



**PRÉFET
DE LA SARTHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction de la Coordination
des Politiques Publiques
et de l'Appui Territorial**
Bureau de l'environnement et de l'utilité
publique

Direction Départementale des Territoires

Arrêté n° DCPAT 2024-0170 du 11 juillet 2024

Autorisation environnementale

**portant sur la mise en œuvre du projet d'aménagement
de trois Chronolignes sur le réseau urbain de transport public
de Le Mans Métropole, porté par la communauté urbaine Le Mans Métropole**

Le Préfet de la Sarthe
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'ordre national du Mérite

- Vu** le code de l'environnement, notamment les articles L. 210-1, L. 181-1 et suivants, L. 214-1 et suivants, L. 350-3 et suivants, L. 411-1, L. 411-2, L. 415-3, R. 214-1 et suivants, R. 181-1 et suivants, R. 350-20 et suivants et R. 411-1 et suivants ;
- Vu** la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016, pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages ;
- Vu** la loi n° 2020-1525 du 7 décembre 2020 d'accélération et de simplification de l'action publique ;
- Vu** le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027 approuvé par arrêté du 18 mars 2022 ;
- Vu** le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de la Sarthe amont révisé approuvé par arrêté du 16 décembre 2011 ;
- Vu** le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de l'Huisne révisé approuvé par arrêté du 12 janvier 2018 ;
- Vu** le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de la Sarthe aval approuvé par arrêté du 10 juillet 2020 ;
- Vu** l'arrêté interministériel du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur les espèces de faune et de flore sauvages protégées ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2019 approuvant le Plan de Prévention du Risque Naturel Inondation (PPRNI) de l'Agglomération mancelle ;

Place Aristide Briand – 72 041 LE MANS Cedex 9 –
Préfecture : 02 85 32 72 72
www.sarthe.gouv.fr – pref-mail@sarthe.gouv.fr

Vu la demande d'autorisation environnementale du 13 janvier 2023, présentée par la communauté urbaine Le Mans Métropole à l'effet d'obtenir l'autorisation au titre de la loi sur l'eau ;

Vu la demande de compléments formulée le 10 mai 2023 par l'inspection des installations classées ;

Vu l'arrêté préfectoral n° DCPAT 2023-0096 du 11 mai 2023 prorogeant la phase d'examen de la demande d'autorisation environnementale ;

Vu les compléments apportés par le pétitionnaire à cette demande le 9 juin 2023 et le 23 janvier 2024 ;

Vu l'arrêté n° DCPAT 2024-0178 du 11 juillet 2024 portant déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement des Chronolignes ;

Vu les avis exprimés par les différents services et organismes consultés en application des articles R. 181-18 à R.181-32 du code de l'environnement ;

Vu l'avis de l'Autorité environnementale du 23 octobre 2023 ;

Vu le mémoire en réponse du pétitionnaire à l'avis de l'Autorité environnementale du 14 novembre 2023, complété par la note complémentaire suite à l'évolution du projet en date du 23 janvier 2024 ;

VU la décision n° E23000209/72 du 23 novembre 2023 du président du tribunal administratif de Nantes désignant M. Georges BASTARD, président de la commission d'enquête, M. Jean CHEVALIER et M. Gilles LEDOUX, en qualité de membres titulaires de la commission d'enquête ;

Vu l'arrêté préfectoral n° DCPAT 2024-0021 du 29 janvier 2024 ordonnant l'organisation d'une enquête publique unique pour une durée de 31 jours du 5 mars 2024 à 9h au 4 avril 2024 à 17h, dont le siège était fixé en mairie du Mans ;

Vu les publications des 12 février 2024 et 06 mars 2024 de l'avis d'ouverture d'enquête publique dans deux journaux locaux ;

Vu le registre d'enquête et l'avis favorable sans réserve de la commission d'enquête sur la demande d'autorisation environnementale ;

Vu l'accomplissement des formalités de publication sur le site internet de la préfecture ;

Vu l'étude « Éviter Réduire Compenser » du Centre permanent d'initiatives pour l'environnement du 25 octobre 2023 ;

Vu le rapport de la Direction Départementale des Territoires en date du 10 juillet 2024 ;

CONSIDÉRANT que le projet déposé par le pétitionnaire relève de la procédure d'autorisation environnementale ;

CONSIDÉRANT que le projet a pour finalité de créer quatre séquences d'aménagement dédiées au passage de bus permettant ainsi, par l'amélioration de leur performance, une meilleure qualité de service de transport collectif rendu aux usagers, la réduction de l'utilisation de la voiture ainsi que l'amélioration du réseau de voies dédiées aux cyclistes, pour inciter une pratique plus vertueuse et partagée des déplacements sur l'agglomération mancelle ;

CONSIDÉRANT que l'enjeu du projet réside également dans la volonté d'offrir plus de place au paysage pour qu'il devienne une composante majeure de l'aménagement de l'espace public et ainsi le qualifier et réduire son imperméabilisation ;

CONSIDÉRANT que le projet d'évolution des lignes existantes en Chronolignes est inscrit dans les documents de planification et d'aménagement du territoire, en particulier dans le programme d'orientations de la mobilité, volet déplacement du plan local d'urbanisme communautaire opposable approuvé le 30 janvier 2020 ;

CONSIDÉRANT que le linéaire final du projet est d'environ 30 km ;

CONSIDÉRANT que la phase définitive du projet intercepte un bassin versant de 76 ha ;

CONSIDÉRANT que les principaux enjeux écologiques de l'aire d'étude résultent de la présence d'une espèce floristique protégée, l'Hélianthème faux-alysson et d'arbres pouvant constituer des gîtes pour différentes espèces avifaunistiques et chiroptérologiques protégées ;

CONSIDÉRANT qu'en application des dispositions de l'article L.181-3 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

CONSIDÉRANT que les mesures imposées à l'exploitant tiennent compte des résultats des consultations menées en application des articles R.181-18 à R.181-32, des observations des collectivités territoriales intéressées par le projet et des services déconcentrés et établissements publics de l'État et sont de nature à prévenir les nuisances et les risques présentés par les installations, ainsi qu'à protéger les intérêts visés par la réglementation concernant la protection de la nature et la sécurité des tiers ;

CONSIDÉRANT que les mesures d'évitement, réduction et de compensation prévues par le pétitionnaire ou édictées par l'arrêté sont compatibles avec les prescriptions d'urbanisme ;

CONSIDÉRANT que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

CONSIDÉRANT que le projet d'arrêté a été communiqué par le préfet au pétitionnaire par courriel du 5 juillet 2024 et que celui-ci a émis des observations par courriel du 9 juillet 2024 ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la préfecture de la Sarthe ;

ARRÊTE

TITRE I. OBJET DE L'AUTORISATION

ARTICLE I.1 – BÉNÉFICIAIRE DE L'AUTORISATION :

La communauté urbaine Le Mans Métropole est autorisée, aux conditions fixées par le présent arrêté, à réaliser, sur les communes de Le Mans, Coulaines, Pruillé-le-Chétif, Rouillon, Allonnes, Changé et Yvré-l'Evêque, le projet dénommé « Aménagement de trois Chronolignes sur le réseau urbain de transport public de Le Mans Métropole ».

ARTICLE I.2 – DESCRIPTION DU PROJET :

Ce projet a pour but le développement du réseau de transport urbain de la communauté urbaine Le Mans Métropole en complétant le réseau de transport en commun actuel (2 lignes de tramway et 1 ligne Tempo) par la réalisation de trois Chronolignes.

Ce sont les 3 lignes existantes, C4, C5 et C6 qui font l'objet du projet d'aménagement en Chronolignes.

Les trois lignes proposées sont :

- Une ligne d'environ 10 km, traversant l'intercommunalité dans un axe Nord-Est – Sud-Ouest (C4) ;
- Une ligne d'environ 9,6 km, parcourant la métropole depuis le Sud du territoire en passant par le centre du Mans puis desservant l'Est de l'intercommunalité (C5);
- Une ligne d'environ 9 km, parcourant essentiellement le Sud-Est du Mans Métropole en réalisant une boucle jusqu'au cœur de la ville Du Mans (C6).

Ces lignes sont organisées en quatre séquences :

- Séquence 1, itinéraire de la Chronoligne C4 qui emprunte en grande partie le tracé de la ligne 4 entre les terminus Saint Joseph et Bellevue Haut de Coulaines avec la desserte de la gare et du Palais des Congrès et de la Culture dans les deux sens ;
- Séquence 2, itinéraire de la Chronoligne C5 (hors avenue Bollée), qui emprunte le tracé de la ligne 5 entre les terminus Oasis et Gazonfier ;
- Séquence 3, itinéraire de la Chronoligne C6 (hors avenue Bollée), qui emprunte le tracé de la ligne 6 entre les terminus République et Saint Martin et simplifié au niveau du quartier des Sablons ;
- Séquence 4, troncs communs des Chronolignes C5 et C6 sur l'avenue Bollée, entre l'avenue du Général de Gaulle et le boulevard Nicolas Cugnot.

