



Réponse à la demande de compléments

**Demande de compléments suite au dépôt
du dossier loi sur l'eau Les Primevères T1
et T2 à Châteaugiron.
Référence DIOTA-230324-181209-079-624**

MAITRE D'OUVRAGE :

NEOTOA
41 boulevard de Verdun
35 011 Rennes Cedex

EF Études
Antenne de Rennes
Z.A. LE PARC - Le Chemin Renault
35 250 SAINT GERMAIN SUR ILLE
Tel : 02.99.55.41.41
contact.35@ef-etudes.fr

Version n°1
Date : Septembre 2023



1 RAPPEL DU CONTEXTE

Suite au dépôt du Dossier Loi sur l'Eau concernant le projet de lotissement « Aménagement du lotissement Les Primevères T1 et T2 à Châteaugiron », vous avez fait parvenir à NEOTOA une demande de compléments portant la référence DIOTA-230324-181209-079-624 en date du 7 juin 2023. Le présent document a pour objectif d'apporter les éléments nécessaires à la complétude du Dossier Loi sur l'Eau.

2 ELEMENTS DE REPONSE

2.1 COMPLEMENT N°1

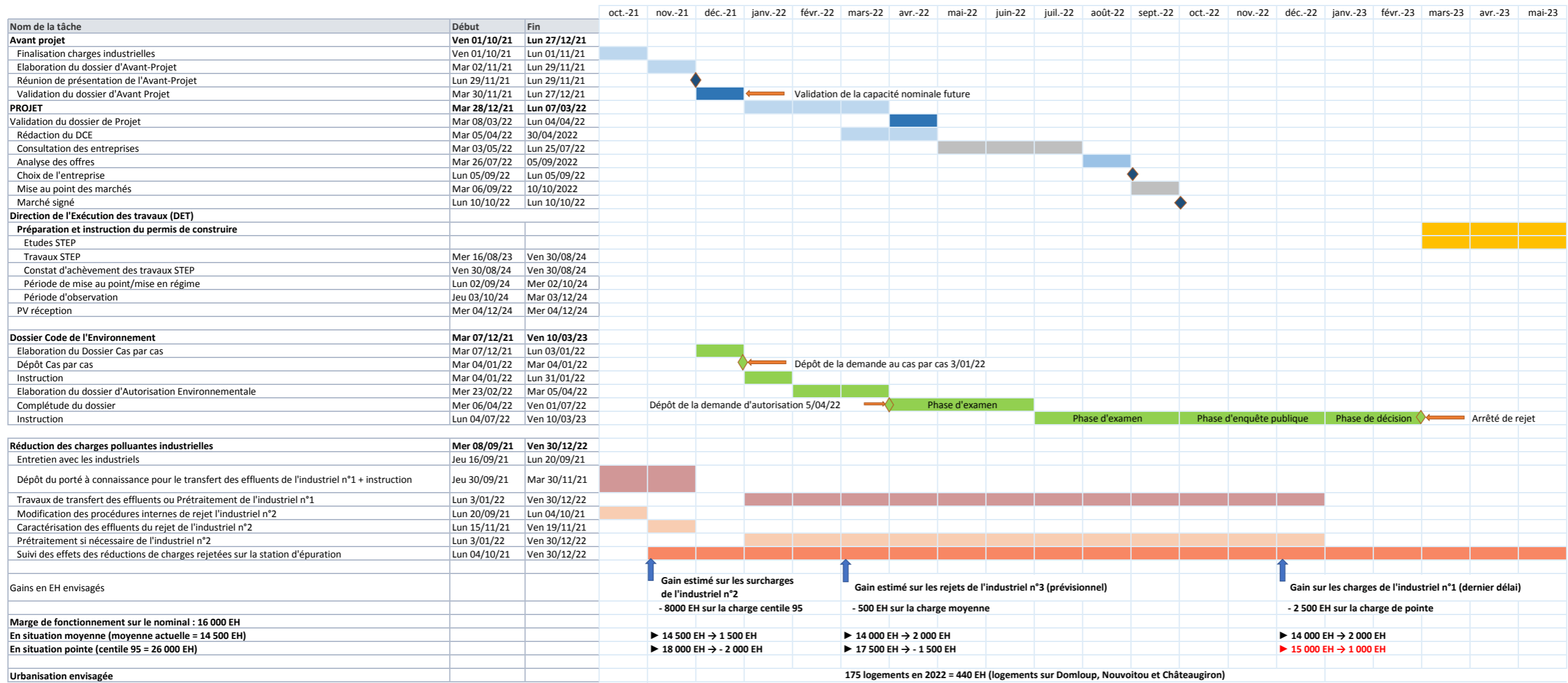
« Il vous est donc demandé de transmettre un calendrier, présentant en parallèle le planning des évolutions du système d'assainissement en vue de sa mise en conformité (mise en service d'une nouvelle station / abaissement de la charge entrante à la station d'épuration) et le planning prévisionnel de raccordement au réseau d'eaux usées des premiers lots du lotissement projeté. »

