Aubépine
ingénieurs au service de vos arbres et paysages

Diagnostic sanitaire des arbres avant un aménagement

au 11 rue Clos Courtel à Rennes (35)

CCI ILLE-ET-VILAINE

-- RAPPORT --



contrat en exécution entre :

Le prestataire, la société Aubépine SCOP SARL, sise 2 ter rue du général Nicolet 35200 Rennes
tél : 02.23.30.43.44 – courriel : contact@aubepine.fr
dûment représentée par Mme Sabine El Moualy, gérante

Et le client, la CCI D'Ille-et-Vilaine
Adresse : 2 avenue de la Préfecture – CS 64204 – 35042 Rennes Cedex
dossier suivi par Arnaud Jézouin, Directeur du Patrimoine – CCI Ille et Vilaine
tél : 02 99 33 66 94 – Portable : 06 82 58 64 08 mail : ajezouin@ille-et-vilaine.cci.fr

-Rapport du 19 octobre 2023-

Sommaire – résumé

RAPPELS DE LA MISSION 3

Contexte 3

Objectifs du présent rapport 3

SITUATION GENERALE 4

Périmètre de l'étude 4

Numérotation des arbres 5

Situation réglementaire, aux documents d'urbanisme 6

ETAT DES LIEUX DU PATRIMOINE ARBORE 7

Historique du site et de ses arbres 7

Composition, état des lieux et propositions sur les principales entités arborées 8
Regard général sur les arbres du site 8
Les arbres présents sur la parcelle : 8
La vitalité des arbres du site 9
Présentation du sondage du sol : 9
L'état sanitaire des arbres du site 10
Les pathogènes 10
Les traumatismes anthropiques 11
Les arbres avec une fragilité mécanique 12

AMENAGER AVEC LES ARBRES 13

A partir de quel recul un arbre est-il conservable ? 13
Reculer les aménagements et constructions au regard du gabarit réel des arbres 13
L'emprise racinaire d'un arbre 13
Réfléchir en amont le Plan d'Installation de Chantier (PIC) et schéma de circulation des engins 14
Protéger physiquement les arbres conservés lors du chantier 14
Préservation des systèmes racinaires autour des arbres 14

Les interventions à prévoir 15
Les interventions sur les arbres 15
Les haubanages 15
Reprise des coupes 15
Les interventions à prévoir sur le sol 15
Décompaction du sol 15
Périmètre de mulch 15
Plantation d'arbuste 15
La préservation des arbres du site 16

A NOTER 16

ANNEXES 17

Tableau de synthèse de l'examen individuel des arbres 17

Cartographies de synthèse 17

Des planches de photographies historiques 17

RAPPELS DE LA MISSION

Contexte

Dans le cadre d'un projet de construction situé au 11 rue du Clos Courtel à Rennes, la Chambre de Commence et d'industrie d'Ille-et-Vilaine souhaite faire réaliser par le bureau d'études Aubépine un diagnostic sanitaire des arbres de la parcelle.

Objectifs du présent rapport

→ Un audit général du site
→ L'examen physiologique sanitaire et mécanique visuel de chacun des arbres repérés par le plan du client, par arpentage du site, y compris pronostic d'avenir
→ La réalisation de la carte des états sanitaires créée à partir du plan topographique du géomètre
→ La production d'un rapport d'état des lieux argumenté et illustré, avec propositions de gestion courante sur les arbres

SITUATION GENERALE

Périmètre de l'étude

Notre travail porte sur l'ensemble des arbres dont le tronc est situé à l'intérieur du périmètre rouge sur les photos aériennes ci-dessous.

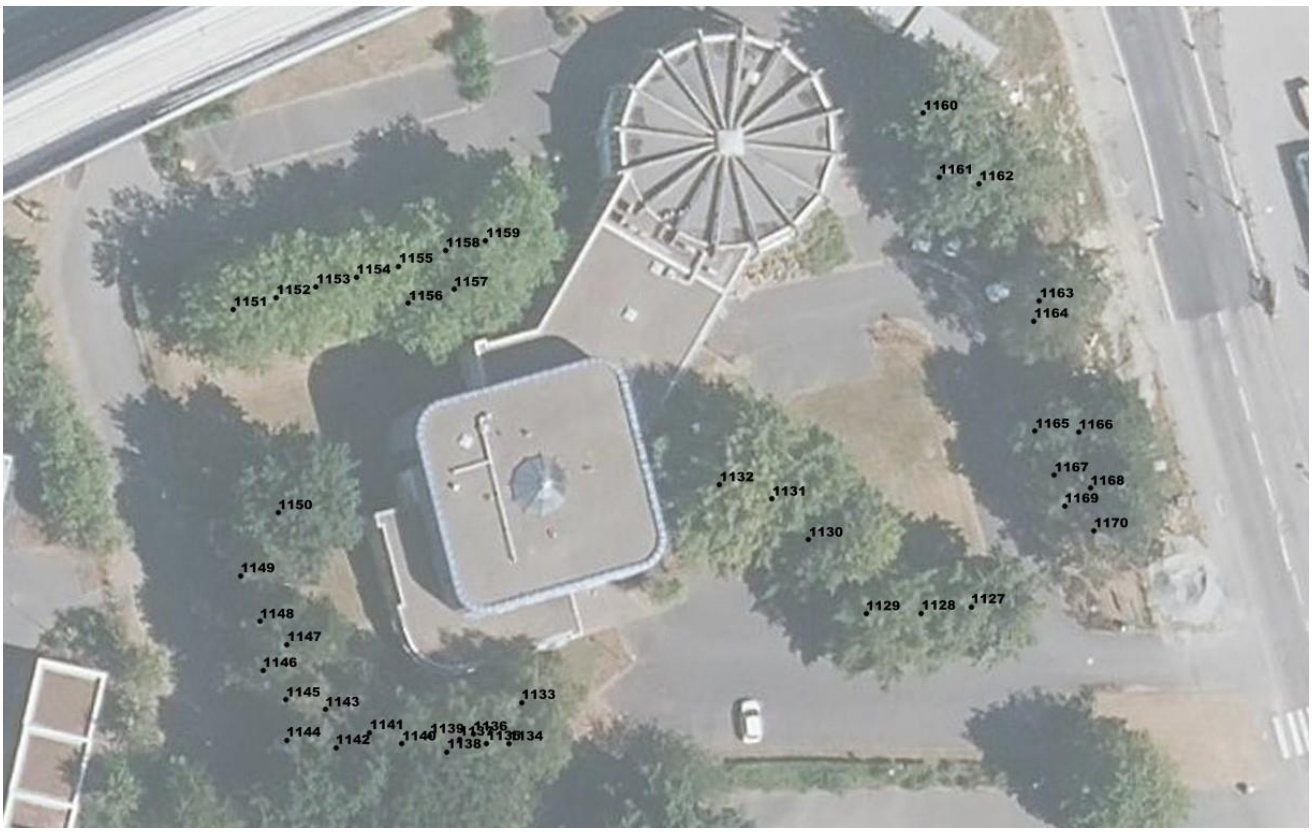
Pour évaluer le potentiel de risque lié à la sécurité de chaque arbre, nous avons pris en compte les « cônes de chute », c'est-à-dire tout espace susceptible d'être impacté en cas de rupture partielle ou totale d'un arbre.