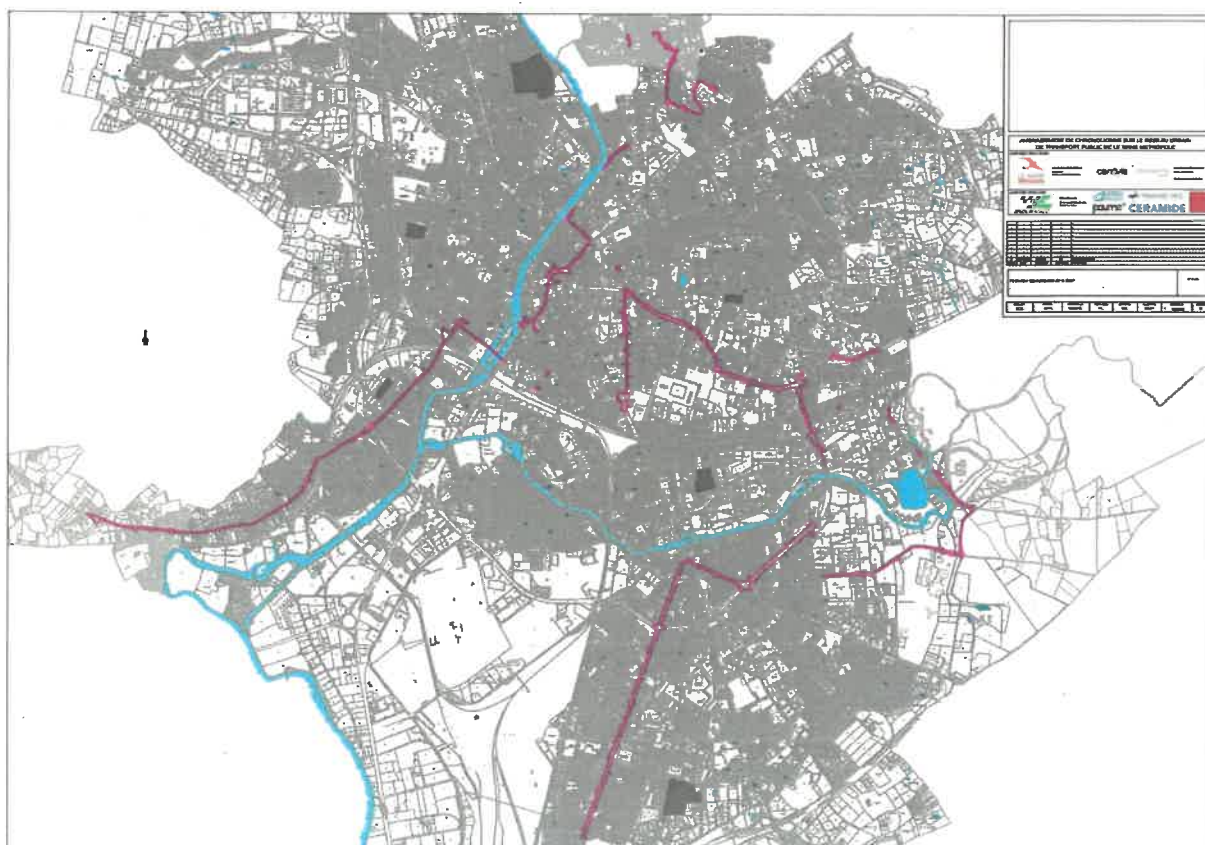
Le projet prévoit des interventions directement sur les territoires de cinq communes : Le Mans, Coulaines, Pruillé-le-Chétif, Rouillon et Allonnes.

Deux autres communes sont concernées par le tracé des Chronolignes, au niveau de leurs limites administratives : Changé et Yvré-l'Évêque.

La commune de Changé, appartenant à la communauté de communes du Sud-Est du Pays Manceau, est la seule commune concernée par le projet qui ne fait pas partie de la communauté urbaine Le Mans Métropole.

Le projet inclus le réaménagement de pistes cyclables sécurisées, l'amélioration du cadre paysager et la déconnexion des eaux pluviales collectées sur une partie du tracé et la modernisation de la gestion des eaux pluviales.

Le périmètre opérationnel du projet est le suivant :



Le présent arrêté autorise le projet décrit ci-dessus qui est réalisé conformément au dossier d'autorisation environnemental déposé le 13 janvier 2023 et complété par le pétitionnaire le 9 juin 2023 et le 24 janvier 2024.

ARTICLE I.3 : PROCÉDURES CONCERNÉES :

Les rubriques de la nomenclature prévue à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement concernées par les travaux objet du présent arrêté sont les suivantes :

Rubrique Alinéa	Libellé de la rubrique (activité) Critères de classement	Caractéristiques du projet	Régime (*)
21.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 2° supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	bassin versant intercepté de 76 ha	A

* A : Autorisation

* D : Déclaration

Le projet est également soumis à la procédure d'autorisation relative à l'abattage d'arbres d'alignement au titre des articles L. 350-3 et R. 350-20 et suivants du code de l'environnement.

ARTICLE I.4 : TRANSMISSION DE DONNÉES :

Conformément à l'article D. 411-21-1 du code de l'environnement, la communauté urbaine de Le Mans Métropole dépose les données brutes de biodiversité acquises à l'occasion des mesures de suivi des impacts environnementaux sur l'interface « dépopbio » suivante : <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>

Les données doivent être versées dans les six mois après chaque campagne d'acquisition de données.

TITRE II. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

ARTICLE II.1 : MESURES RELATIVES AUX RISQUES NATURELS ET AUX NUISANCES :

Dans le cadre de la réalisation du projet d'aménagement des Chronolignes, la communauté urbaine Le Mans Métropole respecte les mesures relatives aux risques et aux nuisances prévues aux articles 2.1 à 2.4 du présent arrêté.

Article II.1.1 : Crue centennale

Le projet respecte l'impact nul en crue centennale, exigé par le Plan de Prévention du Risque Inondation de l'agglomération mancelle approuvé par l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2019.

Article II.1.2 : Étude géotechnique

La communauté urbaine Le Mans Métropole réalise, avant le début des travaux, l'étude géotechnique liée aux risques de retrait/gonflement des argiles sur le site d'implantation du projet et en informe les services de l'État. Cette étude est tenue à la disposition des services de l'État.

Article II.1.3 : Impact des pollinoses

Dans le but de réduire l'impact des pollinoses pour l'ensemble de la population sur le territoire, l'aménagement des espaces verts et les plantations sont réalisés en tenant compte du pouvoir allergisant des espèces plantées afin d'éviter les essences susceptibles de provoquer des réactions allergiques.

Article II.1.4 : Étude de trafic

La communauté urbaine Le Mans Métropole transmet au Service eau et environnement de la Direction Départementale des Territoires l'étude de trafic évaluant, à partir d'un état initial, les effets du projet sur l'évolution du trafic, les nuisances sonores et les effets sur la santé humaine des concentrations de polluants atmosphériques d'origine routière, dans le mois qui suit la réalisation de l'étude.

ARTICLE II.2 : MESURES RELATIVES À LA GESTION DES EAUX PLUVIALES :

Article II.2.1 : Bilan comptable des surfaces déconnectées

La surface déconnectée des réseaux unitaires par la mise en place d'un réseau séparatif est de 66,2 ha sur l'ensemble de l'opération dont 32,5 ha sur l'emprise des Chronolignes et de 33,7 ha sur des projets connexes.

29 434 m³ d'eaux pluviales (avec une pluie de retour vingtennale de 24 h) seront ainsi déconnectés du réseau des eaux usées.

Les opérations ont été identifiées suivant la nature de l'emprise concernée :

- Certaines opérations interviennent dans l'emprise du projet des Chronolignes et sont portées dans le programme des travaux qui y est lié ;
- D'autres opérations correspondent à des projets connexes qui seront portés par le maître d'ouvrage dans une temporalité postérieure prévue à l'article II.2.3

Le détail des surfaces déconnectées est le suivant :

	Surface déconnectée (ha)	Surface active déconnectée (ha)	V20 (m ³)
Total emprise Chronolignes =	32,53	22,86	14984
Total emprises connexes =	33,72	22,05	14450
Total =	66,25	44,91	29434

Le détail des travaux de déconnexion est décrit en annexe 1.

Article II.2.2 : Secteurs concernés par les travaux de déconnexions des eaux pluviales

La présente autorisation environnementale a pour objet d'autoriser les travaux de mise en conformité des secteurs cartographiés en annexe 2.

Article II.2.3 : Temporalité des travaux

Les travaux de déconnexion des réseaux d'eaux pluviales et usées sont programmés selon le calendrier prévisionnel prévu à l'annexe 3.

Article II.2.4 : Pollution accidentelle

Un plan de prévention des risques de pollution est mis en œuvre en amont du début des travaux. Ce plan prévoit les moyens à mobiliser pour circonscrire les pollutions éventuelles.

En cas d'incident lors de la phase travaux susceptible de provoquer une pollution accidentelle, les travaux sont immédiatement interrompus et l'incident circonscrit au plus vite.

La communauté urbaine Le Mans Métropole prend les dispositions nécessaires afin de limiter l'effet de l'incident et d'éviter qu'il ne se reproduise. Elle informe également dans les meilleurs délais le service chargé de la police de l'eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face ainsi que les collectivités locales concernées.

ARTICLE II.3 : PATRIMOINE ARBORÉ IMPACTÉ PAR LE PROJET CRHONOLIGNES :

Le nombre d'arbres abattus dans le cadre du projet Chronolignes par la communauté urbaine Le Mans Métropole est prévu aux articles II.3.1 et II.3.2 du présent arrêté et selon les cartographies prévues en annexes 4.

Le bénéficiaire de l'autorisation transmet le bilan final des arbres abattus, conservés et plantés ainsi que les cartographies correspondantes dans l'année suivant la réalisation du projet.

Le bénéficiaire informe, pour validation, le Service eau et environnement de la DDT 72 en cas d'impossibilité pour lui de respecter les prévisions comptables et les localisations prévues relatives aux abattages, évitements et plantations des arbres précisés dans les articles II.3.1 et II.3.2 du présent arrêté.

Article II.3.1 : Prévisions comptables globales du patrimoine arboré

La communauté urbaine Le Mans Métropole s'engage à conserver, abattre et à replanter le nombre d'arbres suivant dans le cadre du projet Chronolignes :

Séquence concernée	Arbres existants	Arbres conservés	Arbres supprimés	Arbres remplacés / plantés	Total Arbres après projet
Séquence 1	157	135	24	126	261
Séquence 2	28	27	1	352	379
Séquence 3	336	184	152	243	427
Séquence 4	199	0	199	208	208
Bilan global sur les 4 séquences	720	346	376	929	1275
Bilan du nombre d'arbres supplémentaires					555

Figure 5 : tableau récapitulatif des « arbres » pour l'ensemble du projet, arbres d'alignement concernés

Sur les séquences 1 et 2, le nombre d'arbres que la communauté urbaine de Le Mans Métropole s'engage à conserver, abattre et à replanter figure en annexe 4.

Article II.3.2 : Prévisions comptables relatives aux arbres d'alignement

L'autorisation d'abattre les arbres d'alignement porte sur les séquences 3 et 4.

Sur la séquence 3 (ligne 6, sauf tronçon commun) le nombre d'arbres que la communauté urbaine Le Mans Métropole s'engage à conserver, abattre et à replanter est le suivant :

Séquence 3	Arbres existants	Arbres préservés	Arbres abattus	Arbres plantés
Arbres d'alignement – Avenue Jean Mac	29	8	21	43
Arbres d'alignement – Boulevard Nicolas Cugnot	186	62	124	130
Total séquence 3	215	70	145	173

Figure 10 : tableau détaillé sur la séquence 3 des arbres d'alignement concernés par le projet

Pour la séquence 4, sur l'Avenue Bollée, le bilan des arbres d'alignement est le suivant :

Sur la séquence 4 le nombre d'arbres que la communauté urbaine de Le Mans Métropole s'engage à conserver, abattre et à replanter est le suivant :

Séquence 4	Arbres existants	Arbres préservés	Arbres abattus	Arbres plantés
Arbres d'alignement	199	0	199	208
Total séquence 4	199	0	199	208

Figure 11 : tableau détaillé sur la séquence 4 des arbres d'alignement concernés par le projet.