Le planning de la tranche n°1 pour le projet les Primevères est le suivant :

- Décembre 2023 : démarrage VRD
- 1^{er} trimestre 2024 : démarrage des travaux du bâtiment
- 4^{ème} semestre 2025 : livraison.

Le planning pour la tranche T2 n'est pas connu à ce jour.

Le planning de travaux de la station d'épuration est joint en page suivante



			juin-23	juil.-23	août-23	sept.-23	oct.-23	nov.-23	déc.-23	janv.-24	févr.-24	mars-24	avr.-24	mai-24	juin-24	juil.-24	août-24	sept.-24	oct.-24	nov.-24	déc.-24	janv.-25	
Nom de la tâche	Début	Fin																					
Avant projet	Ven 01/10/21	Lun 27/12/21																					
Finalisation charges industrielles	Ven 01/10/21	Lun 01/11/21																					
Elaboration du dossier d'Avant-Projet	Mar 02/11/21	Lun 29/11/21																					
Réunion de présentation de l'Avant-Projet	Lun 29/11/21	Lun 29/11/21																					
Validation du dossier d'Avant-Projet	Mar 30/11/21	Lun 27/12/21																					
PROJET	Mar 28/12/21	Lun 07/03/22																					
Validation du dossier de Projet	Mar 08/03/22	Lun 04/04/22																					
Rédaction du DCE	Mar 05/04/22	30/04/2022																					
Consultation des entreprises	Mar 03/05/22	Lun 25/07/22																					
Analyse des offres	Mar 26/07/22	05/09/2022																					
Choix de l'entreprise	Lun 05/09/22	Lun 05/09/22																					
Mise au point des marchés	Mar 06/09/22	10/10/2022																					
Marché signé	Lun 10/10/22	Lun 10/10/22																					
Direction de l'Exécution des travaux (DET)																							
Préparation et instruction du permis de construire																							
Etudes STEP																							
Travaux STEP	Mer 16/08/23	Ven 30/08/24																					
Constat d'achèvement des travaux STEP	Ven 30/08/24	Ven 30/08/24																					
Période de mise au point/mise en régime	Lun 02/09/24	Mer 02/10/24																					
Période d'observation	Jeu 03/10/24	Mar 03/12/24																					
PV réception	Mer 04/12/24	Mer 04/12/24																					
Dossier Code de l'Environnement	Mar 07/12/21	Ven 10/03/23																					
Elaboration du Dossier Cas par cas	Mar 07/12/21	Lun 03/01/22																					
Dépôt Cas par cas	Mar 04/01/22	Mar 04/01/22																					
Instruction	Mar 04/01/22	Lun 31/01/22																					
Elaboration du dossier d'Autorisation Environnementale	Mer 23/02/22	Mar 05/04/22																					
Complétude du dossier	Mer 06/04/22	Ven 01/07/22																					
Instruction	Lun 04/07/22	Ven 10/03/23																					
Réduction des charges polluantes industrielles	Mer 08/09/21	Ven 30/12/22																					
Entretien avec les industriels	Jeu 16/09/21	Lun 20/09/21																					
Dépôt du porté à connaissance pour le transfert des effluents de l'industriel n°1 + instruction	Jeu 30/09/21	Mar 30/11/21																					
Travaux de transfert des effluents ou Prétraitement de l'industriel n°1	Lun 3/01/22	Ven 30/12/22																					
Modification des procédures internes de rejet l'industriel n°2	Lun 20/09/21	Lun 04/10/21																					
Caractérisation des effluents du rejet de l'industriel n°2	Lun 15/11/21	Ven 19/11/21																					
Prétraitement si nécessaire de l'industriel n°2	Lun 3/01/22	Ven 30/12/22																					
Suivi des effets des réductions de charges rejetées sur la station d'épuration	Lun 04/10/21	Ven 30/12/22																					
Gains en EH envisagés																							
Marge de fonctionnement sur le nominal : 16 000 EH																							
En situation moyenne (moyenne actuelle = 14 500 EH)																							
En situation pointe (centile 95 = 26 000 EH)																							
Urbanisation envisagée																							

