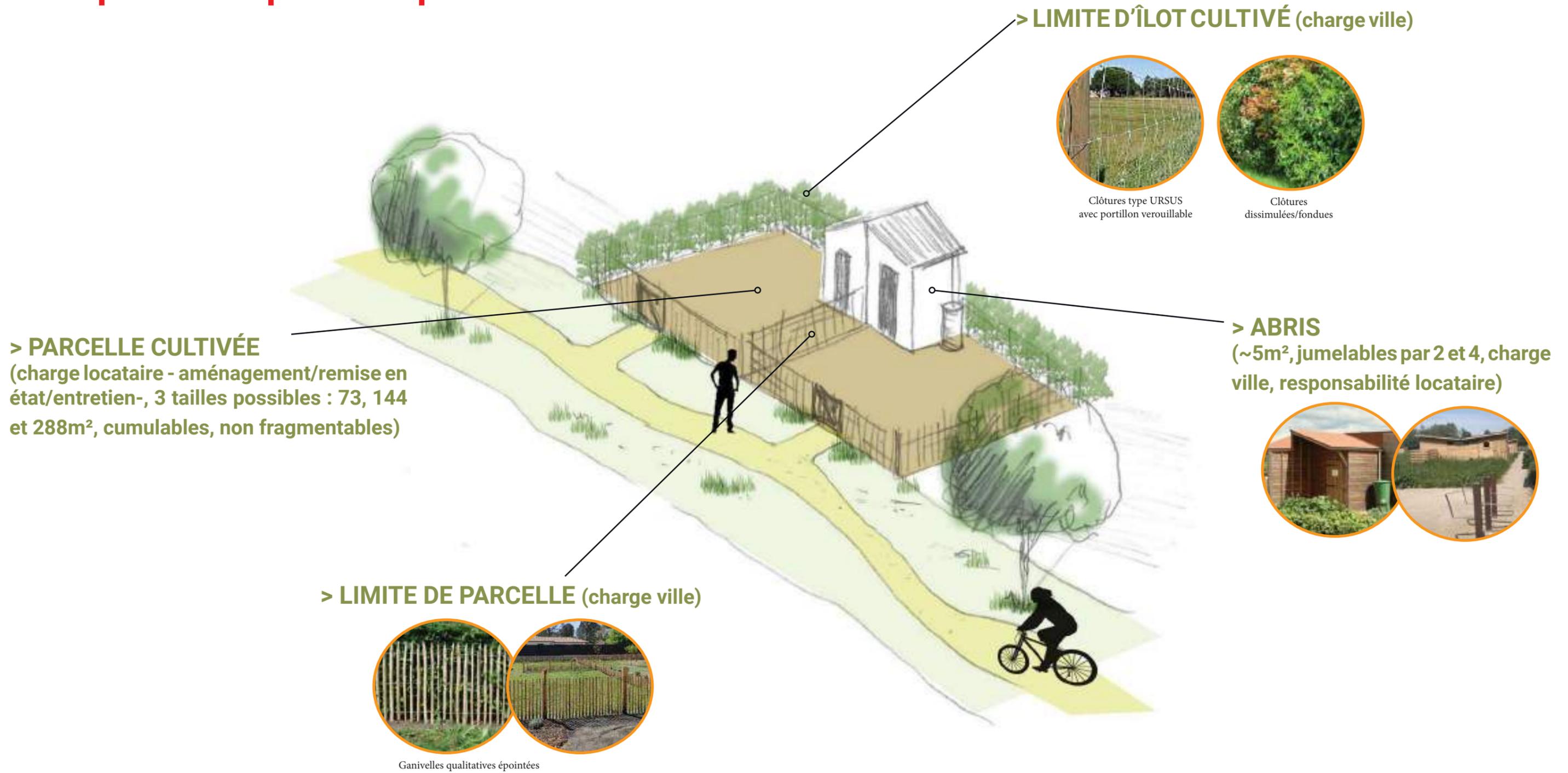
Principes de composition - secteur global



- ←-→ Re-délimitation de la voie de fond de parcelle
- ▷ Accès piéton, modes doux, automobiles
- ▷ Accès piéton, modes doux exclusifs
- ▷ Accès technique
- ▷ Accès préférentiel chevaux
- Végétalisation - Traitement des limites
- ◇◇◇◇ Mise à distance hydraulique de voirie
- P Zone de stationnement polyvalente, délimitée
- ⌘ Aire de pique-nique, d'accueil, avec signalétique
- Cheminement principal (accessible piétons, vélos)
- Cheminement principal (préférentiel bouclage équestre)
- ... Cheminement secondaire (exclusif piétons)
- Trame agro-paysagère/plantée
- Secteur équipé de mobilier urbain
- ⌘ Zone de rencontre et liens exclusifs
- Équipement emblématique : Maison des jardiniers
- ⌘ Zone d'Ecopaturage
- Îlot cultivé, composé de parcelles multiples
- Équipements connexes
- Équipement et secteurs accessible sous conditions*

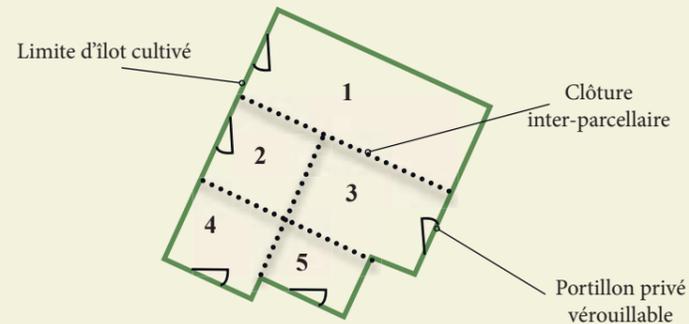
3/ SECTEUR JARDINS FAMILIAUX

Principes de composition - parcelles cultivées



Principes de composition - Détails à la parcelle

TRAITEMENT INTÉRIEUR DES LIMITES



..... Ganivelle époincée 1,20m en inter-parcellaire

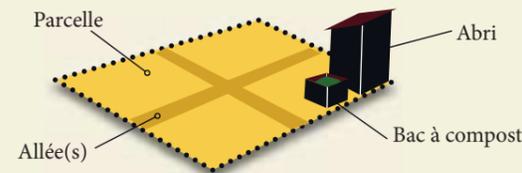


+

— Clôture souple (type mouton - URSUS) 1,20m + portillon bois, en limite d'îlot cultivé



COMPOSITION DE LA PARCELLE



Allée(s) : Pas de «pré-équipements»

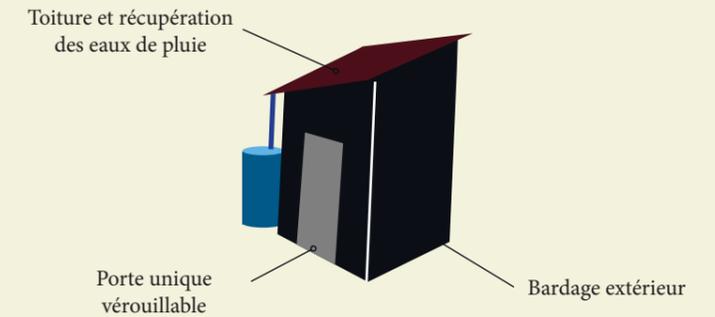


Bac(s) à compost : 1/parcelle - type Métal, habillage bois (cap. ~300L)



/!
Gestion/entretien du bois et du volume de déchets

ABRIS



Toiture & bardage : Aspect/matériaux/couleur ?



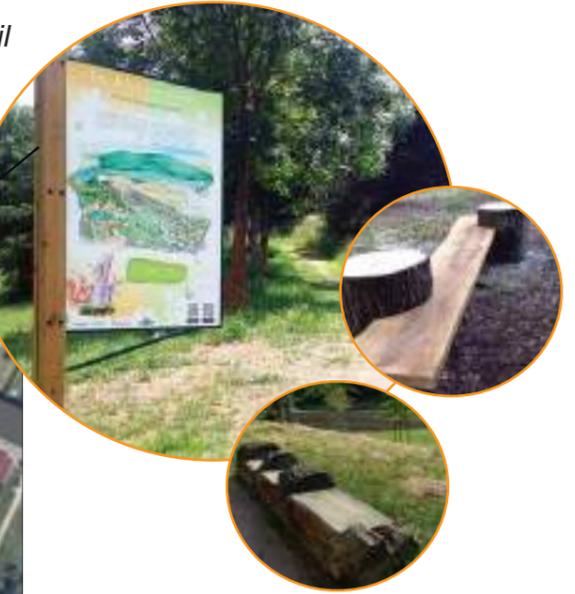
4200 €/u H.T.

Récupération des eaux : Citerne 1000L «habillée»



Plan d'aménagement - Équipements communautaires

Pôle d'accueil



3/ SECTEUR JARDINS FAMILIAUX

Plan d'aménagement - Ambiances

The central image is an aerial site plan for a residential development. The plan shows a grid of streets and building footprints. Several areas are highlighted in green and yellow, indicating specific landscape features. Lines connect these highlighted areas to circular reference images around the plan. The labels for these features are: 'Noue paysagère' (top left), 'Ecopaturage' (middle left), 'Placette conviviale' (bottom left), 'Jardins inclusifs' (bottom center), 'Trame agro-paysagère' (top right), 'Ilôt cultivé' (middle right), and 'Verger communautaire' (bottom right). The plan also shows a river or stream on the left side and a road labeled 'LA VILLE' at the top.