Les cartographies des arbres abattus, évités et plantés des séquences 3 et 4 figurent en annexe 4.

ARTICLE II.4 : MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC) :

La communauté urbaine Le Mans Métropole s'engage à respecter et à mettre en œuvre l'ensemble des mesures ERC, de suivi et d'accompagnement prévues aux articles II.3.1 à II.3.2 et II.4 du présent arrêté et détaillées en annexe 5.

Article II.4.1 : Mesures d'évitement

La communauté urbaine Le Mans Métropole met en œuvre les mesures d'évitement suivantes :

- ME 1 : Balisage et mise en défens des secteurs colonisés par les espèces protégées : l'Hélianthème faux-alysson et la Vipère péliade notamment (annexe 6) ;
- ME 2 : Démolition du bâti hors période de nidification (Hirondelle de fenêtre, hirondelle rustique, martinet noir) ;
- ME 3 : Conservation de l'ensemble des talus, haies, boisements et des milieux prairiaux (Buse variable, Tarier pâtre, Faucon crécerelle, Hérisson d'Europe, lièvre d'Europe, vipère péliade) ;
- ME 4 : Conservation de l'ensemble des arbres identifiés comme gîtes potentiels (Coucas de tours, Coucou gris, Bergeronnette grise, Moineau domestique, Mésange charbonnière) ;
- ME 5 : Conservation de l'ensemble des arbres d'alignement identifiés comme gîtes potentiels et préservation de tous les boisements du site d'étude (chiroptères) ;
- ME 6 : Préservation de 8 arbres sur les 29 existants avenue Jean Mac et 62 sur les 186 boulevard Nicolas Cugnot (Séquence 3) ;

Article II.4.2 : Mesures de réduction

La communauté urbaine Le Mans Métropole met en œuvre les mesures de réduction suivantes :

- MR 1 : Réduire les émissions polluantes et les poussières ;
- MR 2 : Éviter les pollutions de l'eau, du sol et du sous-sol liées aux engins ;
- MR 3 : Application du cahier de prescriptions de travaux et renouvellement des éclairages respectant les normes ;

- MR 4 : Adaptation du calendrier des travaux ;
- MR 5 : Gestion des espèces exotiques envahissantes (annexe 7) ;
- MR 6 : Désimperméabilisation des sols et mise en œuvre de couvertures végétales basses ;
- MR 7 : Application du cahier de prescriptions des travaux s'agissant des nuisances sonores ;
- MR 8 : Changement de motorisation des bus et report modal ;
- MR 9 : Respect des dispositions en vigueur au regard des Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) ;
- MR 10 : Application du cahier des déviations de circulation ;
- MR 11 : Adapter les éclairages publics ;
- MR 12 : Réorganisation paysagère urbaine adaptée au contexte ;
- MR 13 : Renfort de la desserte du centre-ville en transport en commun et à vélo ;
- MR 14 : Sécurisation des espaces d'échanges notamment en centre-ville et pour les équipements scolaires ;
- MR 15 : Restitution de 93% du nombre de stationnements dans les secteurs périphériques des tracés ;
- MR 16 : Renouvellement du parc de véhicules.

Article II.4.3 : Mesures de compensation

La communauté urbaine Le Mans Métropole met en œuvre la mesure de compensation suivante :

- MC1 : Plantation de nouveaux arbres.

ARTICLE II.5 : MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT :

La communauté urbaine Le Mans Métropole met en œuvre les mesures de suivi et d'accompagnement suivantes :

- MA 1 : Valorisation des bois coupés ;
- MA 2 : Valorisation des débris d'abattage ;
- MA 3 : Mise en place de gîtes de transition en attente de la maturation des nouveaux arbres pour l'avifaune et les chiroptères ;
- MS1 : Suivi des arbres replantés ;
- MS2 : Suivi des espèces exotiques envahissantes (EEE) ;
- MS3 : Suivi des gîtes de transition avifaune et chiroptères ;

Ces suivis sont réalisés selon la temporalité prévue en annexe 5.

La communauté urbaine Le Mans Métropole transmet au Service eau et environnement de la Direction Départementale des Territoires de la Sarthe un rapport avant le 31 décembre de l'année de réalisation d'inventaires de suivi.

En l'absence d'un gain net de biodiversité et d'efficacité des mesures compensatoires, le Conseil Départemental de la Sarthe propose des mesures supplémentaires de compensation, pour validation par la DDT, puis mises en œuvre et suivies dans les mêmes conditions que les mesures initiales.

TITRE III. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE III.1 : DURÉE DE L'AUTORISATION :

L'autorisation délivrée telle que définie par l'article 1 du présent arrêté est accordée, à compter de la notification du présent arrêté, pour une durée illimitée.

L'autorisation sera périmée au bout de trois ans à compter de la date de notification du présent arrêté, s'il n'en a pas été fait usage avant l'expiration de ce délai.

ARTICLE III.2 : CARACTÈRE DE L'AUTORISATION :

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et irrévocable sans indemnité.

Si, à quelque date que ce soit, l'administration décidait, dans un but d'intérêt général, de modifier d'une manière temporaire ou définitive l'usage des avantages autorisés par le présent arrêté, il ne pourra être demandé ni justificatif, ni indemnité. Toutefois, si ces dispositions venaient à modifier substantiellement les conditions de la présente autorisation, elles ne pourraient être décidées qu'après l'accomplissement de formalités semblables à celles qui ont précédé le présent arrêté.

L'autorisation peut être révoquée par le préfet de la Sarthe en cas de cessions irrégulières à un tiers ou d'inexécution des prescriptions du présent arrêté ou si des inconvénients graves apparaissent.

ARTICLE III.3 : CONFORMITÉ AU DOSSIER ET MODIFICATIONS :

Les installations, objets du présent arrêté, seront situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation, non contraires aux dispositions du présent arrêté.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet, conformément aux dispositions de l'article R. 181-46 du code de l'environnement.

ARTICLE III.4 : DÉCLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS :

Le bénéficiaire est tenu, dès qu'il en a connaissance, de déclarer au préfet tout incident ou accident intéressant les installations, ouvrages, travaux, ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L. 181-3 et L. 181-4 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le bénéficiaire devra prendre ou faire prendre toute disposition nécessaire pour mettre fin aux causes de l'incident ou de l'accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation des ouvrages ou des installations, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

ARTICLE III.5 : TRANSMISSION DU BÉNÉFICE DE L'AUTORISATION :

Si le bénéfice de l'autorisation est transmis à une autre personne, le nouveau bénéficiaire en fait la déclaration au préfet de la Sarthe dans les trois mois conformément au II de l'article R. 181-47 du code de l'environnement.

ARTICLE III.6 : ACCÈS AUX INSTALLATIONS :

Les agents en charge des missions de contrôles au titre des articles L. 216-3 et L. 172-1 du code de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux, ou activités relevant de la présente autorisation. Ils peuvent demander communication de toute pièce au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

ARTICLE III.7 : INFORMATION SUR LE DÉBUT DES TRAVAUX :

Le pétitionnaire communique la date de début des travaux au Service eau et environnement de la DDT 72 un mois avant le début des travaux.

ARTICLE III.8 : AUTRES RÉGLEMENTATIONS :

Le présent arrêté ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

ARTICLE III.9 : PUBLICITÉ :

Conformément aux dispositions de l'article R. 181-44 du code de l'environnement :

- une copie du présent arrêté est déposée en mairies du Mans, Allonnes, Changé, Coulaines, Pruillé-le-Chétif, Rouillon et Yvré-l'Evêque et peut y être consultée ;
- un extrait de cet arrêté est affiché en mairies du Mans, Allonnes, Changé, Coulaines, Pruillé-le-Chétif, Rouillon et Yvré-l'Evêque pendant une durée minimum d'un mois, procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins des maires ;
- l'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en l'application de l'article R. 181-38 du code de l'environnement ;
- l'arrêté est publié sur le site internet des services de l'État dans le département de la Sarthe pendant une durée minimale de quatre mois.

ARTICLE III.10 : DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS :

Conformément aux articles L. 181-17 et R. 181-50 du Code de l'environnement, le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction et peut être déféré auprès du tribunal administratif de Nantes :

1° par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2° par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3, dans un délai de quatre mois à compter de :

- a) l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 ;
- b) la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet de la Sarthe ou d'un recours hiérarchique auprès du ministre chargé des installations classées pour la protection de l'environnement, dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

La juridiction administrative compétente peut aussi être saisie via l'application Télérecours citoyens accessible à partir du site www.telerecours.fr.

L'article R.181-52 du code de l'environnement prévoit que :

Les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3.

Le préfet dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. À défaut, la réponse est réputée négative.


S'il estime la réclamation fondée, le préfet fixe des prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article R. 181-45.

Tout recours administratif ou contentieux doit être notifié à l'auteur et au bénéficiaire de la décision, à peine, selon le cas, de non prorogation du délai de recours contentieux ou d'irrecevabilité. Cette notification doit être adressée par lettre recommandée avec accusé de réception dans un délai de quinze jours francs à compter de la date d'envoi du recours administratif ou du dépôt du recours contentieux (article R.181-51 du code de l'environnement).