175 logements supplémentaires en 2023 = 440 EH

► Nouvelle capacité : 30 000 EH

Mise en service de la seconde file de traitement - 2/09/2024

2.2 COMPLEMENT N°2

« Bien qu'un descriptif sommaire du site ait été réalisé, aucun inventaire de biodiversité n'est fourni à l'appui de votre projet. Des enjeux de biodiversité existent pourtant vraisemblablement au niveau des haies de ligneux présentes en périphérie (chênes, bouleaux, peupliers)...»

Une expertise arboricole a été réalisée dans le cadre du projet, elle n'a pas été transmise lors du dépôt du dossier de déclaration. L'expertise arboricole est présentée en annexe du présent document.

Cette expertise a mis en avant la présence de Grand Capricorne. Le projet prévoit de maintenir au maximum la haie. Cependant, 2 à 3 sujets présentent un risque pour la sécurité des biens et des personnes. Parallèlement au présent document un dossier de demande de dérogation espèces protégées est en cours afin de procéder à l'abattage de ces arbres.

2.3 COMPLEMENT N°3

L'impact défavorable du projet sur les espèces et leur habitat pourra être évité au maximum par la mise en œuvre des dispositions suivantes :

- *limiter l'emprise du projet, des zones de stockage et baliser les zones les plus sensibles ;*
- *adapter les dates d'interventions dans les zones sensibles aux cycles biologiques des espèces susceptibles d'être présentes (notamment nidification de l'avifaune) ;*
- *sensibiliser les entreprises chargées des travaux aux enjeux environnementaux et/ou accompagner les travaux avec un écologue ;*
- *conserver, voire renforcer les haies bocagères d'intérêt pour la biodiversité présentes sur le site et en périphérie, en particulier les haies de chênes ;*
- *optimiser l'intérêt des plantations et aménagements verts pour la biodiversité (essences locales, favorables aux espèces, corridors ...) ;*
- *proscrire la mise en place d'espèces exotiques envahissantes végétales et assurer l'éradication du Buddleia, identifié sur le site ;*
- *compléter la mise en valeur des noues et des espaces verts aménagés par la mise en place d'aménagements annexes (hibernacula, hôtel à insectes) ;*
- *mettre en place des clôtures permettant la libre circulation des petits mammifères ;*
- *adapter et limiter l'éclairage nocturne dans les plus sensibles, notamment arborées, a minima dans le respect de l'arrêté du 27 décembre 2018;*
- *mettre en place des mesures de gestion favorables à la biodiversité*

Des zones de stockages préférentielles lors des terrassements seront mises en place. Les zones sensibles seront balisées, notamment au niveau de la haie en bordure de site.

Les périodes pour l'élagage des végétaux prendront en compte les cycles biologiques des espèces et interviendront en période automnale ou hivernale.

La haie en périphérie du site sera renforcée afin de compenser l'abattage des arbres présentant un danger.

Le cahier des charges du lotissement indiquera qu'il est proscrit de planter des espèces invasives et préconisera des aménagements à mettre en place pour la faune. Les Buddleia présents sur la zone d'étude seront supprimés.