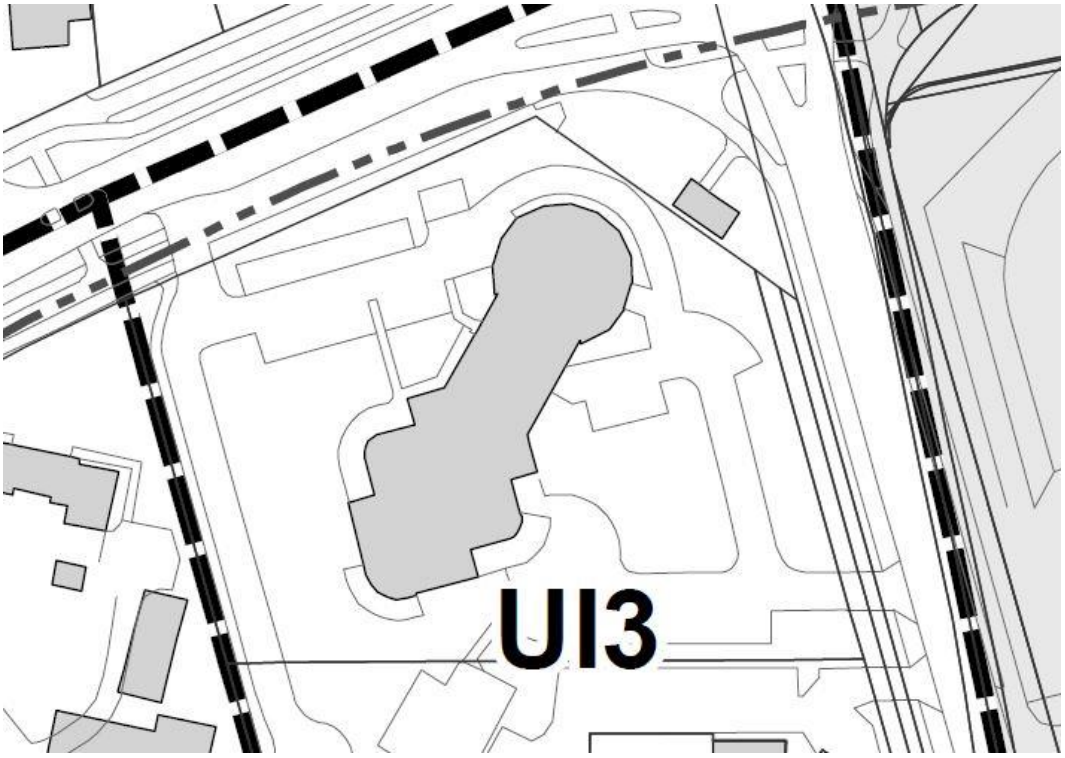
Source : www.geoportail.gouv.fr

Numérotation des arbres

Nous avons étiqueté individuellement les arbres du square à l'aide d'une étiquette verte (photo ci-dessous), du n°1127 au n°1170



Situation réglementaire, aux documents d'urbanisme



➔ Selon le PLUI de Rennes Métropole, Il n'existe aucune protection spécifique aux arbres de la parcelle.

ETAT DES LIEUX DU PATRIMOINE ARBORE

Historique du site et de ses arbres

→ Cf. planches de photos historiques en annexes de fin de rapport.

L'analyse des photos aériennes historiques disponibles sur www.geoportail.gouv.fr nous a permis de reconstituer l'historique de la parcelle à l'étude.

- Jusqu'au début des années 1980, la parcelle est encore boisée, on y trouve un alignement de chênes bien développés. Si on ne retrouve plus cet alignement aujourd'hui, le chêne présent nous semble être un reste. En effet, même s'il n'est pas visible sur les photos on peut imaginer qu'il était présent mais étêté, donc difficilement identifiable.
- L'aménagement du site avec la construction du bâtiment actuel commence d'après les photos aériennes en 1985. Aucune modification du site n'a eu lieu après.
- La quasi-totalité des arbres présents aujourd'hui semblent avoir été planté à la suite de l'aménagement. Ce sont donc des arbres d'une quarantaine d'années.
- Les arbres se sont donc développés sans contrainte de réaménagement dans leur environnement proche.



1982



1985



1987



1993

Composition, état des lieux et propositions sur les principales entités arborées

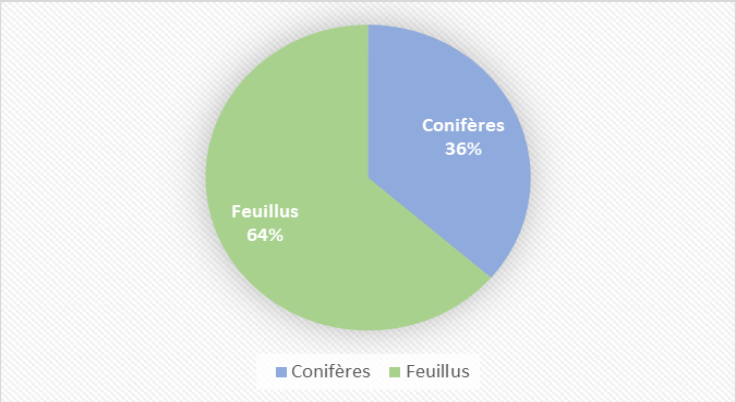
→ *Pour le compte rendu de l'examen visuel de chaque arbre, cf. le tableau de synthèse en fin de rapport (cf. annexes)*

Regard général sur les arbres du site

Les arbres présents sur la parcelle :

Nous avons identifié 44 arbres individuels sur la parcelle :

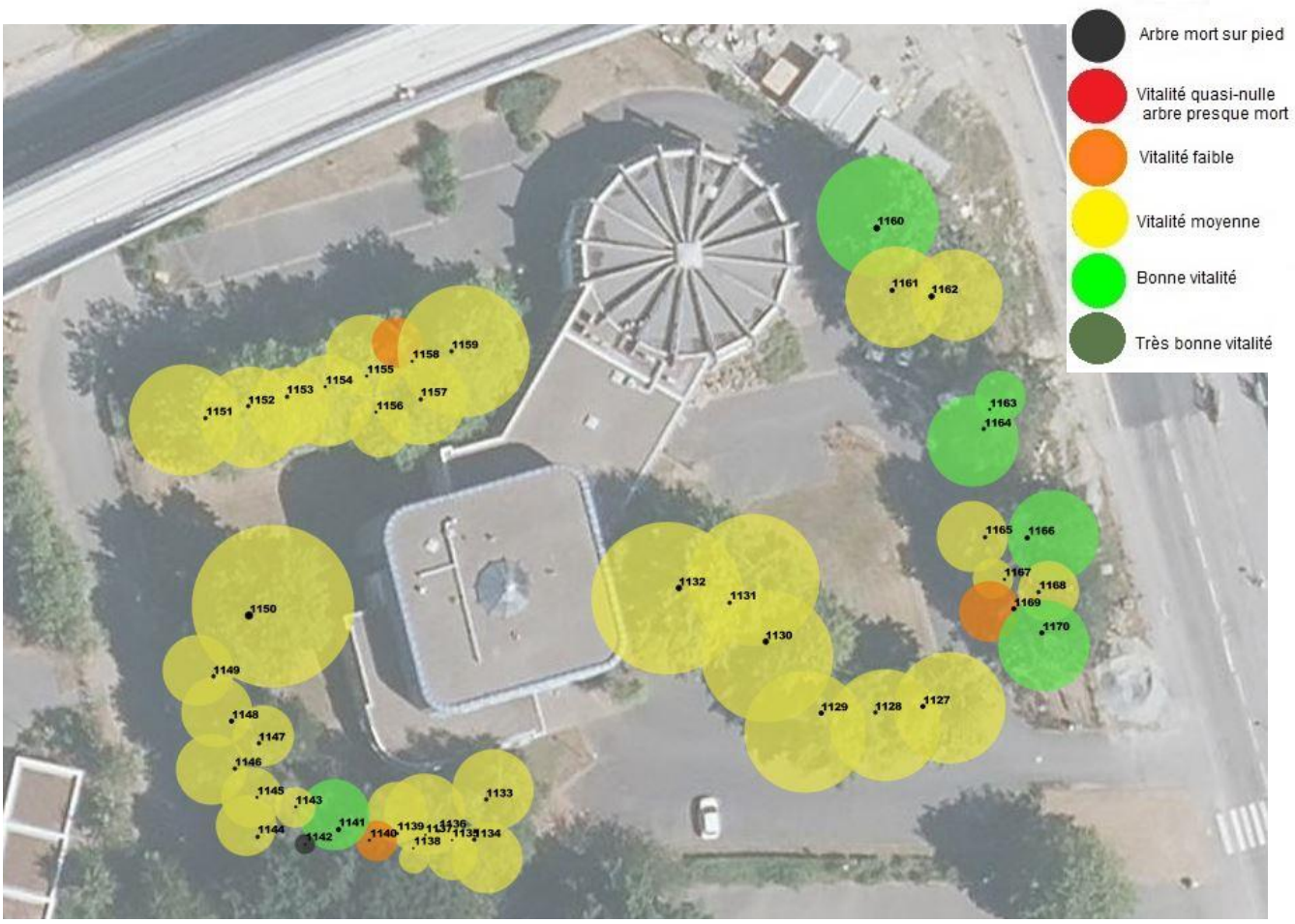
Essences présentes	Nombre d'individus
Bouleau	9
Chêne pédonculé	1
Hêtre	9
Pin noir	16
Platane	9
Total général	**44**



➔ Le détail de tous nos relevés se trouve dans le tableur en annexe.