ARTICLE III.11 : EXÉCUTION :

Le Secrétaire général de la préfecture de la Sarthe, les Maires du Mans, Allonnes, Changé, Coulaines, Pruillé-le-Chétif, Rouillon et Yvré-l'Evêque, le Directeur Départemental des Territoires de la Sarthe, le Président de la communauté urbaine Le Mans Métropole, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Le Préfet,



Emmanuel AUBRY

Emmanuel AUBRY

Annexe 1 : Détail des travaux de déconnexion du réseau d'eaux pluviales et usées

Séquence	Site	Emprise	Travaux à réaliser	DN (mm)	Linéaire (m)	Surface déconnectée (ha)	Surface active déconnectée (ha)
	Rue Charizy & Joinville	Chronolignes	Pose d'un réseau par Cenovia entre la rue Joinville et la Place Washington pour la déconnexion des eaux de voirie et de toiture (gouttières) côté impair	300	90	0,3	1,6931
			Optimisation du DO de la Place Washington, LP3062 et ajoutage en DN 500 du conservé Tronçon RU 3119 à RU 3115 à remplacer (env. 20 mètres) par un réseau en DN 500 avec mise en place d'un cadre (700 x 300 x 1 x h) au croisement du réseau EP de décharge de la Rue Nationale	500	1	Déconnexion de 2 m ³ /s vers le milieu naturel et de 100 000 m ³ /an	
			Création d'un réseau EP de décharge en DN 1800 du RP 3120 vers le nouveau réseau EP de décharge de la Rue Nationale	400 (conservé) 1200 (décharge)	1	Déconnexion de 0,6 m ³ /s vers le milieu naturel	
			DO à créer sur le réseau de la Rue Nationale (au niveau de la jonction RU 3114)	300 -> 400	90	1,110	
			Ajoutage du réseau conservé en DN 400 mm				
			Création d'un réseau EP (env. 125 mètres) de décharge en DN 1200 mm puis en 1800 sur le dernier tronçon avant la CP3474.	150	40	1,5	
			Population du bassin versant estimé à 1,775 hab. - Conso AEP = 200 m ³ /j				
			Création d'un réseau EU avec reprise de 4 branchements EU/EP (13, 12, 10 et 2) pour effectuer un raccordement au réseau unitaire au RU3115 - reprise d'un branchement EP (n°14) sur le réseau EP (DO de la Rue Nationale)	1800x1200	5		
			Création d'un réseau EU avec reprise d'un branchement EU/EP (2 Avenue Jean JAURES) + création de 3 regards				
			Raccordement en amont du RU 3478 au réseau EP 1.80 x 1.20 (amont RP10806) + création de 2 regards	400	25		
Mise en séparatif des immeubles 105, 107 et 109 de la Place Washington + création de 2 regards							
Déconnexion des toitures de l'Hôtel-Dieu de Coëffort et renvoi au réseau EP	300	20					
Mise en place de bouche d'injection et de tranchées d'infiltration en lieu et place des BE (BU) et raccordement pluvial	300	8					
Total =				1,8	1,6931	1110	
	Avenue Félix Geneslay	Chronolignes	Mise en séparatif de la place du 19 Mars 1962 et redimensionnement éventuel de l'exutoire en rivière.	1200	370	1,9887	1306
			Mise en séparatif de l'Avenue Félix Geneslay (Avenue Jacques Maury au Boulevard Jean Moulin)	1200	438	1,3409	879
			Mise en séparatif de l'Avenue Félix Geneslay (Boulevard Jean Moulin à la Rue Huchepie)	400 -> 100	1126	4,1402	2374
			Rue des Pyramides (Roncey) : création d'un bécasseoir d'orage	Chambre Génie Civil	/	1,2155	3249
			Mise en séparatif de la Rue des Spins	500	161	0,7958	466
			Mise en séparatif du Boulevard Jean Moulin	400	418	0,7192	471
			Surfaces mises en séparatif supplémentaires : Quartier Jean Robic	500 -> 500	456	2,0518	924
			Surfaces mises en séparatif supplémentaires : Archives départementales de la Sarthe	500	201	1,9197	853
			Surfaces mises en séparatif supplémentaires : Marché + école Jean Mermoz	500 -> 600	245	1,7337	957
			Total =				26,1711

Annexe 1 : Détail des travaux de déconnexion du réseau d'eaux pluviales et usées (suite)

54	Avenue Boillée - Rue de Wonthéard	Chronolignes	Création d'un réseau EU avec reprise du 158, 160 et 160 bis de l'Avenue Boillée. Raccordement sur le RV31339	200	150	1,4155	928		
			Surverse à supprimer du RU25090 au RV31313	250	/				
			Création d'un réseau en DN 300 avec reprise de 2 BE et des EP du 229 et 229bis + suppression de l'obstruction du réseau au RP31313	300	75				
			Mise en place de bouche d'injection, de puits d'infiltration et de tranchées d'infiltration en lieu et place des BE (5U)	300	5				
			RU 9344 - Suppression du raccordement sur le réseau EU (V56958)	200	1				
Regard à prévoir pour le raccordement EP de l'Allée de Bohème → réseau EP (traversée de Boillée) pour raccordement sur RP31313	200	5	1,6479	360					
Allée de Bohème - Mise en séparatif du botissement (opportunité à confirmer au regard du linéaire de réseau EP à poser)	200	110							
			Total =	2,7126	1,9649	1288			
55	Avenue Boillée - Rue Fénélon	Chronolignes	Raccordement du BU51325 au réseau EP → deux regards à créer (traversée de voirie)	300	10	0,8528	559		
			Mise en place de bouche d'injection et de tranchées d'infiltration en lieu et place des BE (5U) OU raccordement au réseau des BE au DN 300 RU25111 <-> RU25109 (2 x 45 mètres de réseau en DN 300)	300	2				
			Reprise des gouttières (11u) et renvoi en gargouille ou dans les BE	80	11				
			Total =	1,2767	0,8528			559	
56	Avenue Boillée - Rue de la Mariette & Super U	Chronolignes	pose d'un collecteur EP pour la déconnexion des EP de voirie et des immeubles dont les n° 120 et 167 ainsi que du site du Super U avec raccordement sur l'unitaire dans l'attente d'un raccordement sur le futur séparatif du site ETAMAT	400 - 300	220	0,8743	573		
			Total =	1,0107	0,8743			573	
			Mise en séparatif de l'Avenue du Dr. Jean Mac (entre la place Adrien Tironneau et la Rue Ruaudin)	800	235			0,7487	423
57	Avenue du Dr. Jean Mac	Chronolignes	Mise en séparatif de l'Avenue du Dr. Jean Mac (entre la Rue de Ruaudin et le Boulevard Georges Clémenceau) → passage en pluvial des réseaux unitaires de Boulevard Georges Clémenceau	400 → 500	286	1,3537	887		
			Passage en pluvial des réseaux unitaire et redimensionnement du diamètre sur la Place Henri Vaillant	700 → 600	166			1,49	843
			Mise en séparatif de la Rue Vauban à l'Allée Bermin	400 → 500	653			3,2037	1218
			Mise en séparatif de l'Ecole Michel Ange et Léonard de Vinci	300 → 500	225			1,2025	577
			Total =	8,2138	6,0242	3948			

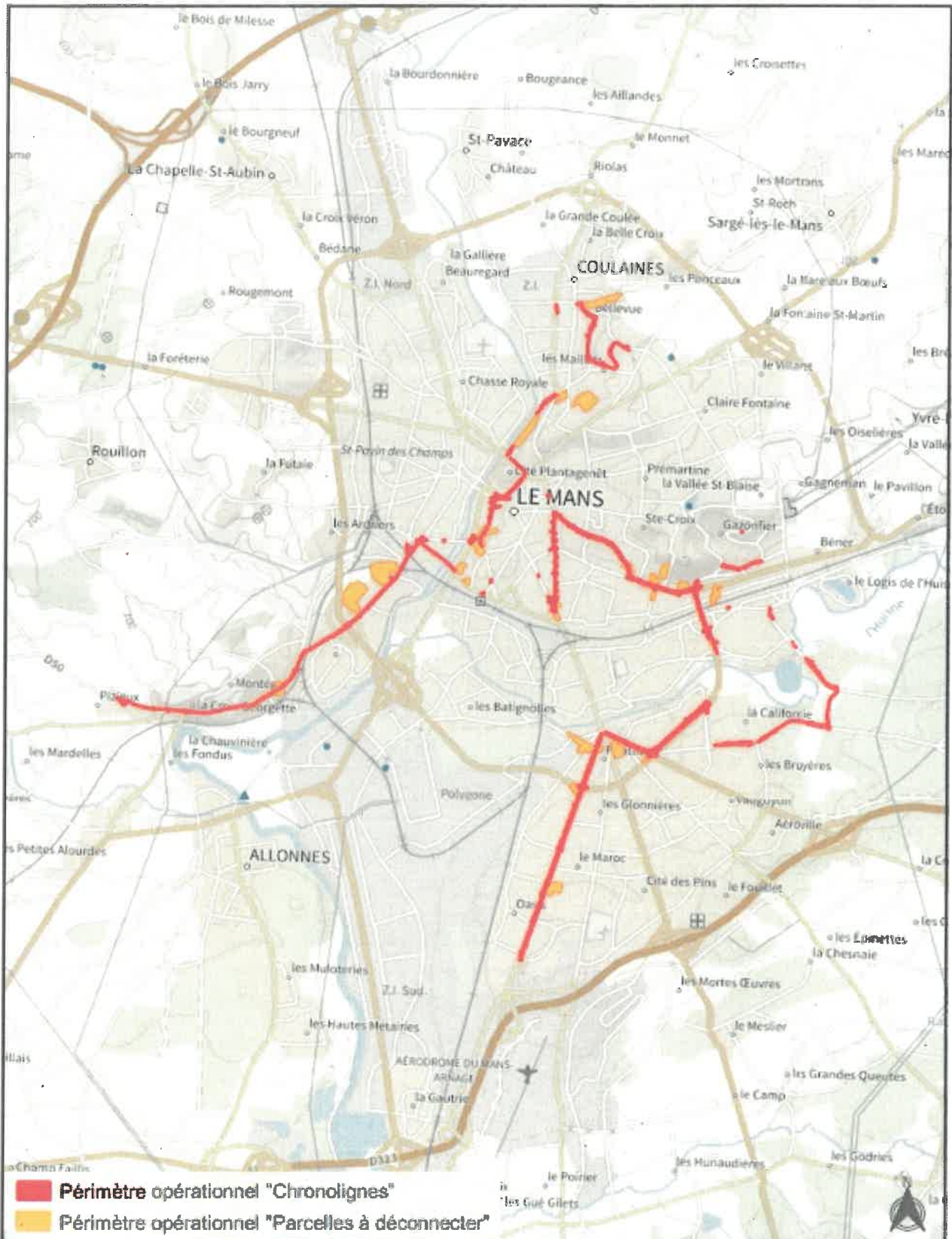
Annexe 1 : Détail des travaux de déconnexion du réseau d'eaux pluviales et usées