Annexe 1 : Résultats de l'expertise arboricole

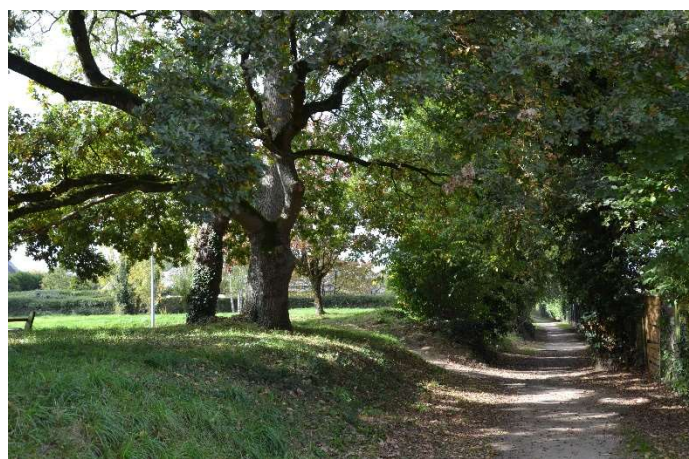
Diagnostic arboricole de la haie bocagère située dans l'emprise du projet d'aménagement « Les primevères » à Chateaugiron (département 35)

Synthèse

Commande effectuée par EF Etudes

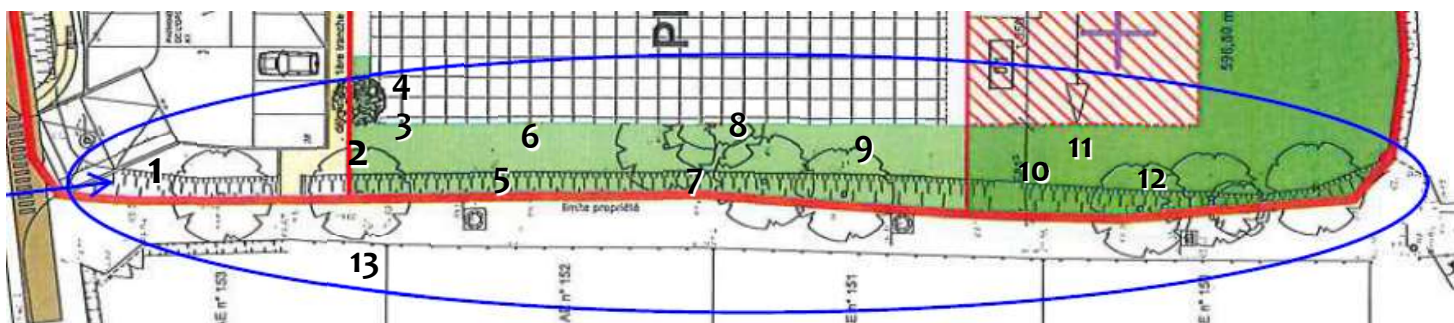
Présentation générale de la haie

La haie bocagère, objet du présent diagnostic, est située en limite nord du projet d'aménagement. Localisée en bordure d'un sentier pédestre, elle marque la limite entre la zone pavillonnaire existante et l'espace restant à aménager.



Il s'agit d'une haie arborée qui s'étend, de manière plus ou moins continue, sur un linéaire de 65 mètres. La strate arborescente est composée de chênes pédonculés et de frênes communs. La strate arbustive, partiellement représentée, comprend à la fois des espèces autochtones (Merisier, Erable plane, Aubépine monogyne, Sureau noir et Ronce) et horticoles (Cotoneaster, Viorne tin, Laurier palme, Pyracantha...).

Composée de 13 individus, la répartition des arbres expertisés (référencés discrètement à la peinture bleue sur site) se présente selon la cartographie ci-après.



Caractérisation de l'état phytosanitaire et biomécanique de la haie

Le détail du diagnostic phytosanitaire est joint au présent rapport de synthèse. La méthodologie et la typologie retenues pour le diagnostic phytosanitaire figure en annexe (en fin de rapport). Dans le cadre de cette synthèse, il y a lieu de noter

que la grande majorité des arbres (90 %) présentent une bonne vigueur. Cependant, d'un point de vue strictement biomécanique (solidité des arbres), il y a lieu de souligner que 2 sujets – n° 1 et 11 - présentent un niveau de risque important et supérieur au seuil d'acceptabilité. Un autre sujet – n°3 – devrait faire l'objet de travaux de mise en sécurité. Les défaillances mécaniques constatées sont liées à la présence d'insectes xylophages sur plusieurs chênes et la présence ponctuelle de champignons lignivores (polypore hispide sur frêne notamment).