La vitalité des arbres du site

La vitalité (ou vigueur) est la dynamique de croissance et donc de développement des arbres. Dans l'ensemble les arbres du site présentent une vitalité moyenne.



Les arbres du site présentent une vitalité moyenne du fait de la qualité du sol. Les sols sont compactés et ne permettent pas une bonne croissance des arbres. Les platanes notamment sont très peu développés pour des arbres de 40 ans. Ils ne poussent pas.

Présentation du sondage du sol :

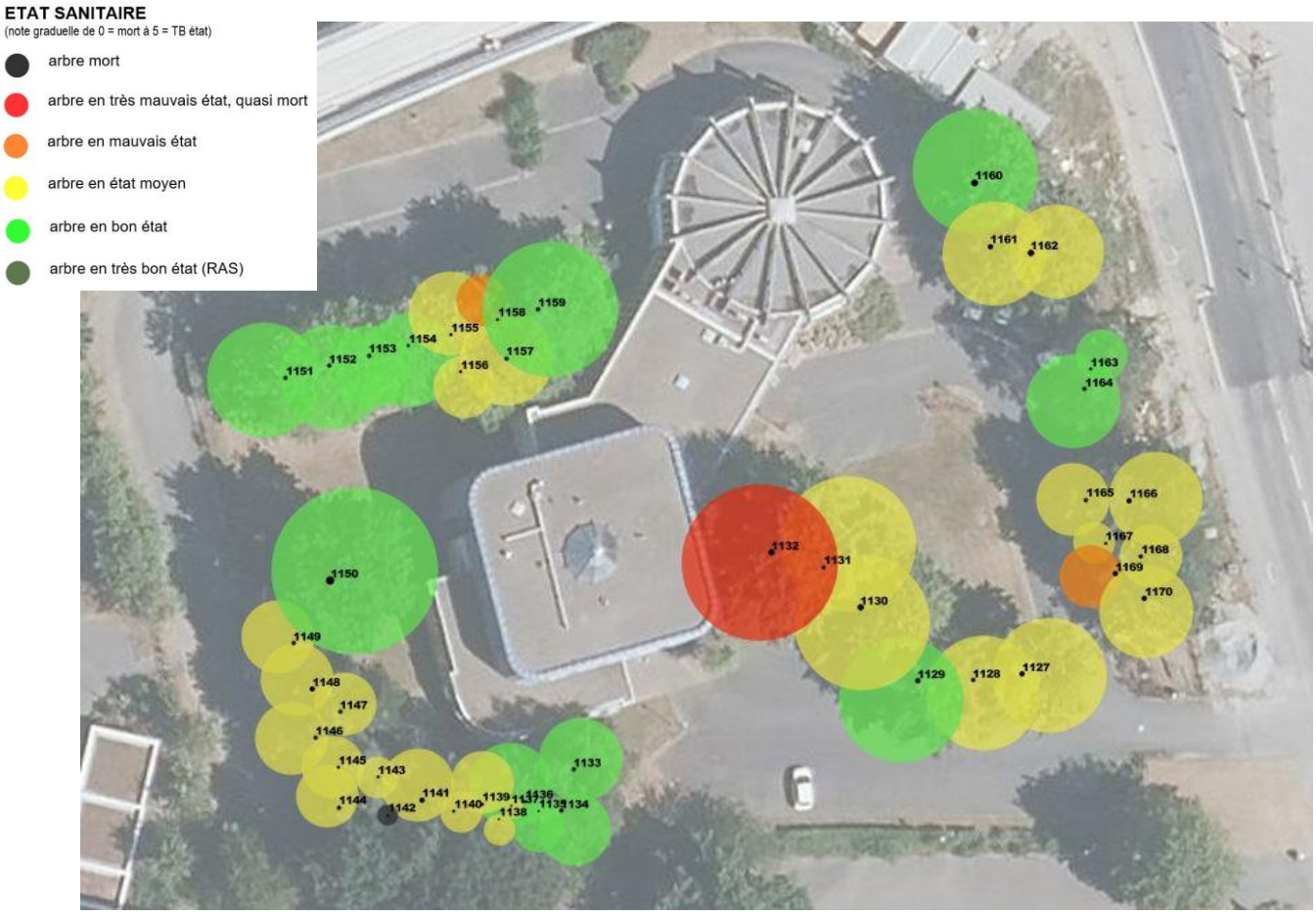
Nous avons réalisé un sondage du sol au sud des platanes, sur 25cm de profondeur (impossible plus profond à la tarière pédologique). Nous sommes en présence d'un sol sec et sableux, très compacté en profondeur. Notre hypothèse est donc que le sol lors du chantier a été compacté, par la circulation d'engins et lors de la plantation des arbres, une couche de terre a été apportée. Les racines des arbres se développent probablement dans la partie supérieure du sol.



L'état sanitaire des arbres du site

La note d'état sanitaire qualifie le degré de dégradation de l'arbre par des organismes pathogènes ou parasites (champignons, insectes) ou des phénomènes abiotiques (sécheresse, vent etc.)

La carte témoigne de la dominance d'arbres en état sanitaire moyen. .
Pour le détail de l'examen visuel de chaque arbre, cf. le tableau de synthèse en fin de rapport. (cf. annexes)



Les pathogènes

Les pins noirs du site présentent un dessèchement raméal plus ou moins important selon les sujets. Cette symptomatique illustre la présence du pathogène *Sphaeropsis* (champignon). En effet, ces pins souffrent du manque d'eau et de la compaction du sol. En conséquence, ils sont atteints par le *Sphaeropsis*.



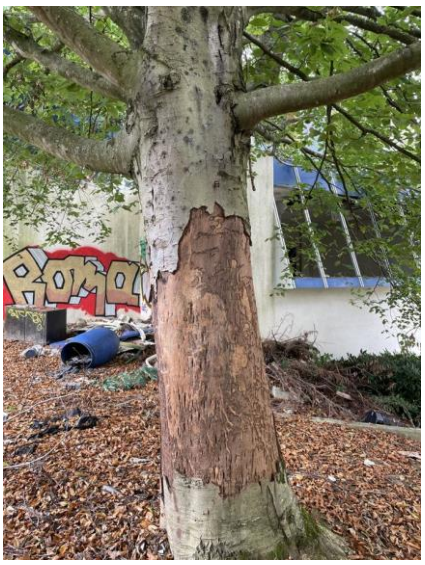


Les traumatismes anthropiques

Les blessures anthropiques aux troncs des arbres sont très fréquentes sur le site. Elles sont des ouvertures pour de futurs pathogènes. Ce sont des blessures récentes, les cals de recouvrement ne sont peu voire pas présents.



Arbre n°1128



Arbre n°1132



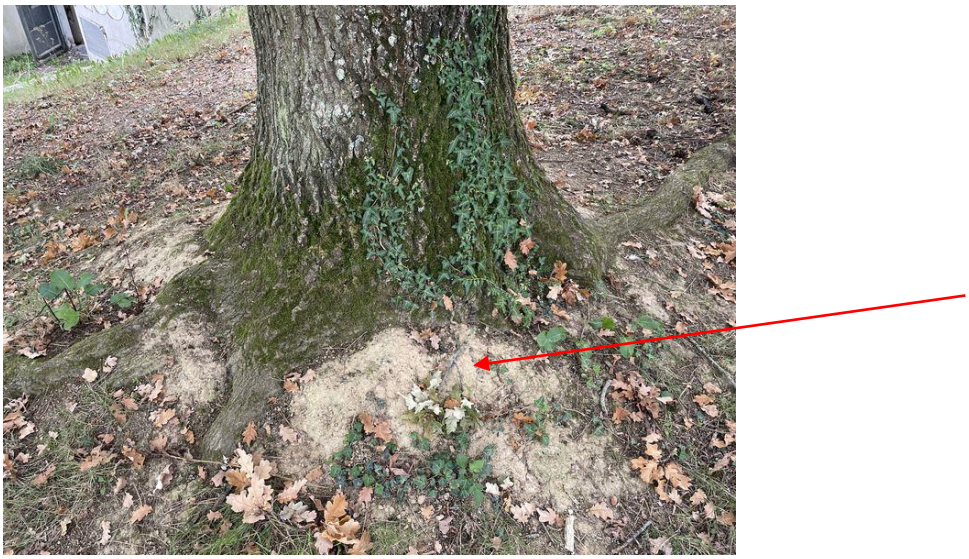
Arbre n°1130



Des mauvaises tailles ont également été réalisées sur les arbres provoquant la création de chicots en cours de d'altération pour certains. Ces coupes sont une porte d'entrée pour de nombreux pathogènes. Nous préconisons la reprise des coupes de ces chicots.