Noue paysagère

Ecopaturage

Placette conviviale

Jardins inclusifs

Trame agro-paysagère

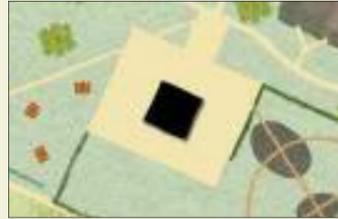
Ilôt cultivé

Verger communautaire

3/ SECTEUR JARDINS FAMILIAUX

Plan d'aménagement - Détails

« MAISON » DES JARDINIERS



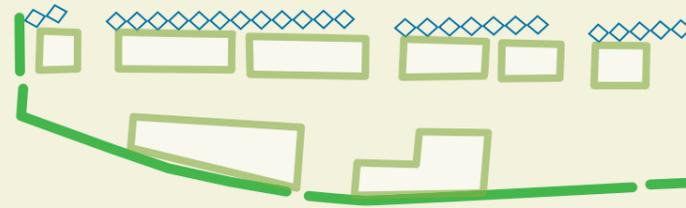
Choix de matérialité de la centralité des jardins familiaux,
Type Espace public

Proposition retenue : 1 espace extérieur aménagé
~280m² avec 1 partie couverte ~50m² sans dalle
(usages collectifs)



Structure : 45 000 € H.T.
Extérieur + mobilier : 40 000€ H.T.

TRAITEMENT DES LIMITES



Choix des limites : Voirie - franges extérieures
- îlots cultivés

◆ **Limite avec voirie** : Noue plantée



12 100 €/ml H.T.
(Terrassement + végétalisation)

— **Frange** : Haie bocagère simple



20 €/ml H.T.

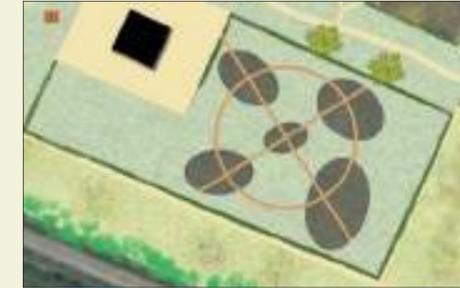
— **Îlots cultivés** : Charmille taillée avec clôture type
URSUS intégrée à la haie



17 500 €H.T.

NB : Autres éléments intégrés au chiffrage du scénario :
- Reprise de la rue de fonds de parcelles

JARDINS INCLUSIFS



Choix des équipements : Jardins inclusifs - Jardins démonstrateurs (A déterminer avec structure animatrice)

Secteur enfant : Structuré **OU** figuratif/didactif ?



Secteur personnes âgées/handicap : dispositifs
ponctuels surélevés **ET/OU** platebandes entières
réhaussées ?



MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS POTENTIELS & PHASAGE



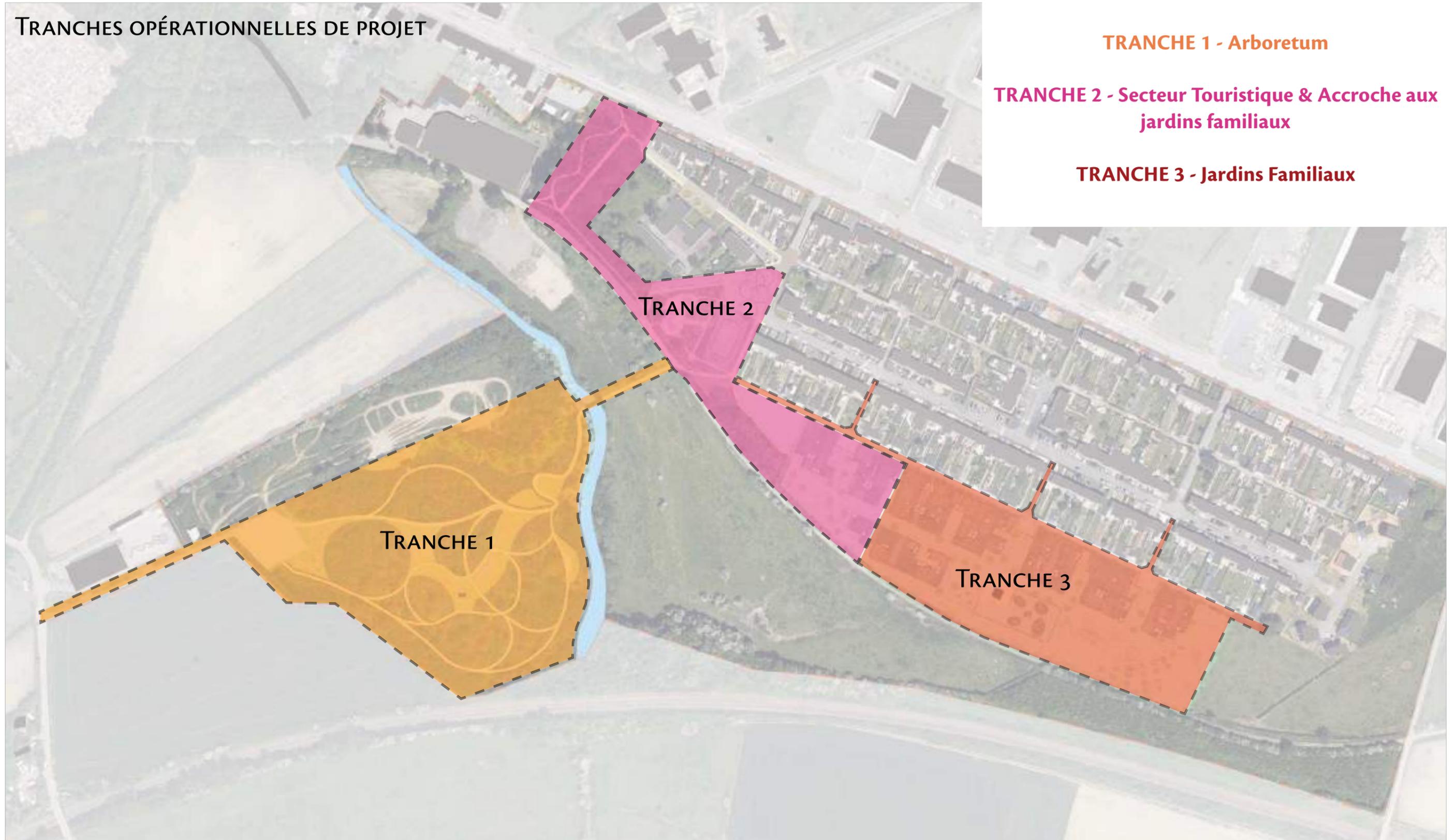
1/ MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS POTENTIELS

Aucune étude faune-flore globale n'a été spécifiquement réalisée sur le site. Néanmoins, sur base de visites de terrain (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage), notre paysagiste-écologue a défini des sensibilités liées au milieu naturel. Les enjeux et impacts potentiels du projet sont repris dans le tableau ci-dessus. **LA PROGRAMMATION DU PROJET A ÉTÉ ÉLABORÉE DANS UNE LOGIQUE D'ÉVITEMENT DES ENJEUX LIÉS AUX ENJEUX DE BIODIVERSITÉ.**

Impacts potentiels résiduels	Mesures d'évitement proposées	Nature, Phase, Suivi & Durée
<p>- Perturbation de la faune et flore lors des abattages d'arbres de l'Arboretum, permettant la création des clairières.</p>	<p>- Une étude phytosanitaire préliminaire des arbres a été lancée sur les arbres de l'Arboretum et de l'Ecole Curie. Les arbres présentent un bon état sanitaire global (dossier en annexe volontaire). Ainsi, le positionnement du cheminement (en phase d'étude AMO) a été défini en prenant en compte les arbres voués à être abattus ou en état sanitaire discutable.</p> <p>- Abattages planifiés en période les moins impactantes pour faune et flore (interdiction entre le 15 mars et le 31 juillet). Une déclaration préalable sera réalisée (boisement L151-23)</p> <p>- Compensation des arbres abattus, à ratio 1 pour 1 minimum, sur la même unité foncière.</p>	<p style="text-align: center;">Phase étude Maîtrise d'oeuvre</p> <p>Vérification du programme des travaux du Maître d'oeuvre par le Maître d'ouvrage, accompagné du Parc Naturel Régional de l'Avesnois. Suivi pendant phase de conception, de l'AVP au DCE.</p> <p style="text-align: center;">Phase travaux</p> <p>Visites de chantier et vérification des conformités (circuits des engins de chantier), accompagné du Parc Naturel Régional de l'Avesnois (abattages planifiés/compensation/création des cheminements perméables/pose de signalétique, jeux et mobiliers/pose des gîtes compensatoires) Suivi pendant 2 ans.</p> <p style="text-align: center;">Phase Exploitation</p> <p>Suivi du plan de gestion différenciée avec maintien de zones refuges. Suivi pendant 2 ans (flore, avifaune & fréquentation des gîtes compensatoires)</p>
	<p>- Inspection des arbres à abattre afin de vérifier l'absence de gîtes (très peu probable car arbres relativement jeunes (30 ans environ et ayant subi peu d'interventions, donc très faible probabilité d'existence de cavités). Si présence de cavités, suivi du protocole par abatage en billots et entreposage du bois coupé pendant 24h avant prélèvement.</p>	
	<p>- Pose de gîtes à avifaune et chiroptères au sein de l'Arboretum pour la sensibilisation du public et la création d'habitats. Le PNR sera consulté afin de définir les modèles et les emplacements les plus opportuns.</p>	
	<p>- Au sein de l'Arboretum, définition des circuits pour les engins de chantier, permettant de réduire au maximum la destruction de la strate herbacée. Cette dernière sera ensuite gérée de manière extensive par fauchage via la mise en place d'un plan de gestion différenciée.</p>	
<p>- Destruction de la flore et conflits d'usages</p>	<p>- Au sein des jardins partagés, le règlement en cours de rédactions interdira l'utilisation de produits phytosanitaires.</p> <p>- Des enclos d'écopaturage seront définis et permettent de concilier la gestion de la flore spontanée avec le respect et la sensibilisation à l'environnement.</p>	<p style="text-align: center;">Phase étude Maîtrise d'oeuvre</p> <p>Vérification du programme des travaux du Maître d'oeuvre par le Maître d'ouvrage. Recherche d'éleveurs et définition d'une convention de mise à disposition de terrain pour Ecopaturage. Suivi pendant phase de conception, de l'AVP au DCE.</p> <p style="text-align: center;">Phase travaux</p> <p>Visites de chantier et vérification des conformités Suivi pendant 2 ans.</p> <p style="text-align: center;">Phase Exploitation</p> <p>Vérification des plantations et état des clôtures par le maître d'ouvrage Suivi pendant 2 ans.</p>
	<p>- Le bornage par plantations d'une haie sur merlon du site 4 x 4 permettra de réduire les enjeux de conflit d'usages entre engins motorisés et les promeneurs au sein de l'arboretum (maîtrise de l'expansion des usages liés aux engins motorisés)</p>	
	<p>- Aucun abattage n'est envisagé au sein du boisement du Parc L. Durin. Seul une intervention d'entretien (voire remontées de couverts) est envisagée.</p>	