Caractérisation de l'état écologique de la haie

Outre son intérêt général en termes d'habitat arboré, cette haie abrite plusieurs arbres présentant une densité et une diversité importante de dendromicrohabitats à renouvellement lent (cavités anciennes, galeries d'insectes xylophages...). De plus, pour 3 chênes – n° 1, 4 et 11 -, la présence abondante de sciure à la base des troncs associée à de nombreux orifices de sortie de galerie (8/10 mm) suggèrent la présence probable de grands capricornes (*Cerambyx cerdo*) dans leurs troncs. Or, il convient de rappeler que ce coléoptère bénéficie d'un statut de protection réglementaire en France et relève de l'annexe II de la directive habitat-faune-flore.



Synthèse

L'analyse phytosanitaire et écologique de la haie met en évidence l'existence d'arbres qui présentent un niveau de risque plutôt important tout en ayant un réel intérêt écologique du fait de la probable présence d'insectes protégés en droit français et communautaire (Grand capricorne).

Dans ce contexte, il convient de préserver au maximum l'intégrité de cette haie tout en conciliant sa protection avec la sécurité des personnes et des biens. A cette fin, il est proposé de suivre les recommandations suivantes :

- **Recommandation n°1 :** déposer une demande de dérogation afin d'obtenir l'autorisation (arrêté préfectoral) d'abattre les deux chênes abritant des espèces protégées.

De façon à pouvoir obtenir la dérogation, il est rendu nécessaire de réaliser une étude faunistique visant à caractériser la population de *Cerambyx cerdo* et de définir les mesures d'évitement, de réduction et de compensation compatibles avec la délivrance d'un arrêté de dérogation à la protection des espèces.

- **Recommandation n°2 :** préserver l'intégrité de la totalité du linéaire bocager en veillant à préserver une zone tampon – indemne de toute intervention en phase travaux - d'au moins 10 mètres de rayon autour de chaque tronc.
- **Recommandation n°3 :** procéder à la taille de réduction sécuritaire de l'arbre n°3.
- **Recommandation n°4 :** procéder à une replantation soignée puis à l'entretien pendant 5 ans de 5 chênes (sessiles) pour assurer le renouvellement progressif de la strate arborescente de la haie.

ANNEXE METHODOLOGIQUE

Diagnostic

Le diagnostic est réalisé au niveau du sol et avec élévation dans la couronne, à l'aide des outils ordinairement utilisés pour ce type d'investigation (maillet, canne pédologique, paire de jumelles, ruban métrique et dendromètre, boussole...). En cas de suspicion d'altération, de cavité interne ou afin de vérifier l'état mécanique d'un mât racinaire, des investigations complémentaires peuvent être menées à l'aide d'un résistographe 300.

Diagnostic ontogénique et physiologique

Pour chaque arbre, le stade de développement et l'état physiologique sont relevés en s'appuyant sur les méthodes d'évaluation architecturale existantes (notamment Ch. DRENOU et J. MILLET) et les connaissances de l'expert.

S'agissant de son état physiologique, l'analyse vise à identifier si l'arbre présente un état normal, est en situation de résilience ou de stress, est confronté à une descente de cime ou à un dépérissement irréversible. Cette analyse donne lieu à un examen visuel (assisté d'une paire de jumelles) des ramifications et des réitérations, du feuillage (si le diagnostic est réalisé en période végétative) et, éventuellement, de la fructification.

En cas de symptômes révélant un dysfonctionnement physiologique de l'arbre (dépérissement périphérique ou sectorisé de la couronne par exemple, coloration anormale du feuillage, nécrose marginale ou internervaire des feuilles...), l'origine de ce dysfonctionnement est recherché.

Diagnostic visuel de l'état sanitaire et mécanique

Chaque compartiment de l'arbre (zone d'ancrage et collet, tronc, zone d'insertion des branches charpentières, charpentières et ramifications secondaires) fait l'objet d'un examen détaillé et méthodique.