Arbre n°1161

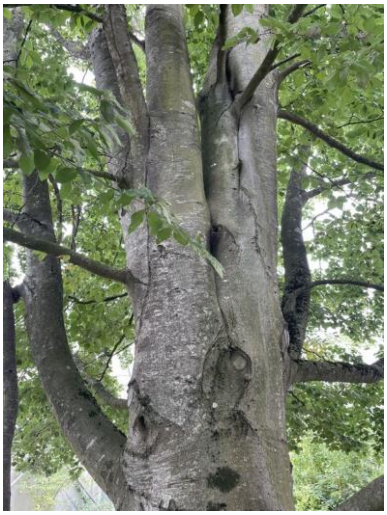
Le chêne n°1150 est un de sujet structurant du site, même s'il n'est pas visible sur les photos aériennes historiques, il nous semble que c'est l'arbre le plus ancien de la parcelle. C'est un arbre sans défaut notoire d'ordre sanitaire. C'est un arbre à préserver dans le cadre du réaménagement du site. Cependant, il est important de signaler que son collet a été déblayé. Nous n'avons malheureusement pas d'historique de cette intervention et nous ne pouvons pas savoir son impact sur le système racinaire de l'arbre.



Les arbres avec une fragilité mécanique

Les hêtres du site ont tendance à faire des fourches à écorce incluse à l'insertion de leurs charpentières. Certaines fourches méritent une surveillance à l'avenir. En cas de conservation de l'arbre nous préconisons l'installation d'un hauban dynamique qui permet de tenir les deux charpentières sensibles tout en leur laissant la possibilité de se balancer doucement sous l'effet du vent.

Les arbres n° 1160, n°1130, n°1131 et n°1163 sont donc sensibles, la fréquentation du public sous/et à proximité de ces arbres doit être limitée. Ce sont des arbres mécaniquement fragiles. Ces fourches sont des lieux de rupture à l'avenir.



Arbre n°1160



Arbre n°1130



Arbre n°1163

AMENAGER AVEC LES ARBRES

A partir de quel recul un arbre est-il conservable ?

Reculer les aménagements et constructions au regard du gabarit réel des arbres

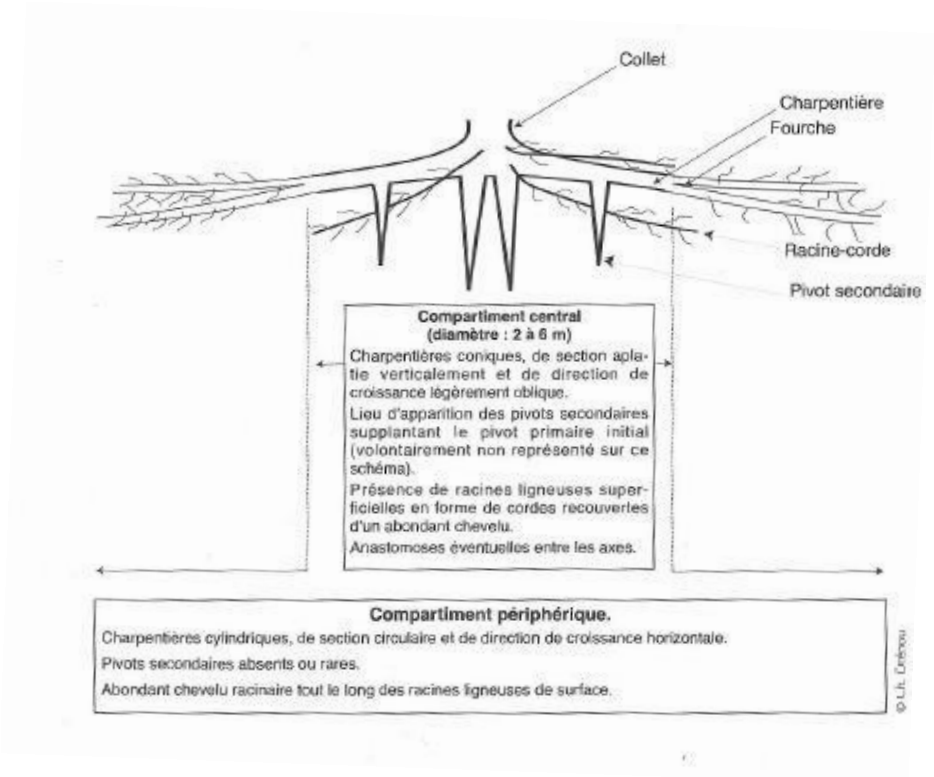
- ➔ Ce principe vaut aussi bien sur le plan aérien que racinaire.
- ➔ Pour les parties aériennes, il faut faire attention à prendre en compte le désaxement des houppiers. En effet du fait de la compétition entre eux les houppiers des arbres se désaxent par rapport à leur tronc.

L'emprise racinaire d'un arbre

L'arbre est lié à un système racinaire qui lui assure nutrition et stabilité. De cette emprise étendue dépend la survie et les enjeux de conservation de l'arbre, avec une notion d'emprise critique :

- **Zone vitale-** seuil en dessous duquel l'objectif de préservation ne peut être garanti sur le long terme. Toute modification de cette surface définie peut entrainer un risque de dépérissement à court terme et/ou de basculement de l'arbre entier.

Les passages de réseaux doivent également respecter ces emprises, pour limiter l'impact de la tranchée profonde sur le système racinaire des arbres de proximité. Hors aspect nutrition, une tranchée réseau ou terrassement peut impacter à très court terme la stabilité d'un arbre.



Les racines, face cachée des arbres – C. Drénou



➔ Emprises racinaires à prendre en compte pour l'implantation des futurs bâtiments

Réfléchir en amont le Plan d'Installation de Chantier (PIC) et schéma de circulation des engins

Le respect de l'intégrité des parties aériennes des arbres est aussi fonction du mode opératoire de la construction. En particulier, le lieu d'implantation de la grue et les moyens de mise en œuvre d'engins d'élévation, ainsi que leur schéma de circulation, doivent être réfléchis dès la conception.

Protéger physiquement les arbres conservés lors du chantier

Il s'agit de séparer dans les faits le chantier et les arbres prévus à conserver.
Plusieurs dispositifs sont envisageables :

- Les clôtures fixes, comme des ganivelles de châtaignier sont préférables car elles permettent de mettre en défens les emprises ; elles évitent la protection individuelle des troncs.
- Des clôtures mobiles de type barrière « Héras » présentent l'inconvénient d'être déplaçables au gré des besoins du chantier, pour possiblement finir contre les troncs au détriment des systèmes racinaires.

Préservation des systèmes racinaires autour des arbres

Les dommages aux systèmes racinaires sont potentiellement des sources de risques importants, puisque c'est l'ancrage de l'arbre qui est en jeu, et donc sa stabilité. Or, l'état mécanique de l'ancrage est par nature invisible puisqu'il est enterré ; le risque de se faire surprendre par une défaillance d'ancrage et un basculement de l'arbre est donc potentiellement grand. La protection des arbres préservés lors du chantier est un réel enjeu.

Les interventions à prévoir

Les interventions sur les arbres

Les haubanages

Prévoir des haubanages dynamiques en cas de conservation des hêtres à fourche à écorce incluse. Ce sont des arbres mécaniquement fragiles. Attention en cas d'aménagement à proximité.

Reprise des coupes

Les arbres ont été mal taillés au cours des dernières années, la reprise propre des coupes des chicots est donc à prévoir afin de limiter la dégradation du bois et l'installation des pathogènes.