Rue de Sablé	Chronolignes	Mise en séparatif du collecteur pseudo séparatif de la Rue de Sablé, création de réseaux si besoin (x=100m???) et des branchements EP manquants	300 - 200	500	2,9279	2,2076	1447
Patris St Lazare	Chronolignes	Infiltration totale de la Place du Patris St Lazare avec voirie et demi-toiture		Total =	2,9279	2,2076	1447
				/	0,5955	0,5359	351
				Total =	0,5955	0,5359	351
CARREFOUR Market - Avenue Olivier Heuzé - Rue du cimetière St Georges	Chronolignes	Création d'un regard au niveau de JU31044 avec installation de batardeaux et seuil pour déversement vers le réseau Unitaire en cas de crue + création d'un réseau traversant l'Avenue Olivier Heuzé et création d'un regard côté impair	1000	12			
	Chronolignes	Rehaussement du réseau EU en DN 200 se reliant dans BU43275	200	10			
		Réseau EP et exutoire à créer jusqu'à la Sarthe + 6 regards à créer avec des vannes de protection anti-retour en cas de remontée des eaux de la Sarthe	1200	225	5,2313		
	Connexe	Mise en séparatif du CARREFOUR Market - STAO - Réseau EU à créer reprenant les deux branchements EU de CARREFOUR à raccorder au réseau EU STAO	200	70		4,0476	2653
		Création d'un réseau EU avec reprise de 6 branchements EU/EP sur RV 14057 + création de 6 regards	150	250	4,6922		1171
		Création d'un réseau EU du RU 25713 (Bât école) vers le RV25734	150	90			
				Total =	9,9235	5,8342	3824
	Chronolignes	Création d'un regard sur le Boulevard Demorieux pour la mise en place d'une sonde-radar à mettre en aval de JU27356 ou - RU 29852		/			
Rue d'Arcole - Rue Barbier - Rue d'Ichthal	Chronolignes	Déconnexion de la Rue d'Arcole et de ses immeubles jusqu'à la Rue Auvery	300 -> 400	357	1,1756	0,9547	826
	Chronolignes	Déconnexion de la Rue Barbier	400 -> 500	260	0,5833	0,4389	275
	Connexe	Déconnexion des EP du Palais des congrès en traversée sur Boulevard Demorieux jusqu'au CP30057 (avec rejet en débit régulé)	400	10	0,9912	0,759	497
	Chronolignes	SE Demorieux en rivière		/			
	Connexe	Infiltration de la Place d'Alger		/	0,3268	0,2941	193
				Total =	3,0591	2,4267	1591
Bld Jarry / Demorieux	Chronolignes	Déconnexion du bâtiment de MSA Mayenne-Orne-Sarthe (Santé Famille Retraite Service)	400	30	0,3082	0,2774	182
	Connexe	Déconnexion de l'immeuble Boulevard Lamartine	400	200	0,5506	0,4186	274
				Total =	0,8888	0,696	456
Quai Louis Blanc - Rue Alphonse Poitevin		Déconnexion des EP de la Rue Alphonse Poitevin et bas de Delagènière		400	1,0666	0,7506	479
	Connexe	Déconnexion des EP de voirie et du parking du Quai Louis Blanc		/	1,2226	1,264	946
		Déconnexion du lycée Bellecous vers le séparatif de la Rue Alphonse Poitevin	500	100	2,7398	1,3288	871
				Total =	5,629	3,3534	2198
Coulaines	Connexe	Mise en séparatif de la Rue de Vienne	600	450	2,0051	1,2431	915
	Chronolignes	Mise en séparatif de la Rue de Vienne dans l'emprise Chronolignes	600	33	0,0376	0,0233	15
				Total =	2,0427	1,2664	830
				Total emprise Chronolignes =	32,5339	22,861	14984
			Total emprises connexes =	33,7175	22,0461	14450	
			Total =	66,2514	44,9071	29434	

Vu pour être annexe
à notre arrêté en date de ce jour
Le Mans, le 11 JUIL. 2024
Le Préfet

Emmanuel AUBRY

Annexe 2 : Cartographie des travaux de déconnexion des réseaux d'eaux pluviales et usées



- Périmètre opérationnel "Chronolignes"
- Périmètre opérationnel "Parcelles à déconnecter"



Aménagement de Chronolignes sur le réseau urbain
de transport public de Le Mans Métropole

Identification du document	Date réalisation
MD-21-074-APP-VRD-CARTE-GEN	5-1-2023
Situation locale	1 : 50000

Emmanuel AUBRY

Annexe 3 : Calendrier prévisionnel des travaux de déconnexion des réseaux d'eaux usées et pluviales


Séquence	Site	Empreinte	Travaux à réaliser	DN (mm)	Linéaire (m)	Surface déconnectée (ha)	Surface active déconnectée (ha)	V20 (m³)	Date prévisionnelle
	Rue Chanzy & Joinville	Chronologiques	Pose d'un réseau par Génovis entre la rue Joinville et la Place Washington pour la déconnexion des eaux de voirie et de toiture (gouttières) côté impair	300	90	0,3			2024
			Optimisation du DO de la Place Washington LPS062 et ajoutage en DN 500 du conservé	500	1		Déconnexion de 2 m ² /s vers le milieu naturel et de 100 000 m ³ /an		2025
			Tronçon RU 3119 à RU 3115 à remplacer (env. 20 mètres) par un réseau en DN 500 avec mise en place d'un cadre (700 x 300 : L x H) au croisement du réseau EP de décharge de la Rue Nabonale	400 (conservé) 1200 (décharge)	1		1,6931	1110	2025
			Création d'un réseau EP de décharge en DN 1800 ou RP 3120 vers le nouveau réseau EP de décharge de la Rue Nationale	150	40			2024	
			DO à créer sur le réseau de la Rue Nationale (au niveau de la jonction RU 3114)	1800x1200	5	1,5		2024	
			Ajoutage du réseau conservé en DN 400 mm						
			Création d'un réseau EP (env. 125 mètres) de décharge en DN 1200 mm puis en 1800 sur le dernier tronçon avant le CP3474.						
			Population du bassin versant estimé à 1771 hab - Conso AEP = 200 m ³ /j						
			Création d'un réseau EU avec reprise de 4 branchements EU/EP (1, 12, 10 et 2) pour effectuer un raccordement au réseau unitaire au RU3115 + reprise d'un branchement EP (n°14) sur le réseau EP (DO de la Rue Nationale)						
			Création d'un réseau EU avec reprise d'un branchement EU/EP (2 Avenue Jean JAURES) + création de 3 regards						
			Total =	1,8	1,6931	1110			
	Avenue Félix Geneslay	Chronologiques	Raccordement en amont du RU 3478 au réseau EP 1.80 x 1.20 (amont NF10808) + création de 2 regards	1200	370	1,9487	1,6871	1106	2024
			Mise en séparatif des immeubles 105, 107 et 109 de la Place Washington + création de 2 regards	1200	438	1,5466	1,3409	879	2024
			Déconnexion des toitures de l'Hôtel-Dieu de Coeffort et renvoi au réseau EP	400 -> 100	1126	4,1402	3,6225	2374	2025
			Mise en place de bouche d'injection et de tranchées d'infiltration en lieu et place des BE (BU) et raccordement pluvial	Chambre Génie Civil	/	11,2155	4,9572	3249	2025
			Mise en séparatif de la place du 19 Mars 1962 et redimensionnement éventuel de l'exutoire en rivière.	500	161	0,7955	0,7106	466	
			Mise en séparatif de l'Avenue Félix Geneslay (Avenue Jacques Méury au Boulevard Jean Moulin)	400	418	0,7991	0,7192	471	
			Mise en séparatif de l'Avenue Félix Geneslay (Boulevard Jean Moulin à la Rue Huchepie)	300 -> 500	458	2,0312	1,4096	924	
			Rue des Pyramides (Roncey) : création d'un déversoir d'orage	500	201	1,9197	1,2708	833	
			Mise en séparatif de la Rue des Saints	500 -> 600	245	1,7337	1,4597	957	
						Total =	26,1711	17,1776	11259

Annexe 3 : Calendrier prévisionnel des travaux de déconnexion des réseaux d'eaux usées et pluviales (suite)

54	Avenue Boîlée - Rue de Montheard	Chronolignes	Création d'un réseau EU avec reprise du 258, 160 et 160 bis de l'Avenue Boîlée. Raccordement sur le RV31338	200	150	1,8479	1,4155	928	2024
			Surverse à supprimer du RU25090 au RV31333	250	/				2024
			Création d'un réseau en DN 300 avec reprise de 2 BE et des EP du 229 et 229bis + suppression de l'obturation du réseau au RP31313	300	75				2024-2025
			Mise en place de bouche d'injection, de puits d'infiltration et de tranchées d'infiltration en lieu et place des BE (5u)	300	5				2024-2025
			RU 9344 - Suppression du raccordement sur le réseau EU (V59958)	200	1				2024-2025
53	Avenue Boîlée - Rue Fénélon	Chronolignes	Regard à prévoir pour le raccordement EP de l'Allée de Boîteb - réseau EP (traversée de Boîlée) pour raccordement sur RP31313	200	5	1,0647	0,5404	360	2024-2025
			Allée de schème - Mise en séparatif du lotissement (opportunité à confirmer au regard du linéaire de réseau EP à poser)	200	110				2030
			Total =	2,7126	1,9649				1288
			Raccordement du BUS1325 au réseau EP + deux regards à créer (traversée de voirie)	300	10				2024
53	Avenue Boîlée - Rue Fénélon	Chronolignes	Mise en place de bouche d'injection et de tranchées d'infiltration en lieu et place des BE (5u) OU raccordement à un réseau des BE au DN 300 RU25111 <-> RU25109 (2 x 15 mètres de réseau en DN 300)	300	2	1,2767	0,8528	559	2024-2025
			Reprise des gouttières (11u) et renvoi en gargouille ou dans les BE	80	11				2024-2025
			Total =	1,2767	0,8528				559
53	Avenue Boîlée - Rue de la Mariette & Super U	Chronolignes	Pose d'un collecteur EP pour la déconnexion des EP de voirie et des immeubles dont les n°320 et 307 ainsi que du site du Super U avec raccordement sur l'unitaire dans l'attente d'un raccordement sur le futur séparatif du site ETAMAT	400 - 300	220	1,0107	0,8743	573	2024-2025
			Mise en séparatif de l'Avenue du Dr. Jean Mac (entre la Place Adrien Tironneau et la Rue Ruaudin)	800	235				2024-2025
			Mise en séparatif de l'Avenue du Dr. Jean Mac (entre la Rue de Ruaudin et le Boulevard Georges Clémenceau) + passage en pluvial des réseaux unitaires du Boulevard Georges Clémenceau	400 -> 500	286				2024-2025
			Passage en pluvial des réseaux unitaire et rectification du diamètre sur la Place Henri Vaillant	700 -> 300	166				2028-2029
			Mise en séparatif de la Rue Vauban à l'Allée Bernin Mise en séparatif de l'École Michel Ange et Léonard de Vinci	400 -> 500 300 -> 500	853 225				1216 577
Total =	8,2138	6,0242	3948						