2/ PLAN DE PHASAGE DES TRAVAUX

TRANCHES OPÉRATIONNELLES DE PROJET



TRANCHE 1 - Arboretum

TRANCHE 2 - Secteur Touristique & Accroche aux jardins familiaux

TRANCHE 3 - Jardins Familiaux

VERDI

SYNTHESE

Inventaire et diagnostic phytosanitaire de niveau 1, arboretum et groupe scolaire Curie





Sommaire

1	Présentation de l'étude	4
1.1	Contexte.....	4
1.2	Méthodologie.....	5
1.2.1	Inventaire	5
1.2.2	Diagnostic.....	5
1.2.3	Limites de la méthode de diagnostic	6
1.2.4	Seuil de tolérance et criticité du risque	6
2	Etat des lieux, arboretum	8
2.1	Environnement actuel	8
2.1.1	Répartition des arbres selon leurs contraintes de surface	8
2.2	Composition.....	8
2.2.1	Répartition des arbres par genre.....	8
2.2.2	Forme de gestion	9
2.2.3	Répartition par stades de développement	11
2.3	Etat physiologique	12
2.3.1	Etat physiologique	13
2.4	Etat pathologique.....	15
2.4.1	Etat pathologique.....	15
2.5	Etat mécanique.....	16
2.5.1	Etat mécanique	16
3	Bilan phytosanitaire et travaux sur l'arboretum	17
3.1	Dangerosité.....	17
3.1.1	Niveau de risque associé à un danger	17
3.2	Préconisations de gestion	18
3.2.1	Travaux préconisés	18
3.3	Potentiel d'avenir	18
4	Etat des lieux, groupe scolaire curie.....	19
4.1	Environnement actuel	19
4.1.1	Répartition des arbres selon leurs contraintes de surface	19



4.2	Composition.....	19
4.2.1	Répartition des arbres par genre.....	19
4.2.2	Forme de gestion.....	20
4.2.3	Répartition par stades de développement.....	20
4.3	Etat physiologique.....	21
4.3.1	Etat physiologique.....	22
4.4	Etat pathologique.....	23
4.4.1	Etat pathologique.....	23
4.5	Etat mécanique.....	23
4.5.1	Etat mécanique.....	23
5	Bilan phytosanitaire et travaux.....	24
5.1	Dangerosité.....	24
5.1.1	Niveau de risque associé à un danger.....	24
5.2	Préconisations de gestion.....	25
5.2.1	Travaux préconisés.....	25
5.3	Potentiel d'avenir.....	25
6	Annexes.....	26
6.1	Méthodologie de diagnostic (diagnostic visuel de niveau I).....	27
6.1.1	Identification et localisation des arbres.....	27
6.1.2	Diagnostic de base (niveau I).....	27
6.1.3	Préconisations de gestion.....	30
6.2	Lexique.....	31
1.1.1	Travaux sécuritaires.....	31
1.1.2	Travaux non sécuritaires.....	31

1 PRESENTATION DE L'ETUDE

1.1 CONTEXTE

Le bureau d'études VERDI a été sollicité pour réaliser un inventaire et une étude phytosanitaire sur l'arboretum et le groupe scolaire Curie, dans le quartier Schweitzer, sur la commune du Cateau-Cambrésis.

Le nombre total des arbres inspectés sur les deux sites est de **184**.

L'étude consiste à :

- Etablir un inventaire ;
- Etablir l'état phytosanitaire de chacun des arbres ;
- Définir leurs possibilités de maintien.

1.2 METHODOLOGIE

1.2.1 Inventaire

Les arbres ont un numéro unique dans l'ordre de progression de l'équipe d'expertise.

1.2.2 Diagnostic

Les arbres ont été diagnostiqués visuellement et pied à pied, à partir du sol.

La méthode intègre un ensemble de domaines d'investigation reconnus à ce jour afin de juger de l'état d'un arbre. Il s'agit ainsi de considérer de façon simultanée les caractéristiques mécaniques, physiologiques, ontogéniques et parasitaires des arbres (expertises sectorielles) par l'évaluation d'un certain nombre de critères. La méthode inclut également une description des différents facteurs d'environnement, biotiques et abiotiques, susceptibles d'avoir une influence sur l'état de l'arbre.

Un maillet est utilisé dans le but de détecter par résonance d'éventuelles cavités ou altérations internes. Une canne pédologique est utilisée dans le but de sonder et mesurer les cavités ouvertes ainsi que la résistance du bois au niveau du collet et des départs racinaires.

Compte tenu du type de dégradation observé chez le sujet tombé, le maillet et la canne en acier ont été utilisés systématiquement.

Ce relevé comprend :

- ▶ La localisation de l'arbre (sur le fond de plan fourni par la mairie) ;
- ▶ L'identification (genre espèce variété) ;
- ▶ Les caractéristiques générales :
 - La dendrométrie (circonférence, hauteur totale, hauteur de fût et diamètre de couronne) ;
 - La forme/architecture actuelle de l'arbre ;
 - Le stade de développement et la dynamique de croissance du sujet ;
 - Les contraintes liées au site (aussi bien au niveau du sol que du houppier) ;
- ▶ Le diagnostic :
 - L'état mécanique selon l'organe de l'arbre (houppier, tronc, collet et début du système racinaire lorsque celui-ci est visible) ;
 - Les problèmes pathologique et parasitaire ;
 - Les problèmes d'architecture ;
 - La conclusion du diagnostic et l'espérance de maintien de l'arbre
- ▶ Les préconisations de gestion :
 - Les surveillances particulières ;
 - Les travaux à réaliser.

Des commentaires complémentaires peuvent être relevés sur certains arbres afin de préciser les observations.

Dans certains cas particuliers, des diagnostics complémentaires sont préconisés afin de statuer plus précisément sur la dangerosité de l'arbre.

1.2.3 Limites de la méthode de diagnostic

L'arbre est un organisme vivant en constante évolution soumis à de multiples interactions avec d'autres organismes et avec son environnement extérieur (biotiques, abiotiques et anthropogènes).

Le diagnostic est réalisé à l'instant « T », et utilise les connaissances disponibles et fait appel aux méthodes et aux instruments contemporains. Par ailleurs, le degré d'investigation dépend de la prestation choisie par le client et décrite dans la méthode de diagnostic.

Les observations et les analyses des états physiologique, sanitaire et mécanique de l'arbre effectuées pour établir le diagnostic sont assujetties aux moyens d'investigations mis en œuvre (voir la méthode de diagnostic), à la saison d'observation, aux éléments mis à disposition, et à l'état apparent des agents parasites et lignivores au moment de sa réalisation.

Toutes les antériorités de la vie de l'arbre sont difficilement anticipable lors du diagnostic, et peuvent donc entraîner des lacunes dans l'analyse globale de l'état du patrimoine.

De plus, de nombreux facteurs externes à l'arbre peuvent influencer sur son état et rendre caducs, a posteriori, les résultats du diagnostic :

- facteurs abiotiques ou climatiques : vent violent, orage, neige, verglas, sécheresse, canicule...
- facteurs anthropogènes : travaux de terrassement, taille inadaptée, blessures, modifications de l'environnement...

Enfin, compte tenu des caractéristiques du diagnostic énoncées précédemment, sa fiabilité est limitée dans le temps et suppose la mise en œuvre de suivis physiologiques, sanitaires et biomécaniques réguliers. La durée de validité du diagnostic, variable selon l'état des arbres et de leur environnement, ne peut excéder 3 années voire exceptionnellement 5 ans, dans des conditions normales d'évolution.

1.2.4 Seuil de tolérance et criticité du risque

La présence d'un certain nombre d'indices ou de symptômes, de nature mécanique, sanitaire et plus marginalement physiologique, ainsi que leurs positions et leurs dimensions relatives par rapport à l'organe touché, permettent de définir la gravité du défaut et son impact sur la solidité mécanique et structurelle de l'arbre.

En pondérant l'ensemble des résultats et après avoir analysé la situation contextuelle de l'arbre, ce dernier sera « classé » afin de définir son niveau de dangerosité et le risque associé.