Les interventions à prévoir sur le sol

Dans le cadre du réaménagement du site, certaines interventions seraient intéressantes à mettre en œuvre.

Décompaction du sol

Il serait intéressant de retravailler le sol afin qu'il retrouve une activité biologique. Une décompaction mécanique de la couche supérieure du sol pourrait être réalisée avec dans le même temps un apport de compost, dans un but de retrouver une activité biologique dans le sol et de le redynamiser.

Périmètre de mulch

Le mulch (bois raméal fragmenté) permettra de relancer ou de maintenir la vigueur en favorisant la vie du sol et sa capacité de rétention hydrique. Une valorisation de ces emprises dédiées aux arbres est conseillée, via un épandage de bois raméal fragmenté (copeaux) ou un ragréage de terre végétal.





Plantation d'arbuste

Dans le cadre de ce réaménagement, des plantations de strates arbustives et basses pourraient être envisagées afin de réduire la tonte de la pelouse ce qui permettra également de redynamiser le sol et d'améliorer ses fonctionnalités écologiques et paysagères.

La préservation des arbres du site

Dans le cadre de l'implantation des bâtiments, quelques pistes nous semblent intéressantes à prendre en compte :

- La préservation du chêne nous semble importante car c'est un sujet structurant dans l'environnement du site. Un recul avec la construction des futurs bâtiments sera nécessaire.
- Les platanes ont le mérite d'être une essence très plastique, ils ont une forte résilience, en cas d'amélioration du sol leur vitalité pourrait reprendre.
- C'est également le cas des pins. Ils pourront être intéressant en cas d'amélioration du contexte du sol. Ce sont des arbres adaptés au contexte de réaménagement urbain.
- Attention aux hêtres et aux bouleaux, dans un contexte urbain de réchauffement climatique ils ne sont plus vraiment adaptés. Ce ne sont pas des arbres d'avenir mais ils ont le mérite d'être sur place et déjà développés. Leur conservation nécessite une attention particulière pour les impacter le moins possible par le chantier.

A NOTER

- La vitalité des arbres présents sur le site est moyenne du fait de la qualité du sol et de la faible présence d'eau dans le sol.
- L'occupation du site a provoqué des tassements du sol, notamment pour le bouquet de pins et de bouleaux au sud/ouest de la parcelle. Avec les sécheresses des années passées et la sur-fréquentation du site, les arbres manquent d'eau.
- Le chêne n°1150 est un beau sujet, sans défaut majeur, c'est un arbre à préserver en priorité dans le cadre du réaménagement du site.
- Attention lors de la démolition du bâtiment, en effet certains arbres à proximité pourraient être impactés par la chute du bâtiment ou bien par les engins de démolition.
- Un travail du sol et sur le sol doit être réalisé pendant le réaménagement afin de retrouver une activité biologique (décompaction, mulch, plantation arbustes).
- Quelques arbres (notamment des hêtres) seront à sécuriser par l'installation de hauban dynamique.

ANNEXES

Tableau de synthèse de l'examen individuel des arbres

Présentation générale, gabarit, état de vitalité et de santé, commentaires et propositions d'intervention.
A mettre en perspective avec la cartographie qui suit.

Cartographies de synthèse

Trois cartographies se suivent :
- la première de l'état sanitaire des arbres sur fond de photo aérienne
  la deuxième de la vitalité des arbres sur fond de photo aérienne
  la troisième de l'emprise racinaire à préserver autour des arbres sur fond de photo aérienne

Ces cartographies présentent :
- la numérotation de chaque arbre (en référence au tableau de synthèse de l'examen individuel des arbres), son essence
- leur état sanitaire et gabarit réel sur le terrain (cercle approximatif mais placé au plus proche de la réalité sur fond de photographie aérienne)
  leur vitalité et gabarit réel sur le terrain (cercle approximatif mais placé au plus proche de la réalité sur fond de photographie aérienne)
  le périmètre racinaire à préserver autour des arbres

Des planches de photographies historiques

Ces photographies historiques retracent l'histoire du site au cours des années.

Rapport terminé à Rennes, 19 octobre 2023

Pour la société Aubépine,
Claire Genton
ingénieur conseil





Aubépine

inventaire - diagnostic des arbres

11 rue Clos Courtel à Rennes (35)

relevés terrain réalisés le 13/09/023
par Claire Genton

infos générales		gabarit				état de santé / observations			propositions d'interventions (hors projet archi)
num arbre	essence	Hauteur (m)	diam tronc à 1m30 (cm)	diam houppier (m)	commentaire forme	note vitalité /5 0 mort 1 végétant 2 faible 3 moyenne 4 bonne 5 Therne	note état sanitaire /5 0 mort 1 très mauvais 2 mauvais 3 moyen 4 bon 5 T bon	observations et commentaires	
1127	**hêtre**	16	42	nord/sud: 12 est/ouest: 9	Houppier 1/2 désaxé est	**3**	**3**	Présence de blessures au tronc, RAS lors de la frappe au maillet sur le tronc. C'est un arbre clair en cime, il est moyennement vigoureux (5-10 cm des pousses annuelles). Quelques bois mort sur le houppier mais c'est sans incidence.	**mulch au pied**
1128	**hêtre**	15	39	nord/sud: 13 est/ouest: 8	Houppier 1/4 désaxé sud/est	**3**	**3**	Présence de blessures au tronc, RAS lors de la frappe au maillet sur le tronc. C'est un arbre clair en cime, il est moyennement vigoureux (5-10 cm des pousses annuelles). Quelques bois mort sur le houppier mais c'est sans incidence. Des anciennes coupes mal réalisées.	**mulch au pied, reprise des anciennes coupes de branches**
1129	**hêtre**	15	48	nord/sud: 12 est/ouest: 11	Houppier 1/2 désaxé sud/ouest	**3**	**4**	C'est un arbre incliné. RAS frappe au maillet. Présence d'une fourche à 3m à surveiller.Une insertion des branches suspectes. Présence de bois morts ombragés. Des anciennes coupes mal réalisées. 5-10 cm de pousses annuelles.	**mulch au pied, reprise des anciennes coupes de branches - Haubanage ?**
1130	**hêtre**	19	50	nord/sud: 14 est/ouest: 11	Houppier 1/4 désaxé sud	**3**	**3**	Présence de blessures au tronc, RAS lors de la frappe au maillet sur le tronc. C'est un arbre clair en cime, il est moyennement vigoureux (5-10 cm des pousses annuelles). Quelques bois mort sur le houppier mais c'est sans incidence. Présence d'une fourche à écorce incluse à 2m. à surveiller	**mulch au pied, reprise des anciennes coupes de branches - Haubanage ?**
1131	**hêtre**	19	39	nord/sud: 14 est/ouest: 11	Houppier 1/2 désaxé nord/est	**3**	**3**	Présences de blessures au tronc et de bois mort ombragés. On note une fourche à 2,5m à surveiller.	**mulch au pied - Haubanage ?**
1132	**hêtre**	19	55	nord/sud: 16 est/ouest: 13	Houppier 1/4 désaxé sud/ouest	**3**	**1**	C'est un arbre sans avenir. Présence de très grosses blessures au tronc, c'est un arbre écorcé. Les feuilles sont petites en cîme pour l'ensemble des arbres.	**Arbre sans avenir dans un projet d'aménagement. Proposition d'abattage**