Annexe 3 : Calendrier prévisionnel des travaux de déconnexion des réseaux d'eaux usées et pluviales (suite)

Rue de Sazie	Chronologiques	Mise en séparatif du collecteur pseudo séparatif de la Rue de Sazie, création de réseaux si besoin (x*100m???) et des branchements EP manquants	300 - 200	500	2,9279	2,2076	1447	2025-2030
Paris St Lazare	Chronologiques	infiltration totale de la Place du Palais St Lazare avec voirie et demi-toiture		Total =	2,9279	2,2076	1447	2025
	Chronologiques	Création d'un regard au niveau de JU31044 avec installation de batardeaux et seuil pour déversement vers le réseau unitaire en cas de crue → création d'un réseau traversant l'Avenue Olivier Heuze et création d'un regard côté impair	1000	Total =	0,5955	0,5359	351	2028
CARRFOUR Market - Avenue Olivier Heuze - Rue du cimetière St Georges	Chronologiques	Rehaussement du réseau EU en DN 200 se jetant dans BU43175	300	10				2028
	Chronologiques	Réseau EP et exutoire à créer jusqu'à la Sarthe + 6 regards à créer avec des vannes de protection anti-retour en cas de remontée des eaux de la Sarthe	1100	235	5,3313			2028
	Connexe	Mise en séparatif du CARRFOUR Market + STAO - Réseau EU à créer retenant les deux branchements EU de CARRFOUR à raccorder au réseau EU STAO	300	70		4,0476	2653	2028
	Chronologiques	Création d'un réseau EU avec reprise de 6 branchements EU/EP sur RV 14037 + création de 6 regards	150	230	4,6922	1,7866	1171	2028
		Création d'un réseau EU du RU 25713 (part école) vers le RV25734	150	90				2028
	Chronologiques	Création d'un regard sur le Boulevard Demorieux pour la mise en place d'une sonde-radar à mettre en aval de JU2739 ou - RU 29852		Total =	9,9235	5,8342	3824	2024
Rue d'Arcolle - Rue Barbier - Rue d'Échalot	Chronologiques	Déconnexion de la Rue d'Arcolle et de ses immeubles jusqu'à la Rue Auvray	300 -> 400	337	1,1758	0,9547	626	2025
	Chronologiques	Déconnexion de la Rue Barbier	400 -> 500	280	0,5653	0,4189	275	2028
	Connexe	Déconnexion des EP du Palais des Congrès en traversée sur Boulevard Demorieux jusqu'au CP30057 (avec volet en débit réglé)	400	10	0,9912	0,759	497	2024
	Chronologiques	BE Demorieux en rivière		/				2024
	Connexe	Infiltration de la Place d'Alger		/				2026
Bldo Jarry / Demorieux	Chronologiques	Déconnexion du bâtiment de MSA Mayenne-Ome-Sarthe (Sainte Famille Rebraite Service)	400	30	0,3082	0,2774	182	2030
	Connexe	Déconnexion de l'immeuble Boulevard Lamartine	400	300	0,5506	0,4186	274	2028
Quai Louis Blanc - Rue Alphonse Poitevin	Chronologiques	Déconnexion des EP de la Rue Alphonse Poitevin et bas de Collégienne		Total =	0,8888	0,696	456	2028
	Connexe	Déconnexion des EP de voirie et du parking du Quai Louis Blanc		/				2028
	Chronologiques	Déconnexion du Lycée Bellevue vers le séparatif de la Rue Alphonse Poitevin	500	100	2,7398	1,3228	871	2028
Coulaines	Connexe	Mise en séparatif de la Rue de Vienne	500	490	2,0051	1,2431	815	2025
	Chronologiques	Mise en séparatif de la Rue de Vienne dans l'emprise Chronologiques	600	33	0,0376	0,0233	15	2029
				Total =				


Emmanuel AUBRY

Annexe 4 : Le bilan « comptable » du projet des Chronolignes sur le patrimoine arboré

Séquence concernée	Arbres existants	Arbres conservés	Arbres supprimés	Arbres remplacés / plantés	Total Arbres après projet
Séquence 1	157	135	24	126	261
Séquence 2	28	27	1	352	379
Séquence 3	336	184	152	243	427
Séquence 4	199	0	199	208	208
Bilan global sur les 4 séquences	720	346	376	929	1275
Bilan du nombre d'arbres supplémentaires					555

Figure 8 : tableau récapitulatif des « arbres » pour l'ensemble du projet, arbres d'alignement compris

Bilan chiffré des arbres abattus, évités et plantés de la séquence 1

Séquence 1	ARBRES EXISTANTS	Arbres préservés	Arbres plantés	Arbres abattus	TOTAL ARBRES APRES PROJET
Arbres	2	2	12	0	14
Route de Pruilhé	4	4	0	0	4
Heuzé	8	8	24	0	32
Rifaudières	25	11	31	14	42
Pâtis St-Lazare	9	9	18	0	27
Libération	10	10	4	0	14
Eichthal	3	3	0	0	3
Gare	1	0	2	1	2
Demourieux-Courboulay	38	38	0	0	38
Arcole	14	11	8	3	19
Barbier	3	3	7	0	10
Hôpital	16	13	11	5	24
Eperon	15	14	8	1	22
Rostov	1	1	0	0	1
Wilbur	0	0	1	0	1
Wright-Quai L Blanc	8	8	0	0	8
Coulaines					
Bellevue					
Total Séquence 1	157	135	126	24	261

Bilan chiffré des arbres abattus, évités et plantés de la séquence 2 – ligne 5 (sauf tronçon commun)

SEQUENCE 2	ARBRES EXISTANTS	Arbres préservés	Arbres plantés	Arbres abattus	TOTAL ARBRES APRES PROJET
Arbres					
Geneslay Oasis	0	0	105	0	105
Geneslay Centrale	0	0	41	0	41
Geneslay Maroc	1	0	68	1	68
Geneslay Rocade	0	0	5	0	5
Geneslay Pontlieue	0	0	47	0	47
Washington	18	18	44	0	62
Chanzy	9	9	42	0	51
Total Séquence 2	28	27	352	1	379

Bilan chiffré des arbres d'alignement abattus, évités et plantés de la séquence 3 – ligne 6 (sauf tronçon commun)

Séquence 3		Arbres existants	Arbres préservés	Arbres abattus	Arbres plantés
Arbres d'alignement Avenue Jean Mac	-	29	8	21	43
Arbres d'alignement Boulevard Nicolas Cugnot	-	186	62	124	130
Total séquence 3		215	70	145	173

Figure 10 : tableau détaillé sur la séquence 3 des arbres d'alignement concernés par le projet

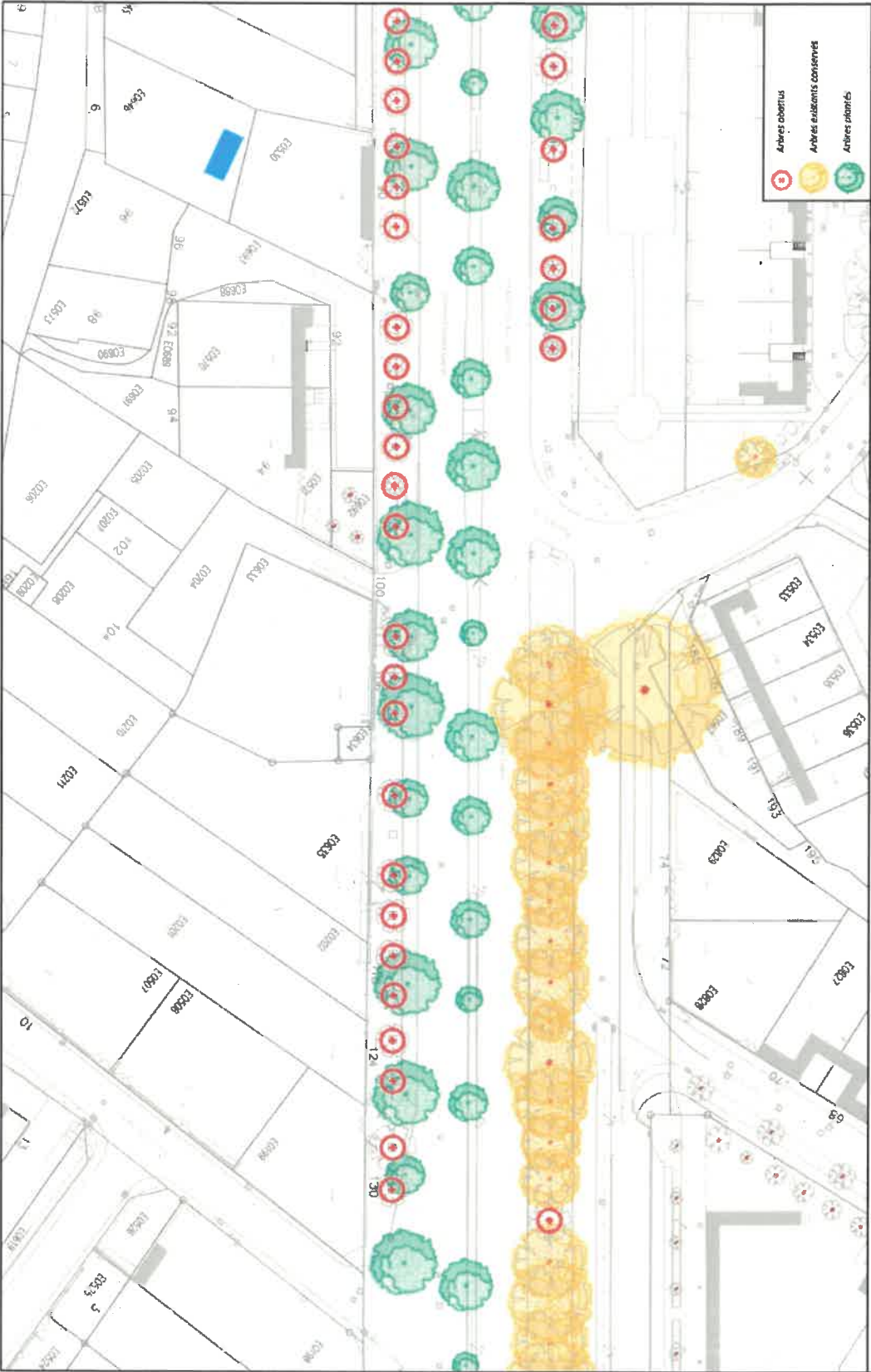
Pour la séquence 4, sur l'Avenue Bollée, le bilan des arbres d'alignement est le suivant :