Ainsi, en matière de gestion des risques, il est tout d'abord essentiel de bien définir les notions de risque et de menace.

Un risque est un événement dont la survenance est incertaine, mais qui, en cas de matérialisation, pourra causer des dommages aux personnes physiques ainsi qu'aux biens matériels. Le risque est également un concept dynamique qui varie sans cesse avec le temps et des paramètres qui sont multiples.

Une menace est quant à elle un risque dont la probabilité de survenance est extrêmement forte du fait des circonstances et/ou des vulnérabilités qui auront été identifiées.

L'étude des risques se base généralement sur une approche statistique de la fréquence et de l'importance des dommages d'un sinistre.

À ce titre, l'importance d'un sinistre potentiel se mesure par l'équation : $C = P \times G$ (avec C = criticité, P = probabilité et G = gravité).

Gérer un risque, c'est avant toute chose chercher en permanence à abaisser la gravité ainsi que la probabilité d'occurrence du risque, étant entendu que cette probabilité ne pourra jamais être de zéro, sans quoi le risque n'existerait simplement pas.

Néanmoins les personnes et les biens étant considérées comme des cibles potentielles très exposées à une menace et présentant une criticité élevée, tous les moyens devront être mis en œuvre afin de tendre vers un risque zéro.

2 ETAT DES LIEUX, ARBORETUM

Les données individuelles sont présentées dans l'annexe : *Tableau récapitulatif*, restitué sous format Excel pour faciliter la manipulation des données. L'atlas cartographique (en annexe) permettra au lecteur de relier la lecture des tableaux synthétiques à leur localisation dans la zone d'étude, et se présente sous format PDF.

2.1 ENVIRONNEMENT ACTUEL

Les arbres et leur gestion sont assujettis à différentes contraintes en fonction de leur environnement.

2.1.1 Répartition des arbres selon leurs contraintes de surface

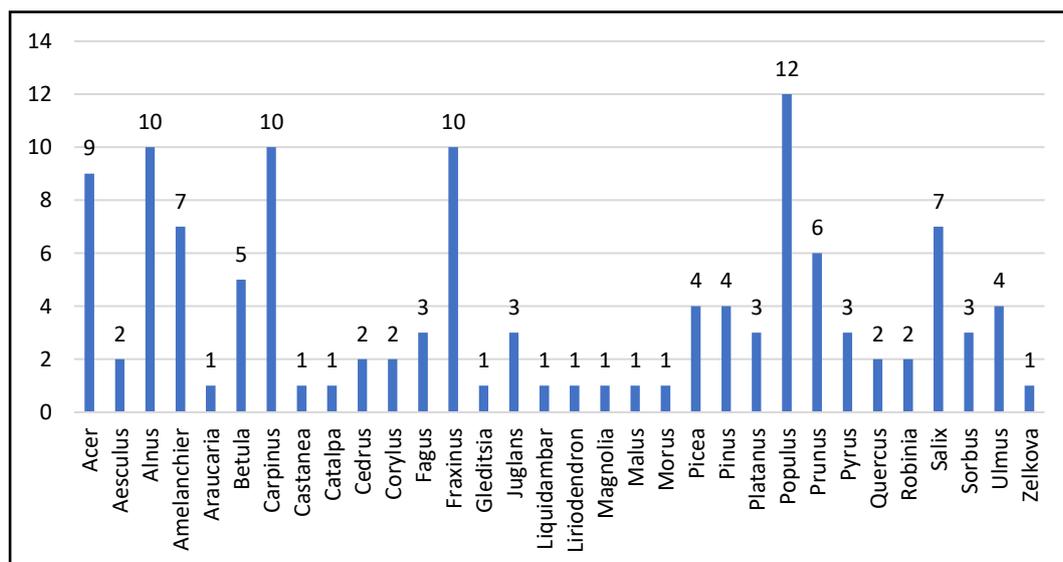
L'intégralité des sujets sont implantés sur une surface perméable, et la surface d'implantation est couverte de végétation spontanée.

- Pour voir l'ensemble et le détail du potentiel d'avenir par arbre, voir le tableau récapitulatif en annexe.

2.2 COMPOSITION

2.2.1 Répartition des arbres par genre

Graphique 1 : Répartition des arbres par genre



Sur le site de l'arboretum on a **123 arbres** représentés par **32 genres**.

Selon le graphique ci-dessus les genres le plus représentés sur l'arboretum sont :

1. *Populus* ;
2. *Carpinus, Fraxinus et Alnus*.

- Pour voir l'ensemble et le détail des répartition par genre des arbres, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

2.2.2 Forme de gestion

La quasi-totalité des arbres sur l'arboretum sont en port libre.

Sujets en port libre

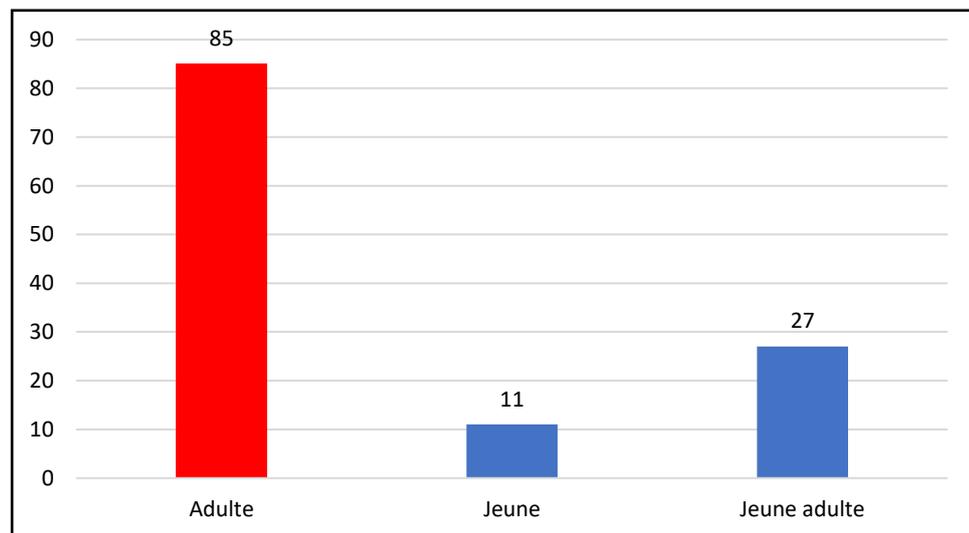






2.2.3 Répartition par stades de développement

Graphique 2 : Répartition des arbres par stade de développement



A la lecture du graphique n°2 on constate que la majorité des arbres sur l'arboretum ont un stade de développement adulte.

- Pour voir l'ensemble et le détail des répartition par stades de développement des arbres, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

2.3 ETAT PHYSIOLOGIQUE

Les éléments sur lesquels on peut s'appuyer pour analyser l'état physiologique d'un arbre sont sa croissance et son développement, qui se traduisent par un certain nombre de marqueurs morphologiques.

Concernant sa croissance, elle se traduit par l'allongement des pousses annuelles (croissance primaire) et l'accroissement de la circonférence du tronc (croissance secondaire).

Pour ce qui est du développement, il se traduit par la capacité de l'arbre à dupliquer sa propre structure de base (rétération) et ainsi à coloniser l'espace qui lui est nécessaire.

Enfin, d'autres éléments peuvent également servir à cette analyse physiologique, comme la présence d'axes mort en périphérie de couronne, le développement de suppléants, ou un feuillage clairsemé (transparence du houppier).

Les marqueurs morphologiques servant à définir un arbre présentant un dysfonctionnement physiologique sont donc :

- la présence d'axes mort en périphérie de couronne ;
- le développement de suppléants ;
- un feuillage clairsemé (transparence du houppier) ;
- chez les jeunes sujets, perte prématurée de la dominance apicale ;
- inversion du gradient vertical de croissance ;
- altération et modification de l'évolution des stades ontogéniques.

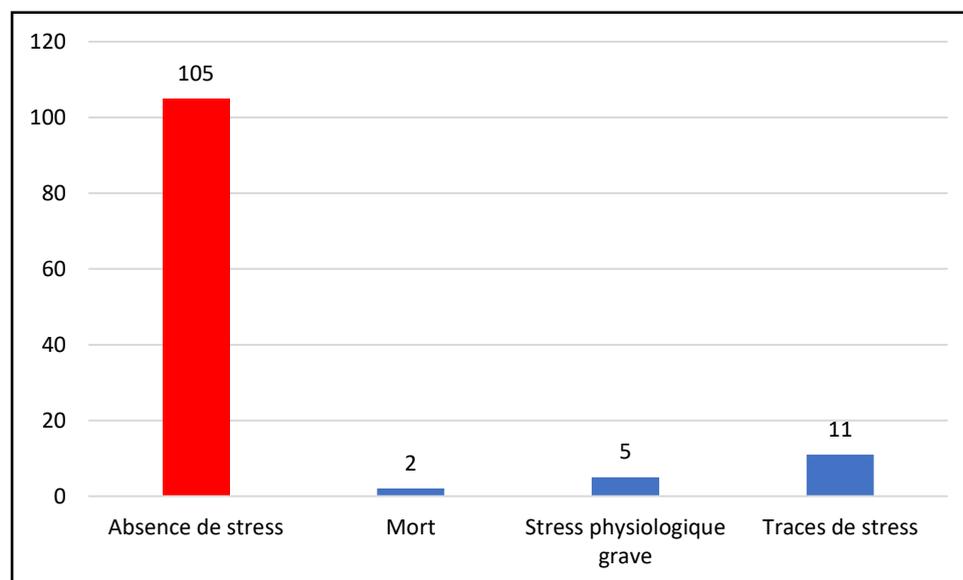
Concernant les marqueurs relatifs à la floraison et à la fructification ils existent bien mais sont assez peu utilisés car peu pertinent et difficiles à interpréter.