Aubépine

inventaire - diagnostic des arbres

11 rue Clos Courtel à Rennes (35)

relevés terrain réalisés le 13/09/023
par Claire Genton

infos générales		gabarit				état de santé / observations			propositions d'interventions (hors projet archi)
num arbre	essence	Hauteur (m)	diam tronc à 1m30 (cm)	diam houppier (m)	commentaire forme	note vitalité /5 0 mort 1 végétant 2 faible 3 moyenne 4 bonne 5 Thanne	note état sanitaire /5 0 mort 1 très mauvais 2 mauvais 3 moyen 4 bon 5 T bon	observations et commentaires	
1133	**bouleau**	12	33	nord/sud: 8 est/ouest: 8	Houppier 1/4 désaxé nord/nord-est	**3**	**4**	ras au collet, la frappe au maillet est bonne. Le houppier est clair	**mulch au pied**
1134	**bouleau**	20	30	nord/sud: 7 est/ouest: 7	Houppier 2/3 désaxé sud/est	**3**	**4**	ras au collet, la frappe au maillet est bonne. Le houppier est clair. Présence de quelques bois morts ombragés.	**mulch au pied**
1135	**bouleau**	15	14	nord/sud: 5 est/ouest: 5	Houppier 3/4 désaxé sud	**3**	**4**	C'est un petit sujet. ras au collet, la frappe au maillet est bonne. Le houppier est clair.	**mulch au pied**
1136	**bouleau**	17	21	nord/sud: 8 est/ouest: 7	Houppier 1/2 désaxé nord/ouest	**3**	**4**	ras au collet, la frappe au maillet est bonne. Le houppier est clair. Présence de quelques bois morts ombragés.	**mulch au pied**
1137	**bouleau**	15	12	1	Houppier 3/4 désaxé sud	**3**	**3**	C'est un petit sujet, ras au collet, ras frappe au maillet, blessure au tronc	**mulch au pied**
1138	**bouleau**	15	19	3	Houppier 3/4 désaxé sud	**3**	**3**	C'est un petit sujet. Présence de chicots morts suite à des mauvaises coupes, bois morts ombragés	**mulch au pied**
1139	**bouleau**	18	21	nord/sud: 6 est/ouest: 5	Houppier 3/4 désaxé nord	**3**	**3**	ras au collet, la frappe au maillet est bonne. Le houppier est clair. Présence de blessures sur les racines tracantes.	**mulch au pied**
1140	**pin noir**	18	27	4	Houppier 1/4 désaxé est	**2**	**3**	présence de nombreux bois morts. Maladie foliaire (sphaeropsis). C'est un arbre dominé par le chêne voisin.	**mulch au pied**
1141	**pin noir**	18	42	nord/sud: 8 est/ouest: 6	Houppier 1/2 désaxé nord/nord-ouest	**4**	**3**	présence de nombreux bois morts. Maladie foliaire (sphaeropsis). C'est un arbre dominant par rapport aux pins voisins.	**mulch au pied**
1142	**pin noir**	15	27	1	centré	**0**	**0**	arbre mort	**Proposition abattage**

inventaire - diagnostic des arbres

11 rue Clos Courtel à Rennes (35)

relevés terrain réalisés le 13/09/023
par Claire Genton

infos générales		gabarit				état de santé / observations			propositions d'interventions (hors projet archi)
num arbre	essence	Hauteur (m)	diam tronc à 1m30 (cm)	diam houppier (m)	commentaire forme	note vitalité /5 0 mort 1 végétant 2 faible 3 moyenne 4 bonne 5 Therapo	note état sanitaire /5 0 mort 1 très mauvais 2 mauvais 3 moyen 4 bon 5 T bon	observations et commentaires	
1143	**pin noir**	16	27	nord/sud: 5 est/ouest: 3	centré	**3**	**3**	Ras lors de la frappe au maillet. Présence de chicots suite à de l'élagage naturel	**mulch au pied**
1144	**pin noir**	17	37 à 1m	nord/sud: 5 est/ouest: 6	Houppier 1/2 désaxé nord/ouest	**3**	**3**	fourche a 1m mais sans incidence, presence de processionnaires	**mulch au pied**
1145	**pin noir**	17	27	nord/sud: 5 est/ouest: 6	Houppier 1/4 désaxé ouest	**3**	**3**	Ras lors de la frappe au maillet. Présence de chicots suite à de l'élagage naturel	**mulch au pied, reprise des anciennes coupes de branches**
1146	**pin noir**	17	34	nord/sud: 6 est/ouest: 8	Houppier 3/4 désaxé ouest	**3**	**3**	Un écoulement resine sur tronc face ouest et petites dégradations collet face ouest. chicots d'élagage naturel	**mulch au pied**
1147	**pin noir**	18	37	nord/sud: 6 est/ouest: 6	Houppier 1/4 désaxé nord/est	**3**	**3**	Ras lors de la frappe au maillet. Présence de chicots suite à de l'élagage naturel	**mulch au pied**
1148	**pin noir**	17	41	nord/sud: 7 est/ouest: 7	Houppier 1/2 désaxé nord/ouest	**3**	**3**	Ras lors de la frappe au maillet. Présence de chicots suite à de l'élagage naturel	**mulch au pied**
1149	**pin noir**	17	34	nord/sud: 6 est/ouest: 7	Houppier 1/2 désaxé nord/ouest	**3**	**3**	Ras lors de la frappe au maillet. Présence de chicots suite à de l'élagage naturel	**mulch au pied**
1150	**chêne pédonculé**	19	73	nord/sud: 16 est/ouest: 15	centre mais voir photo aerienne	**3**	**4**	C'est un sujet majeur avec une bonne croissance sur le tronc mais avec de gros contreforts. Présence d'une petite blessure sur tronc et d'une fourche sur une charpentiere cote ouest. On note 5-10 cm pousse annuelle. C'est un vieux sujet avec des réitérations denses. ras lors de la frappe au maillet	**Attention lors de la démolition du batiment, périmètre de mulch**

Aubépine

inventaire - diagnostic des arbres

11 rue Clos Courtel à Rennes (35)

relevés terrain réalisés le 13/09/023
par Claire Genton

infos générales		gabarit				état de santé / observations			propositions d'interventions (hors projet archi)
num arbre	essence	Hauteur (m)	diam tronc à 1m30 (cm)	diam houppier (m)	commentaire forme	note vitalité /5 0 mort 1 végétant 2 faible 3 moyenne 4 bonne 5 Therme	note état sanitaire /5 0 mort 1 très mauvais 2 mauvais 3 moyen 4 bon 5 Très bon	observations et commentaires	
1151	**platane**	17	36	nord/sud: 13 est/ouest: 9	Houppier 1/2 désaxé ouest	**3**	**4**	Des coupes mal réalisées. Ras lors de la frappe au maillet sur le tronc. Présence d'une coloration marron sur certaines feuilles (anthracnose) Des petits bois morts diffus dans le houppier. Arbre présent à 1m de la bordure	**mulch au pied**
1152	**platane**	17	30	nord/sud: 12 est/ouest: 7	Houppier 1/4 désaxé sud	**3**	**4**	Des coupes mal réalisées. Ras lors de la frappe au maillet sur le tronc. Présence d'une coloration marron sur certaines feuilles (anthracnose) Des petits bois morts diffus dans le houppier. Arbre présent à 1m de la bordure	**mulch au pied**
1153	**platane**	17	30	nord/sud: 10 est/ouest: 6	Houppier 1/4 désaxé sud	**3**	**4**	Des coupes mal réalisées. Ras lors de la frappe au maillet sur le tronc. Présence d'une coloration marron sur certaines feuilles (anthracnose) Des petits bois morts diffus dans le houppier. Arbre présent à 1m de la bordure	**mulch au pied**
1154	**platane**	17	27	nord/sud: 12 est/ouest: 6	Houppier 1/4 désaxé sud	**3**	**4**	Des coupes mal réalisées. Ras lors de la frappe au maillet sur le tronc. Présence d'une coloration marron sur certaines feuilles (anthracnose) Des petits bois morts diffus dans le houppier. Arbre présent à 1m de la bordure	**mulch au pied**
1155	**platane**	17	21	nord/sud: 10 est/ouest: 6	Houppier 1/2 désaxé nord	**3**	**3**	Des coupes mal réalisées. Ras lors de la frappe au maillet sur le tronc. Présence d'une coloration marron sur certaines feuilles (anthracnose) Des petits bois morts diffus dans le houppier. Arbre présent à 1m de la bordure	**mulch au pied**
1156	**platane**	15	21	nord/sud: 8 est/ouest: 4	Houppier 3/4 désaxé sud	**3**	**3**	Des coupes mal réalisées. Ras lors de la frappe au maillet sur le tronc. Présence d'une coloration marron sur certaines feuilles (anthracnose) Des petits bois morts diffus dans le houppier. Arbre présent à 1m de la bordure	**mulch au pied**
1157	**platane**	17	36	nord/sud: 9 est/ouest: 9	centré	**3**	**3**	C'est un arbre dominant. idem mais blessures au tronc en plus.	**mulch au pied**