Cartographies des arbres d'alignement abattus, évités et plantés sur la séquence 3

Boulevard Nicolas Cugnot



Boulevard Nicolas Cugnot (suite)



**LE MANS (72)
SEQUENCE 3**

AVANT-PROJET
REALISATION ET TRACÉ
MÉTROPOLITAIN

ENDURANCE

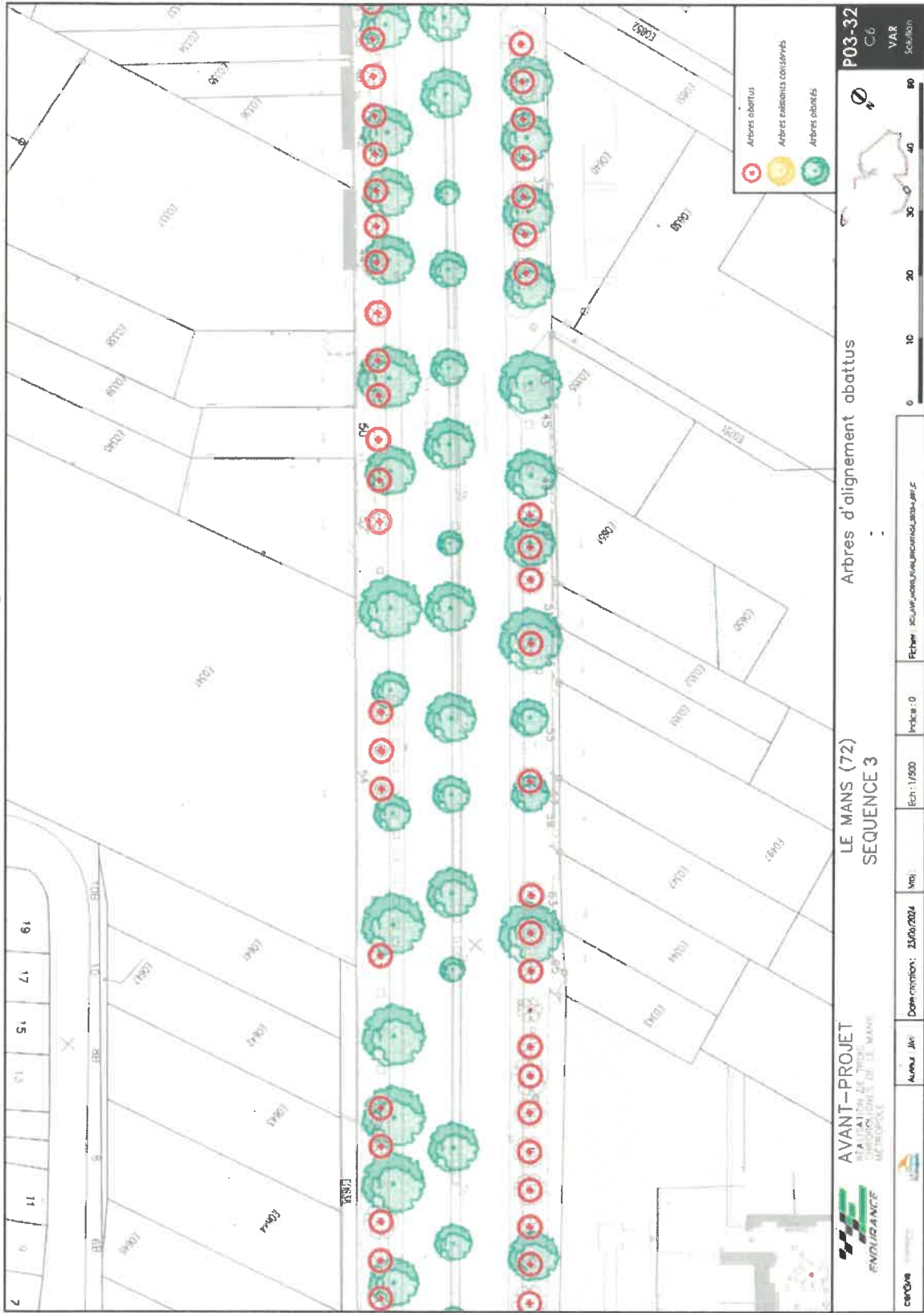
Arbre J41 Date création : 31/03/2024 Mod : Em : 1/500 Projet : 0 Fichier : scv_arbre_j41_mans_2024.plt

P03-31
C6
VAR
Solution

Arbres abattus
Arbres existants conservés
Arbres plantés

0 10 20 30 40 50

Boulevard Nicolas Cugnot (suite)



AVANT-PROJET
 LE MANS (72)
 SEQUENCE 3

Arbres d'alignement abattus

P03-32
 C.6
 VAR
 Solution

Echelle: 1/500
 Index: 0
 Date: 25/01/2024
 M. J.

Fichier: P:\MANS\AVANT-PROJET\SEQUENCE_3\AVANT-PROJET_3.dwg

ENDURANCE
 AVANT-PROJET
 LE MANS (72)

0 10 20 30 40 50 60 70 80

Boulevard Nicolas Cugnot (suite)



● Arbres abattus
● Arbres existants conservés
● Arbres plantés

AVANT-PROJET
 RÉALISATION DE TRONCS D'ARBRES
 MUNICIPALITÉ DE LE MANS

LE MANS (72)
 SEQUENCE 3

Arbres d'alignement abattus

P03-33
 C6
 VAR
 Solution

0 10 20 30 40 50 60

Index 0
 Échelle: 1/500
 Date: 23/05/2024
 Auteur: J.A.
 Date de création: 23/05/2024

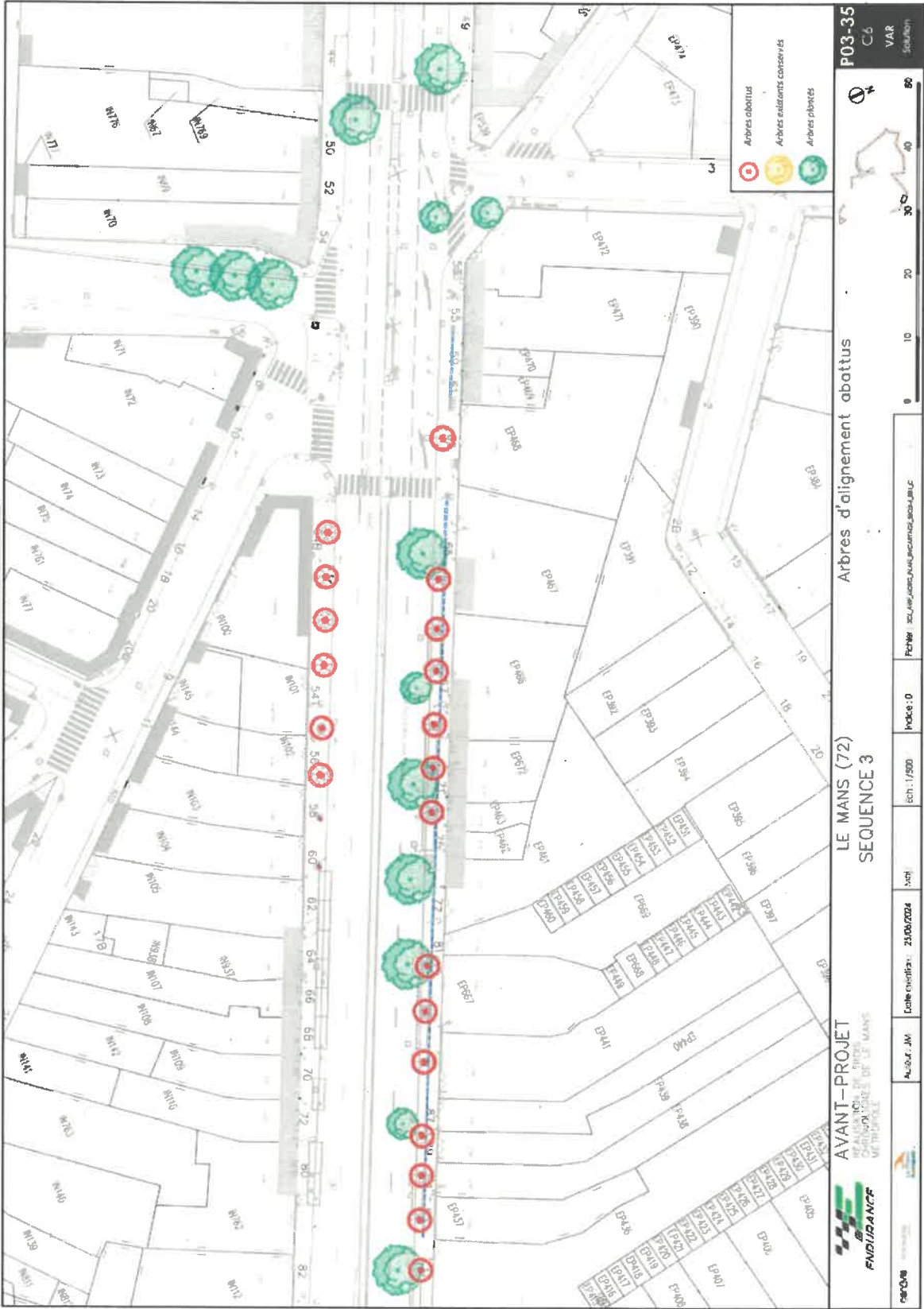
ENDURANCE
 AVANT-PROJET

Avenue du Docteur Jean Mac et Boulevard Nicolas Cugnot



		AVANT-PROJET DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE LA MANCHE		LE MANS (72) SEQUENCE 3		Arbres d'alignement abattus		P03-34 C6 VAR Solution	
Date création : 24/05/2024	Mod :	Echelle : 1/2500	Version : 0	Fichier : S:\L\AVANT-PROJET\AVANT-PROJET\AVANT-PROJET.dwg	0 10 20 30 40 50				