S'agissant de l'état sanitaire, pour chacun de ces compartiments, l'examen vise à relever et à identifier autant que possible l'ensemble des agents pathogènes (insecte, champignon, bactérie) susceptibles d'être détectés lors d'un examen visuel et pouvant potentiellement nuire à l'état sanitaire et à la tenue mécanique de l'arbre. A l'exception des sporophores immatures (*primordium*) ou dégradés, les champignons lignivores relevés feront l'objet d'une identification au genre ou à l'espèce.

S'agissant de l'état mécanique, pour chacun de ces compartiments, l'examen vise à déceler toutes les altérations et singularités visibles qui peuvent affecter la tenue mécanique de l'arbre. Pour y parvenir, le diagnostic s'appuie sur la méthode VTA (Visual Tree Assesment) développé par le professeur Claus Mattheck. Cette méthode consiste à déceler les altérations et défaillances mécaniques internes de l'arbre sur la base de symptômes visibles de l'extérieur.

L'analyse de la zone d'ancrage et du collet donne lieu à un examen visuel visant à vérifier l'absence d'un soulèvement du plateau racinaire, l'absence de champignons lignivores hypogés, l'état et le développement de l'empatement de l'arbre et de ses contreforts racinaires... Des investigations à la canne pédologique sont systématiquement menées de façon à déceler d'éventuelles cavités ou altérations au niveau de la base du tronc et du collet. La présence potentielle de champignons lignivores et/ou parasites au niveau des racines nécessite également un examen soigneux de la zone d'ancrage en surface dès lors que cela est rendu possible.

L'analyse de la base du tronc donne lieu également à une utilisation systématique du maillet qui permet de déceler la présence de cavités internes selon la sonorité produite.

L'analyse de la couronne donne lieu à un examen visuel attentif, à l'aide de jumelles à grossissement X 10. L'observation plus générale du port de l'arbre peut éventuellement permettre de déceler une inclinaison (gîte) anormale de l'arbre et son ancienneté.

Quantification des altérations internes

En cas de détection ou de suspicion de présence de cavités, d'altérations ou de fissurations dans la zone d'ancrage ou à la base du tronc, une quantification des altérations internes (pourriture, cavité ou fissuration) au résistographe 300 peut être menée. Dans ce cas, chaque point de sondage fera l'objet d'une localisation précise (hauteur et orientation) qui sera précisée dans le rapport d'expertise.

Évaluation globale de l'état biomécanique de l'arbre

David HAPPE – Expert arboriste
Tél. portable 07 68 53 31 73 - Tél. fixe 09 64 41 61 88

Courriel: happe.arboriste@orange.fr – Site internet : <http://www.happe-arboriste.com/>

SIRET 828 265 819 00015 - APE 7490 B

Cette évaluation consiste à produire une synthèse sur l'état biomécanique de l'arbre à partir des différentes observations et données collectées lors des quatre étapes précédemment décrites. Cette évaluation consiste à classer individuellement les arbres selon la typologie suivante.

Classe 5 : Arbre présentant des pathologies, dysfonctionnements physiologiques, altérations et/ou anomalies importantes susceptibles de provoquer une rupture de tout ou partie de l'arbre de manière imminente.

Classe 4 : Arbre présentant des pathologies, dysfonctionnements physiologiques, altérations et/ou anomalies importantes susceptibles d'évoluer et de provoquer la mort de l'arbre et/ou une rupture de tout ou partie de l'arbre à court terme (0 à 5 ans).

Classe 3 : Arbre présentant un stade de développement très avancé (maturité avancée ou sénescence) ET/OU des pathologies, dysfonctionnements physiologiques, altérations, anomalies importantes susceptibles d'évoluer et de nuire à la tenue mécanique de l'arbre à moyen terme (5 à 10 ans).

Classe 2 : Arbre ne présentant pas un stade de développement très avancé (maturité avancée ou sénescence) ET/OU des pathologies, dysfonctionnements physiologiques, altérations, anomalies importantes susceptibles d'évoluer et de nuire à la tenue mécanique de l'arbre à long terme (plus de 10 ans).

Classe 1 : Arbre ne présentant aucune pathologie, dysfonctionnement physiologique, altération et/ou anomalie importante et visible.