Les niveaux de « stress physiologiques » sont concomitants des marqueurs morphologiques présentés précédemment. La pondération de ces différents marqueurs permet de dégager un état ou niveau de stress physiologique de chacun des individus.

Ainsi les arbres peuvent se trouver soit dans une phase physiologique progressive, d'attente, ou régressive.

2.3.1 Etat physiologique

Graphique 3 : Répartition des arbres par état physiologique



Selon le graphique n°3, la majeure partie des sujets de l'arboretum ne présentent pas de signe de stress physiologique.

- Pour voir l'ensemble et le détail de l'état physiologique par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

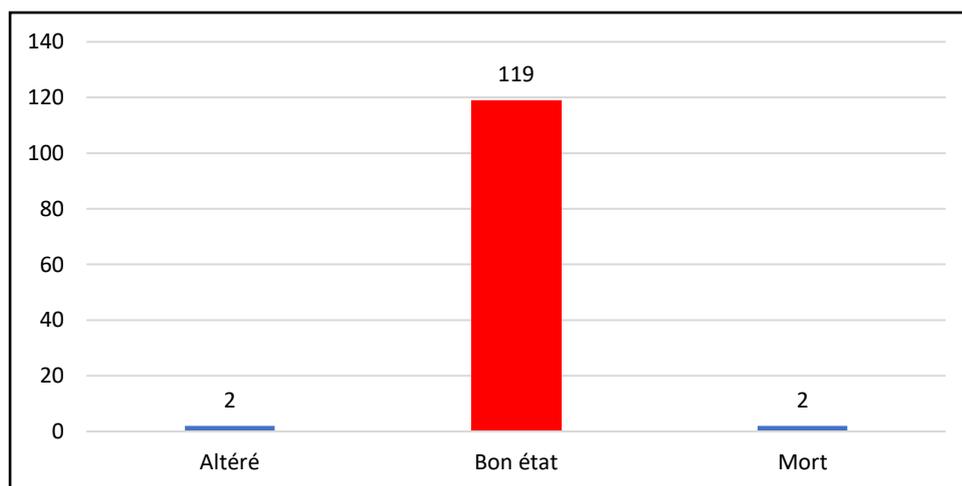
Sujets présentant un dysfonctionnement physiologique



2.4 ETAT PATHOLOGIQUE

2.4.1 Etat pathologique

Graphique 4 : Répartition des arbres par état pathologique



Le graphique n°4 nous indique que les arbres de l'arboretum sont majoritairement dans un bon état pathologique.

- Pour voir l'ensemble et le détail de l'état pathologique par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

Sujet avec une altération pathologique



2.5 ETAT MECANIQUE

Toute plaie constituant une porte ouverte potentielle pour les agents pathogènes, qu'elle soit accidentelle ou issue de la taille, elles ont été relevées comme défaut mécanique.

2.5.1 Etat mécanique

La grande majorité des arbres sur l'arboretum ont un bon état mécanique.

- Pour voir l'ensemble et le détail de l'état mécanique par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

Sujets avec altérations mécaniques

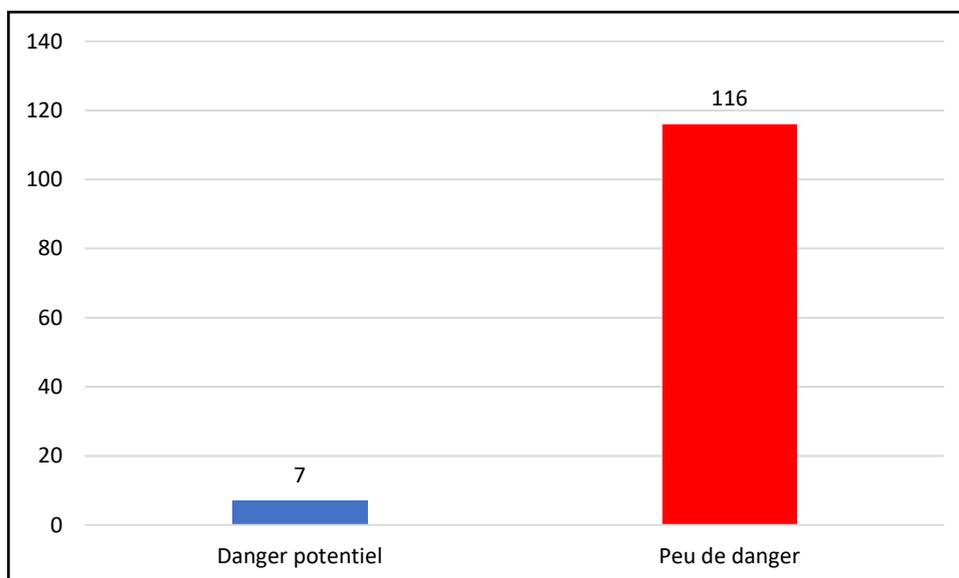


3 BILAN PHYTOSANITAIRE ET TRAVAUX SUR L'ARBORETUM

3.1 DANGEROUSITE

3.1.1 Niveau de risque associé à un danger

Graphique 5 : Niveau de risque associé à un danger



- Arbre présentant un danger immédiat : sujet pour lequel un certain nombre de symptômes de nature mécanique ou sanitaire compromettent l'avenir de l'arbre à court termes et faisant de ce dernier un sujet présentant un risque avéré, incompatible avec la présence de public à proximité de l'arbre dans des conditions de sécurité raisonnables. Une intervention est alors nécessaire pour rétablir une situation acceptable, dans les plus brefs délais.
- Arbre présentant un danger potentiel : sujet pour lequel un certain nombre de symptômes de nature mécanique ou sanitaire pouvant potentiellement compromettent l'avenir de l'arbre et faisant de ce dernier un sujet présentant un risque potentiel, et témoignant de la présence de problème ne causant pas encore de faiblesse significative à court termes. Afin de prévenir à tous risque d'accident, une intervention est alors nécessaire pour rétablir une situation acceptable, dans un délai raisonnable.

- Pour voir l'ensemble et le détail de la dangerosité par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

3.2 PRECONISATIONS DE GESTION

3.2.1 Travaux préconisés

Liste des travaux préconisés en 2022 :

- 6 abattages préventifs (arbres n°14, 18, 45, 117, 118 et 123) ;

Une préconisation d'abattage n'est pas uniquement réservée aux arbres classés dangereux. Un sujet présentant un stress physiologique grave mettant en évidence son faible potentiel d'avenir ainsi que tout arbre mort pourra également être proposé à un abattage préventif.

- Pour voir l'ensemble et le détail des travaux préconisés par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

3.3 POTENTIEL D'AVENIR

Compte tenu de leur état phytosanitaire et mécanique globalement satisfaisant et de leur environnement actuel, les arbres de l'arboretum ont un potentiel d'avenir de long terme.

- Pour voir l'ensemble et le détail du potentiel d'avenir par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

4 ETAT DES LIEUX, GROUPE SCOLAIRE CURIE

Les données individuelles sont présentées dans *l'annexe : Tableau récapitulatif*, restitué sous format Excel pour faciliter la manipulation des données. L'atlas cartographique (en annexe) permettra au lecteur de relier la lecture des tableaux synthétiques à leur localisation dans la zone d'étude, et se présente sous format PDF.

4.1 ENVIRONNEMENT ACTUEL

Les arbres et leur gestion sont assujettis à différentes contraintes en fonction de leur environnement.

4.1.1 Répartition des arbres selon leurs contraintes de surface

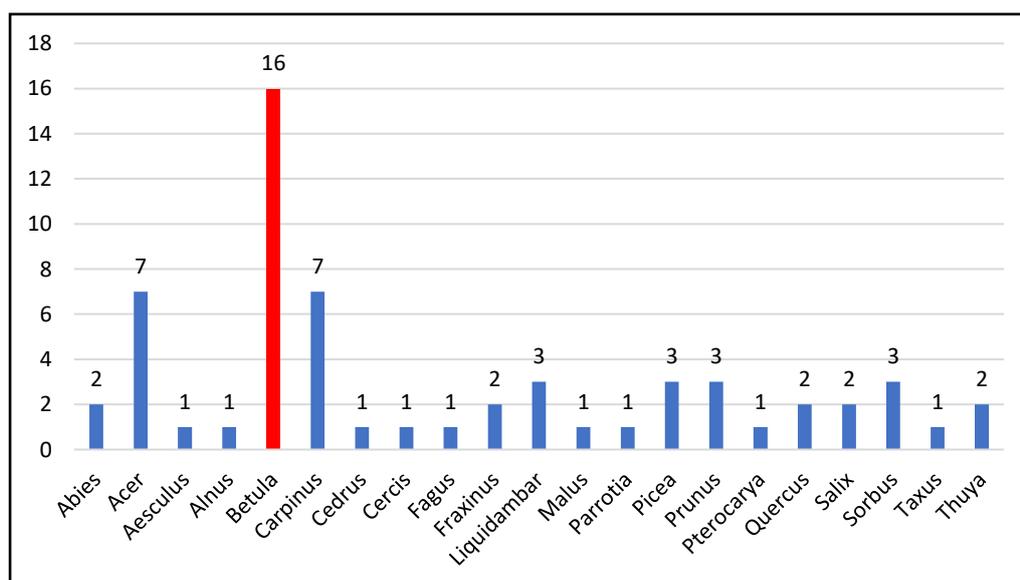
L'intégralité des sujets sont implantés sur une surface perméable, à savoir de la pelouse.