Aubépine

inventaire - diagnostic des arbres

11 rue Clos Courtel à Rennes (35)

relevés terrain réalisés le 13/09/023
par Claire Genton

infos générales		gabarit				état de santé / observations			propositions d'interventions (hors projet archi)
num arbre	essence	Hauteur (m)	diam tronc à 1m30 (cm)	diam houppier (m)	commentaire forme	note vitalité /5 0 mort 1 végétant 2 faible 3 moyenne 4 bonne 5 Therne	note état sanitaire /5 0 mort 1 très mauvais 2 mauvais 3 moyen 4 bon 5 T bon	observations et commentaires	
1158	**platane**	15	20	nord/sud: 6 est/ouest: 3	Houppier 100% désaxé nord/ouest	**2**	**2**	C'est un arbre dominé,Des coupes mal réalisées. Ras lors de la frappe au maillet sur le tronc. Présence d'une coloration marron sur certaines feuilles (anthracnose) Des petits bois morts diffus dans le houppier mais grosses blessures au tronc, arbre sans avenir, proposition abattage.	**proposition d'abattage**
1159	**platane**	18	34	nord/sud: 14 est/ouest: 12	Houppier 1/4 désaxé est	**3**	**4**	Des coupes mal réalisées. Ras lors de la frappe au maillet sur le tronc. Présence d'une coloration marron sur certaines feuilles (anthracnose) Des petits bois morts diffus dans le houppier. Présence de blessures au tronc, C'est le sujet dominant de l'alignement	**mulch au pied**
1160	**hêtre**	19	60	nord/sud: 10 est/ouest: 13	Houppier 1/4 désaxé nord	**4**	**4**	Les racines sont visibles, casse d'une charpentière. Présence d'une fourche à surveiller.	**mulch au pied/ Haubanage ?**
1161	**hêtre**	19	47	nord/sud: 10 est/ouest: 9	Houppier 1/4 désaxé sud/est	**3**	**3**	Présence de coupes mal réalisée et des blessures au tronc. Les houppier plus clair sans doute dominé par 60	**mulch au pied, reprise des anciennes coupes de branches**
1162	**hêtre**	15	50	nord/sud: 12 est/ouest: 6	Houppier 3/4 désaxé est	**3**	**3**	Présence d'un dépôt à son pied et d'une grosse blessure au tronc. Le houppier est clair.	**mulch au pied**
1163	**bouleau**	17	29	nord/sud: 5 est/ouest: 5	Houppier 3/4 désaxé nord/est	**4**	**4**	présence d'une fourche à 2m	**mulch au pied**
1164	**bouleau**	18	34	nord/sud: 10 est/ouest: 8	Houppier 1/2 désaxé sud/ouest	**4**	**4**	Ras	**mulch au pied**
1165	**pin noir**	14	36	nord/sud: 7 est/ouest: 7	Houppier 1/2 désaxé ouest	**3**	**3**	aiguilles par 2. Présence de bois mort ombragés, sphaeropsis, casse de branches	**mulch au pied**

Aubépine

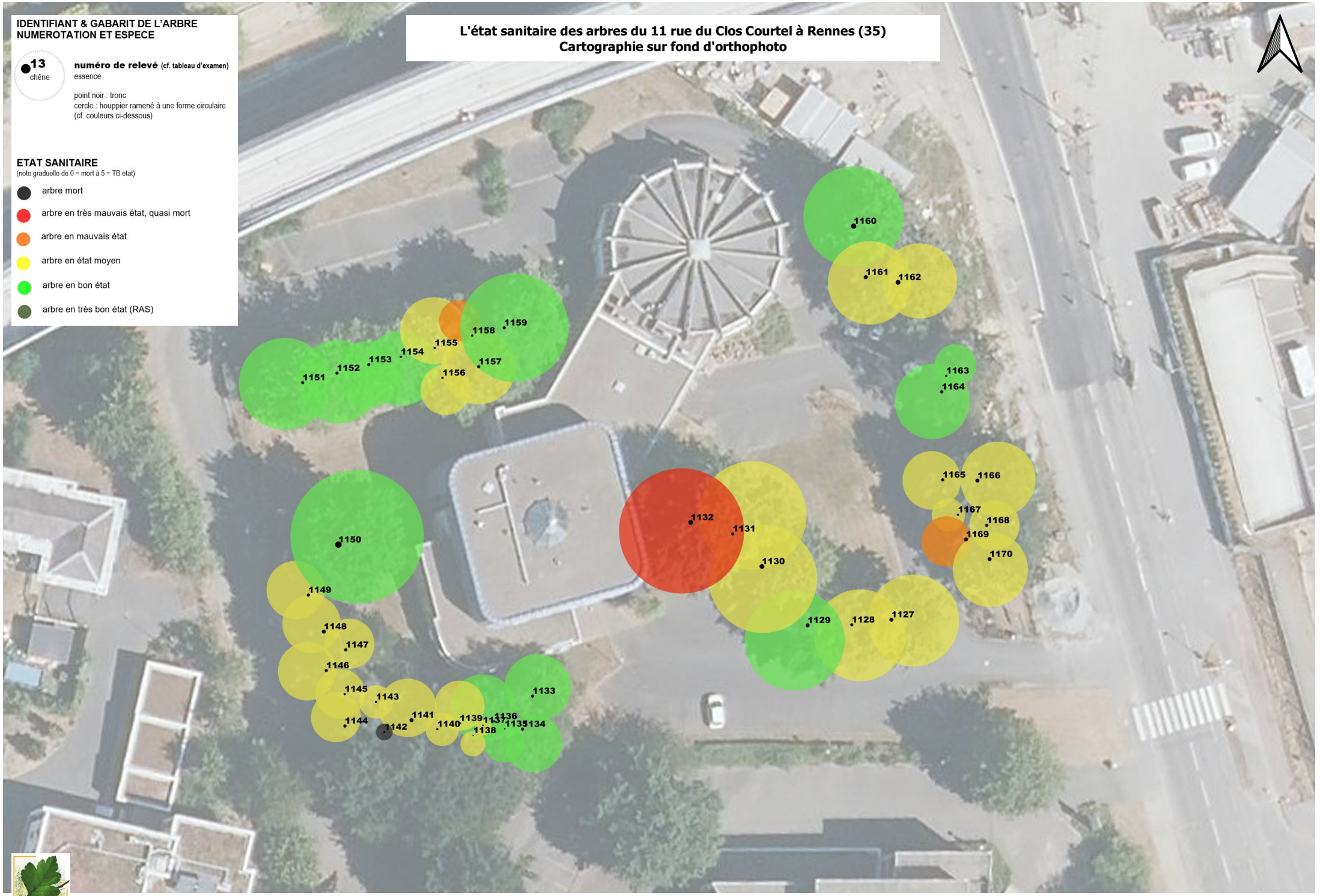
inventaire - diagnostic des arbres

11 rue Clos Courtel à Rennes (35)