Évaluation du niveau de risque

L'évaluation du niveau de risque vise à analyser la dangerosité de l'arbre. Ce niveau de risque est obtenu en croisant les données recueillies lors du diagnostic (voir classes ci-avant) avec la nature et l'importance de la cible. L'importance de la cible est appréciée en fonction de l'intensité de la fréquentation humaine et/ou des enjeux matériels et/ou du trafic routier, la cible est considérée comme très élevée, élevée, modérée, faible, très faible ou quasi-nulle.

Le niveau de risque est identifié en se référant au tableau à deux entrées ci-après.

	Importance de la cible				
	très importante	importante	modérée	faible	très faible
Classe 5	Très élevé	Très élevé	Elevé	Modéré	Faible
Classe 4	Très élevé	Elevé	Elevé	Modéré	Faible
Classe 3	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Quasi-nulle
Classe 2	Faible	Faible	Faible	Très faible	Quasi-nulle
Classe 1	Très faible	Très faible	Très faible	Quasi-nulle	Quasi-nulle

expertise arboricole - Châteaugiron - Les primevères

N°	espèce	diamètre (cm)	catégorie de hauteur (m)	importance de la cible	vigueur	état clinique et évolution attendue	classe biomécanique actuelle	niveau de risque potentiel selon le niveau de cible actuel	intérêt écologique (densité & diversité des dendromicrohabitats)	préconisations
1	Chêne pédonculé	90	11 à 15	modérée	bonne	nombreuses sorties de galerie d'insectes xylophages et dépôts abondants de sciures à la base du tronc (<i>Cerambyx cerdo</i> probable) - écoulements taniques sur le tronc - tenue mécanique amoindrie du tronc	4	élevé	très important	abattage conservatoire visant à sécuriser le site tout en préservant l'habitat favorable au développement du <i>Cerambyx cerdo</i> (espèce protégée)
2	Chêne pédonculé	59	11 à 15	faible	bonne		2	faible	modéré	
3	Frêne commun	75	21 et +	modérée	moyenne	présence de bois mort de forte section dans la couronne (taux de dépérissement d'environ 25 % de la masse foliaire) - présence de polypore hispide dans la couronne (localisation non identifiée mais présence de carpophores au sol, à l'aplomb de la couronne) - arbre en situation de stress	3	modérée	modéré	taille de réduction sécuritaire
4	Chêne pédonculé	76	10 et -	faible	bonne	nombreux orifices de galerie d'insectes xylophages et dépôts abondants de sciures à la base du tronc (<i>Cerambyx cerdo</i> probable) - écoulements taniques sur le tronc - présence de carpophores de champignons lignivores non identifiés - tenue mécanique amoindrie du tronc	4	modérée	très important	maintien conseillé de l'arbre mais l'aménagement du site devra veiller à ne pas favoriser la fréquentation statique du site dans un rayon de 5 mètres autour de cet arbre.
5	Chêne pédonculé	54	11 à 15	modérée	bonne		2	faible	important	
6	Frêne commun	28	11 à 15	faible	bonne		2	faible	modéré	
7	Frêne commun	29	11 à 15	faible	bonne	arbre bicaule	2	faible	modéré	
8	Aubépine monogyne	22	10 et -	faible	bonne		2	faible	modéré	
9	Chêne pédonculé	57	11 à 15	faible	bonne		2	faible	modéré	
10	Frêne commun	85	21 et +	modérée	moyenne	masse foliaire peu opaque - dépérissement épars de ramifications secondaires	3	modérée	important	
11	Chêne pédonculé	77	11 à 15	modérée	bonne	cavité ouverte très importante et ancienne à la base du tronc - dépôts abondants de sciures et d'orifices de galerie d'insectes xylophages sur le tronc (<i>Cerambyx cerdo</i> probable)	4	élevé	très important	abattage conservatoire visant à sécuriser le site tout en préservant l'habitat favorable au développement du <i>Cerambyx cerdo</i> (espèce protégée)
12	Chêne pédonculé	90	16 à 20	modérée	bonne		3	modérée	important	
13	Chêne pédonculé	70	16 à 20	modérée	bonne		3	modérée	important	