- Pour voir l'ensemble et le détail du potentiel d'avenir par arbre, voir le tableau récapitulatif en annexe.

4.2 COMPOSITION

4.2.1 Répartition des arbres par genre

Graphique 1 : Répartition des arbres par genre



Sur le site du groupe scolaire Curie on a **61arbres** représentés par **21 genres**.

Selon le graphique ci-dessus le genre le plus représenté sur l'arboretum est le *Betula*.

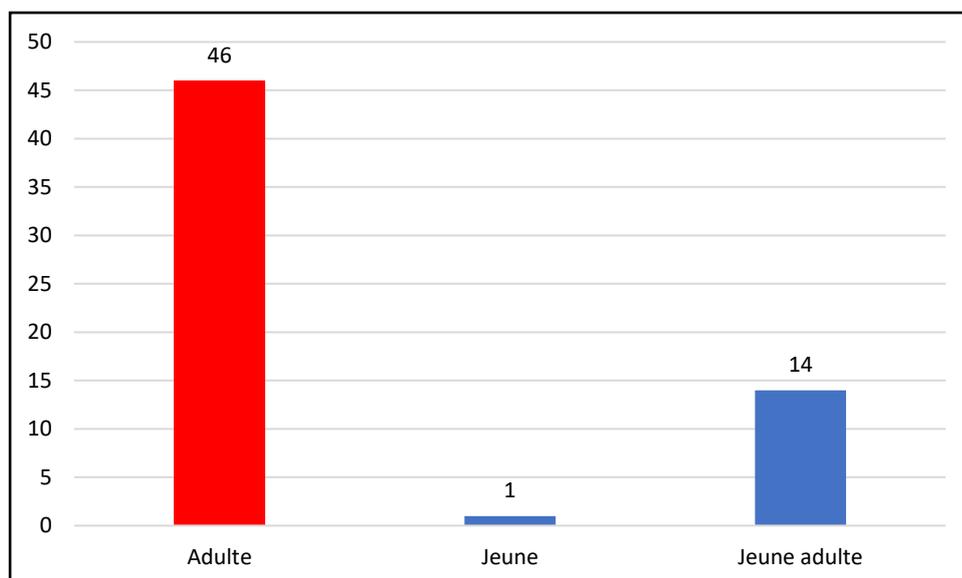
- Pour voir l'ensemble et le détail des répartition par genre des arbres, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

4.2.2 Forme de gestion

La quasi-totalité des arbres du groupe scolaire sont en port libre.

4.2.3 Répartition par stades de développement

Graphique 2 : Répartition des arbres par genre



A la lecture du graphique n°2 on constate que la majorité des arbres de l'école ont un stade de développement adulte.

- Pour voir l'ensemble et le détail des répartition par stades de développement des arbres, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

4.3 ETAT PHYSIOLOGIQUE

Les éléments sur lesquels on peut s'appuyer pour analyser l'état physiologique d'un arbre sont sa croissance et son développement, qui se traduisent par un certain nombre de marqueurs morphologiques.

Concernant sa croissance, elle se traduit par l'allongement des pousses annuelles (croissance primaire) et l'accroissement de la circonférence du tronc (croissance secondaire).

Pour ce qui est du développement, il se traduit par la capacité de l'arbre à dupliquer sa propre structure de base (réitération) et ainsi à coloniser l'espace qui lui est nécessaire.

Enfin, d'autres éléments peuvent également servir à cette analyse physiologique, comme la présence d'axes mort en périphérie de couronne, le développement de suppléants, ou un feuillage clairsemé (transparence du houppier).

Les marqueurs morphologiques servant à définir un arbre présentant un dysfonctionnement physiologique sont donc :

- la présence d'axes mort en périphérie de couronne ;
- le développement de suppléants ;
- un feuillage clairsemé (transparence du houppier) ;
- chez les jeunes sujets, perte prématurée de la dominance apicale ;
- inversion du gradient vertical de croissance ;
- altération et modification dans l'évolution des stades ontogéniques.

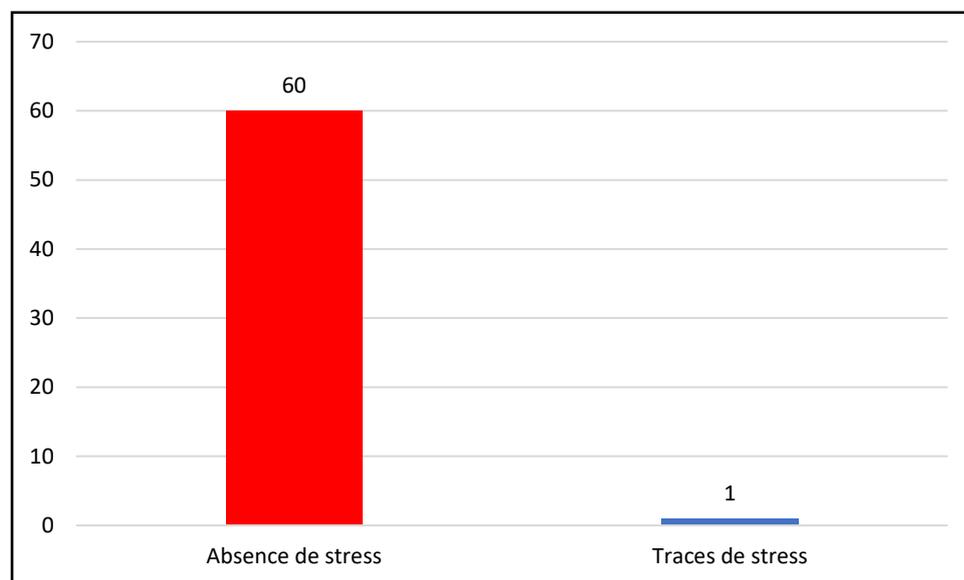
Concernant les marqueurs relatifs à la floraison et à la fructification ils existent bien mais sont assez peu utilisés car peu pertinent et difficiles à interpréter.

Les niveaux de « stress physiologiques » sont concomitants des marqueurs morphologiques présentés précédemment. La pondération de ces différents marqueurs permet de dégager un état ou niveau de stress physiologique de chacun des individus.

Ainsi les arbres peuvent se trouver soit dans une phase physiologique progressive, d'attente, ou régressive.

4.3.1 Etat physiologique

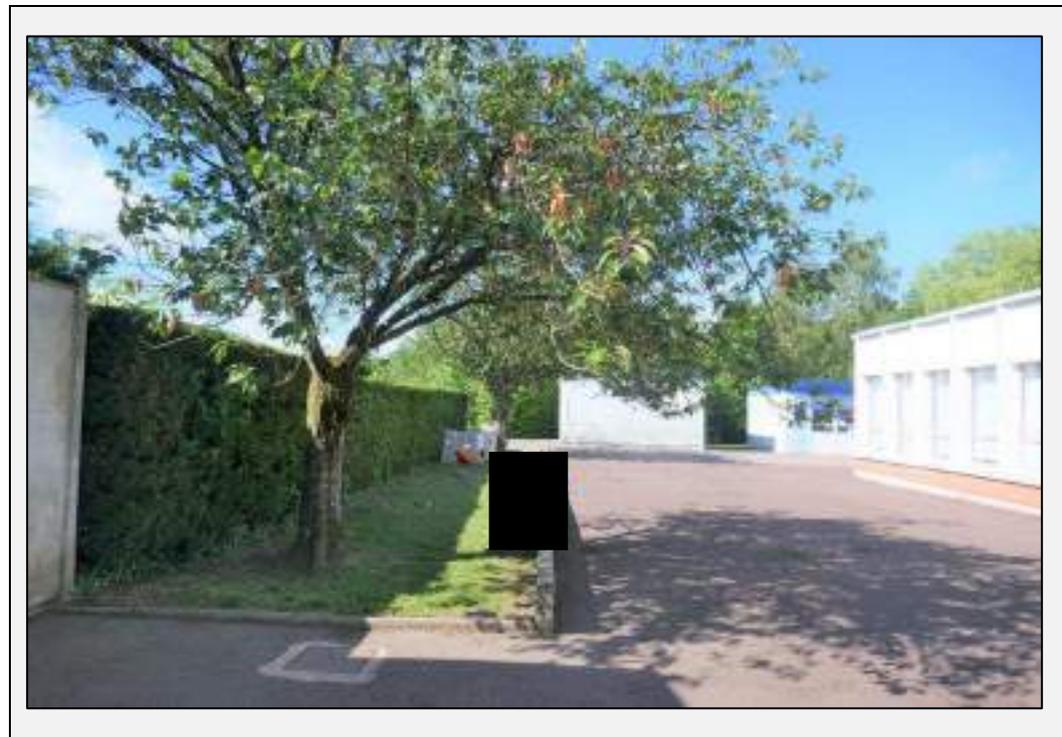
Graphique 3 : Répartition des arbres par état physiologique



Selon le graphique n°3, la quasi-totalité des sujets de l'école ne présentent pas de signe de stress physiologique.

- Pour voir l'ensemble et le détail de l'état physiologique par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

Sujet présentant un dysfonctionnement physiologique



4.4 ETAT PATHOLOGIQUE

4.4.1 Etat pathologique

Sur le groupe scolaire Curie, tous les arbres sont en bon état d'un point de vue pathologique.

- Pour voir l'ensemble et le détail de l'état pathologique par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

4.5 ETAT MECANIQUE

Toute plaie constituant une porte ouverte potentielle pour les agents pathogènes, qu'elle soit accidentelle ou issue de la taille, elles ont été relevées comme défaut mécanique.