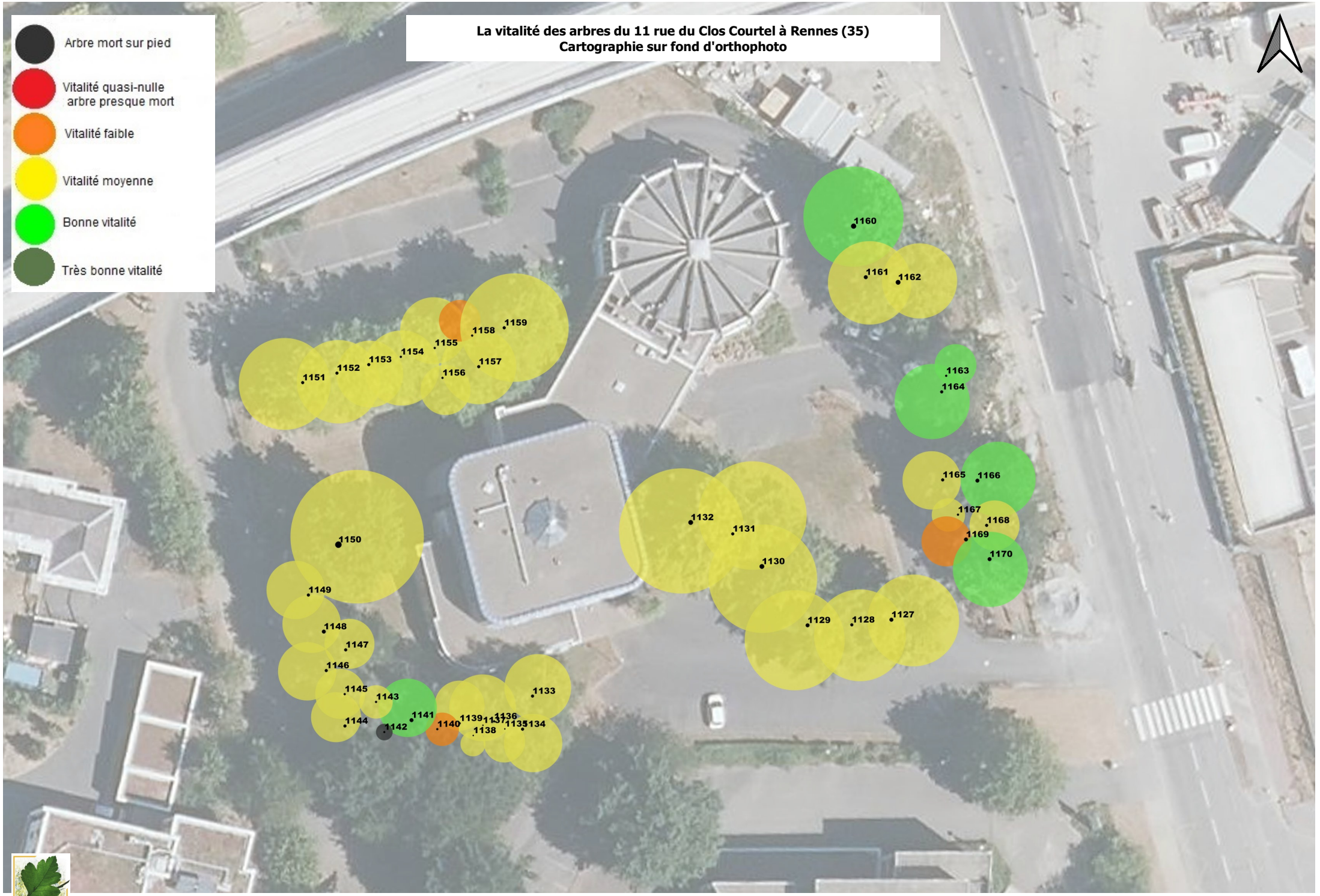
relevés terrain réalisés le 13/09/023
par Claire Genton

infos générales		gabarit				état de santé / observations			propositions d'interventions (hors projet archi)
num arbre	essence	Hauteur (m)	diam tronc à 1m30 (cm)	diam houppier (m)	commentaire forme	note vitalité /5 0 mort 1 végétant 2 faible 3 moyenne 4 bonne 5 Therese	note état sanitaire /5 0 mort 1 très mauvais 2 mauvais 3 moyen 4 bon 5 Tbon	observations et commentaires	
1166	**pin noir**	14	46	nord/sud: 9 est/ouest: 8	Houppier 1/2 désaxé est	**4**	**3**	aiguilles par 2. Présence de bois mort ombragés, sphaeropsis, casse de branches	**mulch au pied**
1167	**pin noir**	12	24	nord/sud: 3 est/ouest: 5	Houppier 3/4 désaxé ouest	**3**	**3**	aiguilles par 2. Présence de bois mort ombragés, sphaeropsis, casse de branches	**mulch au pied**
1168	**pin noir**	12	36	nord/sud: 4 est/ouest: 7	Houppier 1/4 désaxé est	**3**	**3**	aiguilles par 2. Présence de bois mort ombragés, sphaeropsis, casse de branches	**mulch au pied**
1169	**pin noir**	15	40	nord/sud: 7 est/ouest: 5	Houppier 100% désaxé est	**2**	**2**	aiguilles par 2. Présence de bois mort ombragés, sphaeropsis, casse de branches mais vitalité très faible presque plus d'aiguilles	**mulch au pied**
1170	**pin noir**	16	47	nord/sud: 8 est/ouest: 10	Houppier 1/4 désaxé sud	**4**	**3**	aiguilles par 2, sujet dominant du groupe, sphaeropsis	**mulch au pied**

L'état sanitaire des arbres du 11 rue du Clos Courtel à Rennes (35)
Cartographie sur fond d'orthophoto

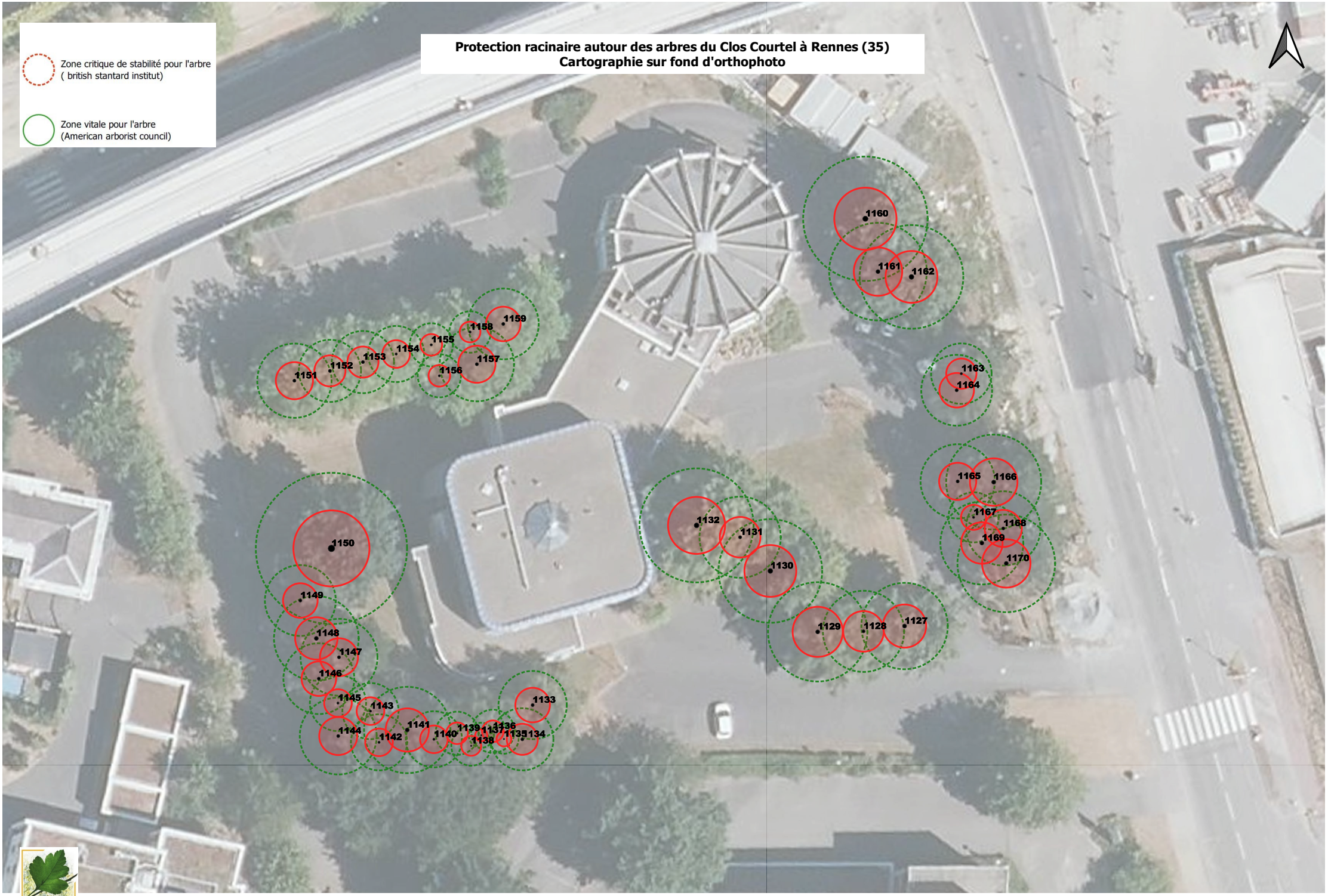


La vitalité des arbres du 11 rue du Clos Courtel à Rennes (35)
Cartographie sur fond d'orthophoto



Aubépine
L'arbre, le paysage, le territoire

Protection racinaire autour des arbres du Clos Courtel à Rennes (35)
Cartographie sur fond d'orthophoto





1982



1985



1986



1987



1993



1996



2002