4.5.1 Etat mécanique

Au sein de l'école, aucun arbre ne présente d'état mécanique préoccupant.

- Pour voir l'ensemble et le détail de l'état mécanique par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

Sujet avec altérations mécaniques

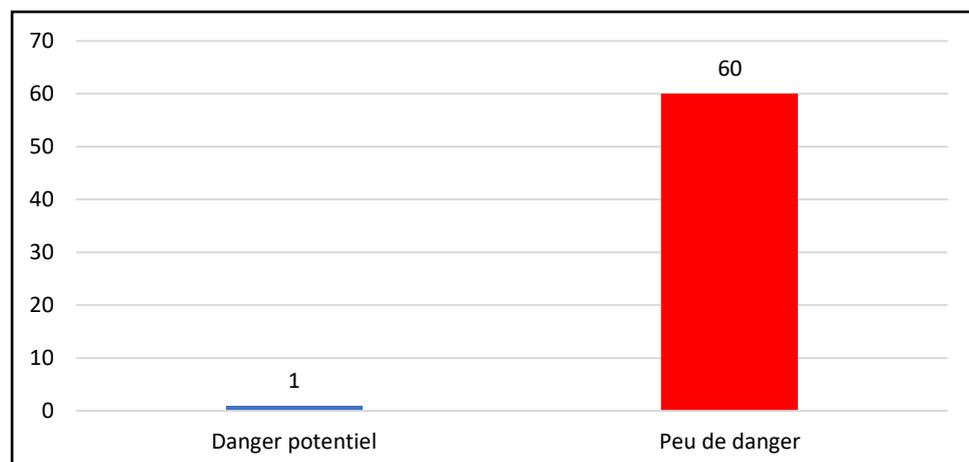


5 BILAN PHYTOSANITAIRE ET TRAVAUX

5.1 DANGEROUSITE

5.1.1 Niveau de risque associé à un danger

Graphique 4 : Niveau de risque associé à un danger



On remarque que l'écrasante majorité des arbres de l'école ne représentent pas de risque pour les personnes et les biens.

- Arbre présentant un danger immédiat : sujet pour lequel un certain nombre de symptômes de nature mécanique ou sanitaire compromettent l'avenir de l'arbre à court termes et faisant de ce dernier un sujet présentant un risque avéré, incompatible avec la présence de public à proximité de l'arbre dans des conditions de sécurité raisonnables. Une intervention est alors nécessaire pour rétablir une situation acceptable, dans les plus brefs délais.
 - Arbre présentant un danger potentiel : sujet pour lequel un certain nombre de symptômes de nature mécanique ou sanitaire pouvant potentiellement compromettent l'avenir de l'arbre et faisant de ce dernier un sujet présentant un risque potentiel, et témoignant de la présence de problème ne causant pas encore de faiblesse significative à court termes. Afin de prévenir à tous risque d'accident, une intervention est alors nécessaire pour rétablir une situation acceptable, dans un délai raisonnable.
- Pour voir l'ensemble et le détail de la dangerosité par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

5.2 PRECONISATIONS DE GESTION

5.2.1 Travaux préconisés

Liste des travaux préconisés en 2022 :

- 3 essouchements (arbres n°185, 186 et 187) ;
 - 7 tailles de bois morts (arbres n°138, 139, 144, 169, 176, 177 et 178) ;
 - 3 tailles d'adaptation (arbres n°131, 133 et 134).
- Pour voir l'ensemble et le détail des travaux préconisés par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

5.3 POTENTIEL D'AVENIR

Compte tenu de leur état phytosanitaire et mécanique globalement satisfaisant et de leur environnement actuel, les arbres de l'arboretum ont un potentiel d'avenir de long terme.

- Pour voir l'ensemble et le détail du potentiel d'avenir par arbre, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.

6 ANNEXES

6.1 METHODOLOGIE DE DIAGNOSTIC (DIAGNOSTIC VISUEL DE NIVEAU I)

Le diagnostic intègre :

- ▶ l'identification et la localisation des arbres ;
- ▶ l'étude phytosanitaire (correspondant un diagnostic visuel) ;
- ▶ les préconisations de gestion.

6.1.1 Identification et localisation des arbres

L'objectif est de réaliser des relevés de terrains aboutissant à l'identification de chaque arbre.

Les données recueillies concernent :

- ▶ la localisation (adresse) ;
- ▶ la cartographie (positionnement GPS) ;
- ▶ l'identification (taxonomie : genre, espèce, variété ou cultivar) ;

6.1.2 Diagnostic de base (niveau I)

L'objectif de ce diagnostic est d'apprécier visuellement le dépérissement d'un arbre afin de préconiser les travaux appropriés à l'état de l'arbre et aux contraintes des projets de construction envisagés.

Le diagnostic visuel est réalisé par le chargé de mission qui consigne uniquement les symptômes majeurs qui lui permettent de justifier les éléments circonstanciés de sa prise de décision.

Le diagnostic visuel est réalisé par le chargé de missions (diagnostics de base de niveau I)¹. L'objectif de ce diagnostic est d'apprécier le dépérissement d'un arbre afin de préconiser les travaux appropriés à l'état de l'arbre.

Le diagnostic d'un arbre doit être à l'image de sa réaction à l'atteinte de son intégrité : **multiple** et **multifactoriel**.

La méthode envisagée intègre l'ensemble des domaines d'investigations visuelles reconnues à ce jour pour juger de l'état d'un arbre.

Le diagnostic s'appuie sur des investigations visuelles depuis le sol des différents organes de l'arbre (cf. schéma ci-dessous).

¹ Dans les cas où l'examen visuel au pied de l'arbre (NIVEAU I) se révèle insuffisant pour statuer sur l'état sanitaire et la dangerosité d'un sujet (détection d'une cavité interne, doute sur la solidité du système d'ancrage ou de la charpente, etc...), un diagnostic approfondi (NIVEAU II) peut être préconisé. Cet examen est préconisé en fonction de la valeur patrimoniale des sujets concernés. Dans tous les cas, l'exécution d'un diagnostic de NIVEAU II sera soumise à l'autorisation préalable du commanditaire.

Ce diagnostic de base sera finalisé par un examen sonore avec percussions au maillet afin de déceler d'éventuelles lésions internes sur le tronc et de prescrire si nécessaire des examens complémentaires.

L'examen depuis le sol porte sur les différents organes de l'arbre :

- ▶ collet,
- ▶ tronc A0,
- ▶ couronne (charpentières A1, branches A2, A3 et jusqu'à des observations très fines des ramifications, des bourgeons, des fleurs et des fruits selon la période d'intervention).

Axe A3 : branches

Axe A2 : charpentièrè secondaire

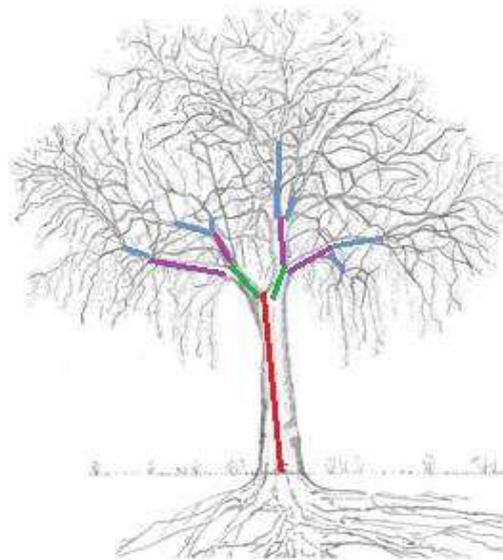
Axe A1 : charpentièrè principale

Axe A0 : tronc

Collet (départ du système racinaire)

Racines affleurantes (surface d'ancrage)

Rhizosphère (volume/surface de nutrition)



Il s'agit de considérer de façon simultanée les caractéristiques mécaniques, physiologiques, ontogéniques et parasites des arbres (expertises sectorielles). Ce diagnostic analyse également les différents facteurs d'environnement susceptibles d'intervenir dans le dépérissement de l'arbre (facteurs intrinsèques, biotiques, abiotiques). Nous prendrons également en compte l'intégration des individus dans leur environnement, d'un point vu paysager.

Ce diagnostic est réalisé avec du petit outillage (maillet, canne, couteau de poche...).

Afin d'établir un diagnostic conforme au CCTP, chaque sujet fera l'objet au minimum d'un examen visuel au sol qui permettra de relever les informations suivantes, soumis à variation selon le contexte (inventaire sur route ou propriété et type de prestation demandée) :

- ▶ Données générales
 - Localisation (PR de début, PR de fin de la station, nom du site, etc.)
 - Numérotation : attribution d'un identifiant unique selon la méthode retenue
 - Taxonomie : la nomenclature de chaque individu sera déterminée de la façon la plus précise possible (genre, espèce, variété ou cultivar), dans la mesure où les observations de terrain permettront de le faire.
- ▶ Données descriptives
 - Dendrométrie : diamètre à 1.30 m, hauteur totale, hauteur moyen de fût
 - Contraintes : nature (réseau, bâti, stationnement, mobilier, piétinement, contrainte de surface, etc.) et intensité

- Architecture actuelle : cette rubrique est relative au mode de traitement des arbres (ex : libre, pseudo libre, rideau, difforme) et s'avère importante pour la stratégie de gestion (périodique ou non).
- ▶ Diagnostic physiologique
 - Stade de développement : il s'agira de déterminer le degré de maturité atteint par chaque arbre (juvénile, jeune, adulte, mature, sénéscent).
 - Dynamique de croissance (observation de la vitalité) : cette rubrique consiste à estimer l'ontogénie de chaque individu (croissant, stationnaire, régressif). Ce critère confronté au stade de développement est un bon indicateur pour définir ensuite les travaux à réaliser (mise en sécurité et entretien).
- ▶ Diagnostic mécanique
 - État général : l'examen de chaque partie de l'arbre (collet, fût, couronne) permet de qualifier son état.
 - Nature des altérations majeures : elles seront relevées à l'échelle de chaque partie de l'arbre (collet, fût, couronne)
 - Problèmes d'architecture : il s'agit des problèmes d'architecture qui peuvent affecter la tenue mécanique de l'arbre (inclinaison, arbre dominé, mauvais rapport hauteur / diamètre).
- ▶ Diagnostic pathologique

Affections parasitaires : les affections majeures seront relevées, dans la mesure où elles peuvent avoir des conséquences sur la tenue mécanique des arbres (ex : détérioration du bois par un champignon) et/ou elles sont susceptibles de constituer des foyers de dissémination pour le reste du patrimoine végétal (ex : chancre).

L'identification parasitaire pourra nécessiter des analyses complémentaires en laboratoire.

Au cas où l'examen visuel au pied de l'arbre ne permettrait pas de conclure quant à la dangerosité d'un sujet, le diagnostic sera complété d'une expertise conduite à l'aide de matériel spécifique. Ces investigations seront réalisées sur autant d'arbres que nécessaire, en fonction du caractère patrimonial des sujets et en les raisonnant du fait du caractère invasif de certains outils utilisés.

- ▶ Conclusion du diagnostic

La prise en compte simultanée de l'ensemble de ces informations permettra de conclure quant à l'avenir et à la dangerosité de l'individu et de préconiser des travaux. Chaque préconisation de travaux sera assortie de son délai de réalisation optimal.

Enfin, des préconisations de renouvellement de diagnostic pourront être formulées dans les cas où le degré de dangerosité du sujet doit être réévalué régulièrement.
- ▶ Avenir de l'arbre (espérance de maintien physiologique)

Au regard des investigations menées, un pronostic d'évolution probable pourra être dressé pour chaque sujet, en intégrant les notions d'esthétique, de physiologie, de pathologie et de mécanique.

Il constitue une évaluation stratégique à la planification des renouvellements. Il est défini par la synthèse de toutes les observations réalisées et se décline selon les modalités suivantes :

 - **Court terme** : L'avenir des arbres est limité à quelques années (< 10 ans). Dans l'attente du renouvellement, les budgets d'entretien devront être à minima sur ces arbres.
 - **Moyen terme** : Ces arbres constituent le noyau dur du patrimoine existant, ils sont la base de sa structure. Leur avenir se situe entre 10 et 50 ans. Mais bien suivis et en consacrant les efforts nécessaires, ces arbres disposent d'un potentiel plus important. La protection de ces arbres et les budgets d'entretien ou de préservation doivent être à la hauteur des enjeux de maintien et de sauvegarde de ce patrimoine.

- **Long terme** : Ces arbres sont des sujets proches de zéro défaut (essentiellement des jeunes arbres en bon état, en place sur des sols favorables à leur développement), leur avenir implique de tout mettre en œuvre pour offrir un patrimoine sain et de qualité à nos enfants. Les budgets d'entretien et de sauvegarde doivent être prioritaires sur ce patrimoine.
- ▶ **Dangerosité**
La conclusion du diagnostic permettra de définir le degré de dangerosité de chaque sujet.

6.1.3 Préconisations de gestion

La prise en compte simultanée de l'ensemble des observations visuelles réalisées lors du diagnostic lors du diagnostic de base permet de conclure quant à l'état général de l'individu et de préconiser des interventions.

Les préconisations d'interventions sont déterminées en réponse à la dangerosité, à l'avenir estimé de chaque arbre, aux éventuels problèmes sanitaires les affectant et à leur valeur esthétique.

Les travaux préconisés permettront d'arbitrer sur la nécessité des travaux :

- ▶ de mises en sécurité (abattages, suppression de charpentièrre, ...);
- ▶ d'entretien (élagage adapté à la physiologie de l'arbre);
- ▶ de renouvellement ou de plantation compensatoire (plantation ou non en fonction des caractéristiques du site et du projet).
- ▶ de diagnostic approfondis (cas complexes qui ne permet de conclure à partir du diagnostic de base de niveau I)

Les délais d'intervention seront précisés pour chaque préconisation de gestion (ex : immédiatement, dans un an, dans deux à trois ans, etc.).

6.2 LEXIQUE

1.1.1 TRAVAUX SECURITAIRES

Abattage sécuritaire : Au regard du niveau de diagnostic opéré, les défauts relevés attestent d'un danger avéré pour les usagers. Aucune alternative de mise en sécurité par la taille n'étant envisagée, la suppression de l'arbre est préconisée.

Abattage préventif : Au regard du niveau de diagnostic opéré, les défauts relevés et leurs perspectives d'évolution font craindre un danger pour les usagers à court terme. Aucune alternative de mise en sécurité par la taille n'étant envisagée, l'application du principe de précaution conduit à préconiser la suppression par anticipation de l'arbre.

Suppression de charpentière : Cette opération consiste à supprimer complètement une charpentière représentant un danger.

Taille de bois mort : Cette opération consiste à supprimer les branches mortes ou dépérissantes, présentant un risque de chute à court terme. Bien que cette opération intervienne dans un entretien courant, elle vise surtout à supprimer les branches dont les sections sont supérieures à 5 cm de diamètre à leur base.

1.1.2 TRAVAUX NON SECURITAIRES

Abattage de gestion : Cette opération consiste en la suppression d'un arbre qui, sans être dangereux, induit un coût de maintien trop élevé en regard de l'intérêt global qu'il représente.

Remplacement : Un arbre abattu peut être remplacé suite à la réfection de la fosse de plantation.

Taille de formation : La taille de formation a pour but de former la charpente des jeunes arbres afin qu'ils puissent présenter à l'âge adulte les caractéristiques propres au port désiré. Elle permet aussi de corriger les défauts de structure dus à l'irrégularité de végétation pendant l'installation des végétaux. Cette opération comprend le suivi du dispositif du tuteurage.

Taille périodique (taille en rideau ou en têtes de chat) : La taille consiste à couper les pousses de l'année de façon à maintenir la silhouette recherchée. La régularité des formes de l'arbre (symétrie, planéité, verticalité...) sera respectée. Les coupes devront être nettes et franches. Ces tailles comprennent, en plus des prestations spécifiques à chacune, la suppression du bois mort, des gourmands et la reprise des anciennes coupes, quel que soit l'outillage utilisé.

Taille d'adaptation : Cette opération vise à faire cohabiter l'arbre avec son environnement, notamment les réseaux aériens, le bâti, les clôtures, le mobilier urbain. Elle est réalisée par une intervention sur les branches concernées par la contrainte. Une réflexion est nécessaire pour éviter de déstructurer exagérément la couronne (suppression de la branche à la base, réorientation des axes ou réduction en longueur).

Taille de mise au gabarit : Il s'agit d'une suppression ou d'une réduction des branches basses dans le but de dégager le passage des véhicules et ainsi éviter les bris de branches. Le gabarit doit être raisonné en fonction du type de véhicule circulant sous le houppier.

Dégagement de façade : Cette taille doit permettre d'éviter de détériorer ou d'assombrir exagérément les façades par une réduction des branches trop proches du bâtiment. Une réflexion est nécessaire pour éviter de déstructurer exagérément la couronne.

Réduction de couronne : Ce type de taille se pratique sur des arbres adultes conduits en forme libre dans le but d'éviter qu'ils prennent une extension incompatible avec les contraintes de leur environnement. On les ramène à des proportions moindres sans modifier leur silhouette spécifique ou particulière. La réduction du houppier comprend la réduction de longueur des branches périphériques.

Taille d'entretien courant : L'entretien courant comprend la suppression des branches mortes ou dépérissantes, des chicots, des gourmands sur le tronc et la base des charpentières, des drageons et de la végétation parasite. Il comprend également la reprise des branches cassées et des anciennes coupes, ainsi que la coupe des charpentières dont l'insertion présente un risque d'éclatement. Il peut comprendre aussi, le cas échéant, la taille périodique, la taille d'adaptation, le nettoyage et la taille de formation. Taille d'entretien courant a été utilisée aussi lorsqu'il y avait plusieurs types d'intervention à effectuer sur un même arbre la même année.

Nettoyage : Cette opération consiste à passer annuellement pour intervenir sur les arbres concernés (tout comme pour le tuteurage) de façon à éliminer le lierre et/ou le gui et/ou les rejets

- *Pour l'ensemble des informations relatives au patrimoine, voir le tableau récapitulatif et l'Atlas cartographique en annexe.*



Pour nous contacter

Chougui Guillaume

Chargé d'étude en arboriculture ornementale

+336 67 65 95 43

gchougui@verdi-ingenierie.fr



VERDI Conseil Cœur de France

SIEGE SOCIAL : 99 rue de Vaugirard | 75006 Paris | Tél. 01 42 22 61 22 |

conseilcoeurdefrance@verdi-ingenierie.fr

SAS au capital de 37 000 € | SIRET 784 274 698 00017 RCS PARIS | APE 7112B |

TVA Intracommunautaire FR 60 784274698

AGENCES : PAE du Haut Villé | rue Jean-Baptiste Godin | 60000 Beauvais | Tél. 03 44 48 26 50

HCENTER | 11 rue Benjamin Franklin | 77000 La Rochette | Tél. 09 70 26 91 16