Avenue du Docteur Jean Mac



LE MANS (72)
SEQUENCE 3

P03-35

AVANT-PROJET
D'AMÉNAGEMENT URBAIN
DE LA ZONE D'ÉPARGNE
URBAINE DE LE MANS



Date création: 23/06/2024	Auteur: JM	Ech: 1/500	Index: 0	Fichier: sc_niveau_urbanisme_jean_mac.dwg
---------------------------	------------	------------	----------	---



C3
VAR
04/03/2024

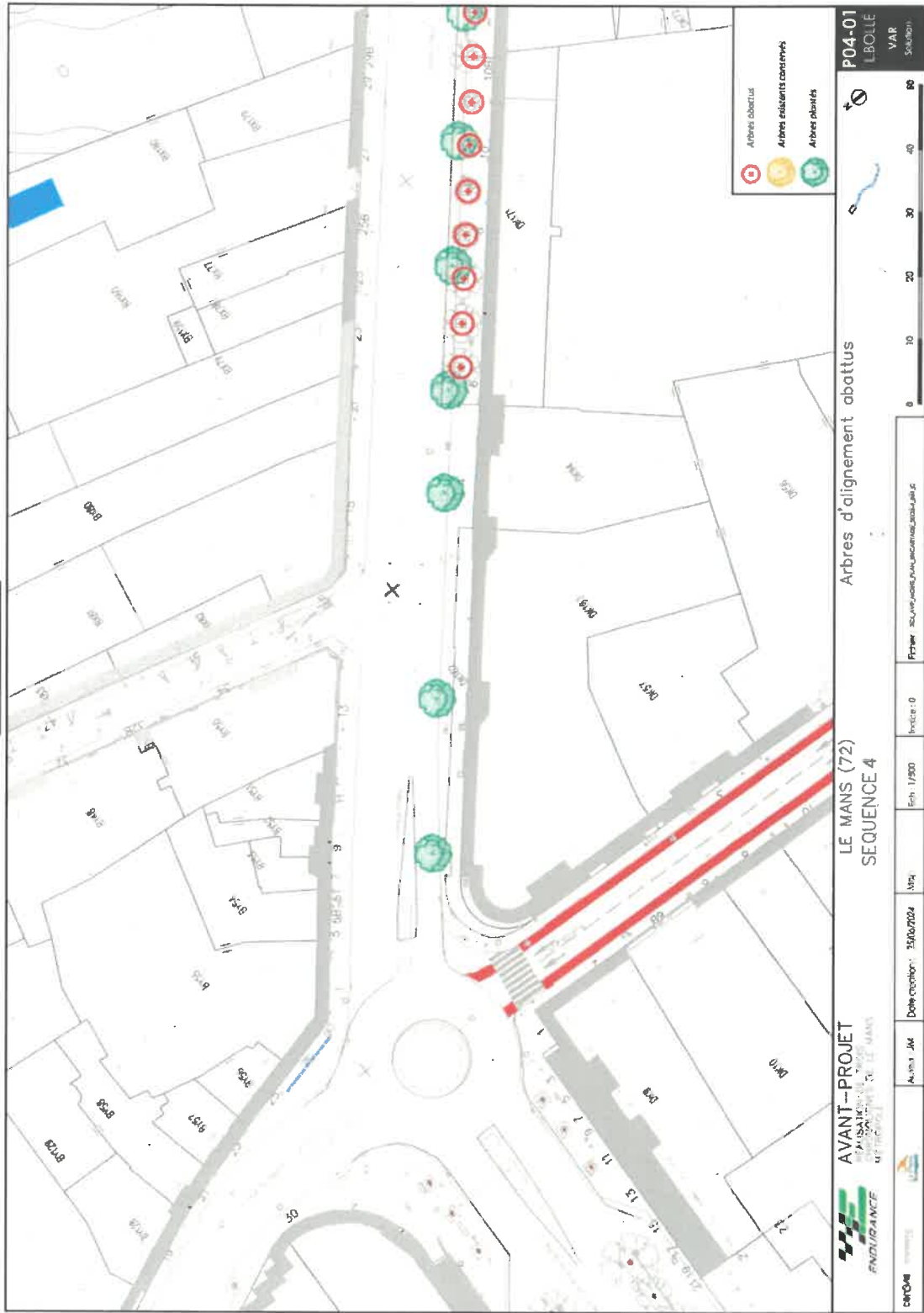
Bilan chiffré des arbres d'alignement abattus, évités et plantés de la séquence 4

Séquence 4	Arbres existants	Arbres préservés	Arbres abattus	Arbres plantés
Arbres d'alignement	199	0	199	208
Total séquence 4	199	0	199	208

Figure 11 : tableau détaillé sur la séquence 4 des arbres d'alignement concernés par le projet


Cartographies des arbres d'alignement abattus, évités et plantés sur la séquence 4

Avenue Bollée



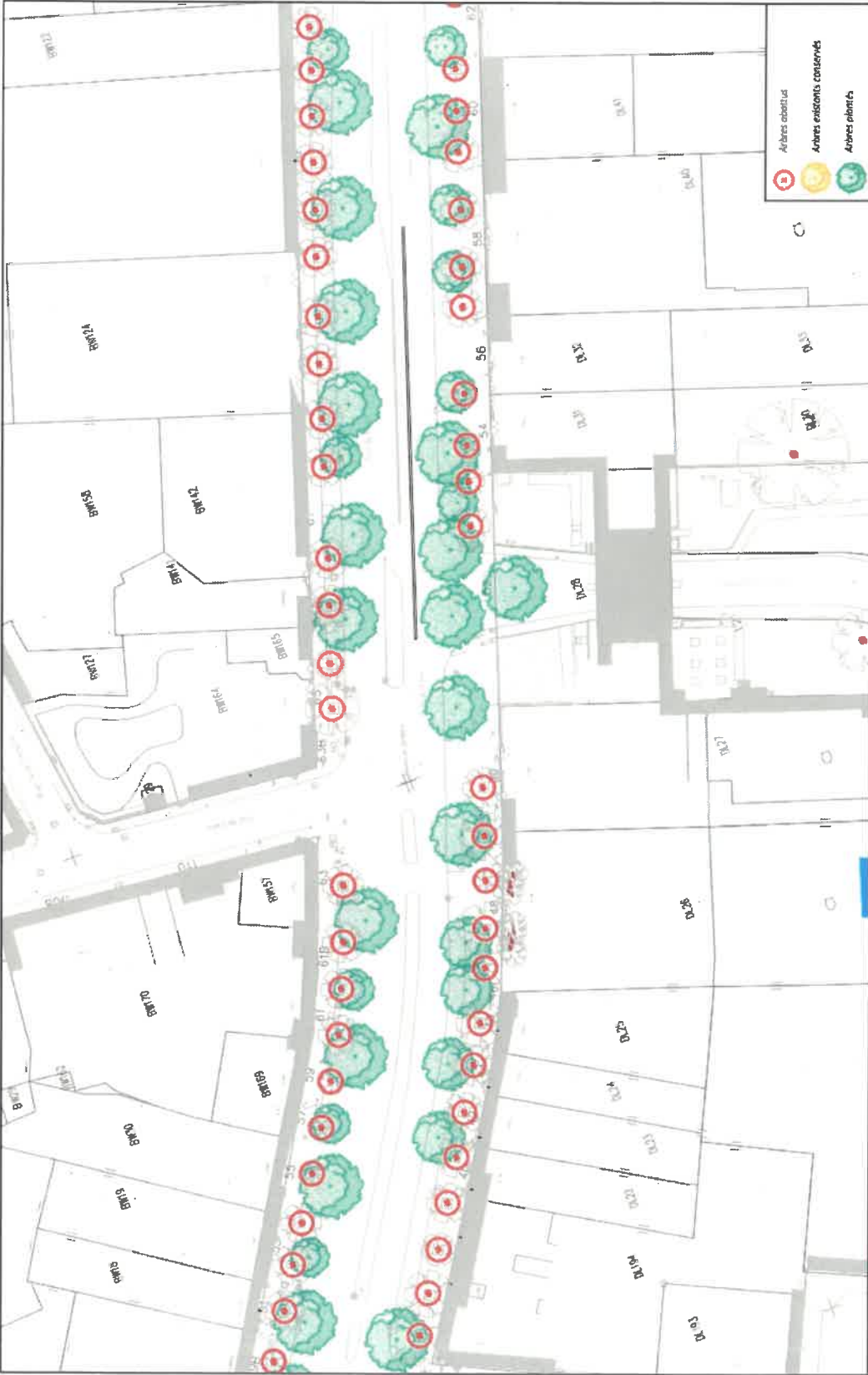
Avenue Bollée (suite)



 AVANT-PROJET CONSULTANTS ASSOCIATION OF LE MANS METROPOLITAIN	Auteur : JIB	Date création : 25/06/2024	Maf :	Ech. : 1/500	Index : 0	Fichier : 20240625_AvantProjet_Arbrerie_VAR.dwg
	P04-02 L.BOLLE VAR Scale : 0	Arbres d'alignement abattus				

**LE MANS (72)
SEQUENCE 4**

Avenue Bollée



AVANT-PROJET
DE LA RECONSTRUCTION D'UN
 QUARTIER D'HABITATION À LOI EN
 PÉRIPHÉRIE DE LE MANS

LE MANS (72)
SEQUENCE 4

P04-03
LBOLLÉE
 VAR
Solution

Arbres d'alignement abattus

ENDURANCE
CONSEIL EN URBANISME

Auteur : JM | Date création : 25/05/2024 | M01

Ech. : 1/2500 | Proje : 0 | P04-03

Projet : RECONSTRUCTION D'HABITATION A LOI

0 10 20 30 40 50

Arbres abattus (Red circle with cross)

Arbres existants conservés (Green circle with cross)

Arbres plantés (Green circle)

Avenue Bollée (suite)



AVANT-PROJET
 LE MANS (72)
 SEQUENCE 4

Arbres d'alignement abattus

P04-04
 L.BOLLE

		Auteur: JM	Date création: 30/05/2024	Mod:	Eché: 1/2020	Projet: D	Fichier: SECURITE/AVANT-PROJET/AVANT-PROJET	0	10	20	30	40	50	60
--	--	------------	---------------------------	------	--------------	-----------	---	---	----	----	----	----	----	----

Avenue Bollée (suite)



AVANT-PROJET
 LE MANS (72)
 SEQUENCE 4

ENDURANCE
 CONSULTANTS
 LE MANS

P04-05
 L.BOLLE
 VAR
 Solution

Arbres d'alignement abattus

0 10 20 30 40 50 60

Échelle : 1/2500

Index : 0

Projet : 2024-01-01

Date : 2024-01-01

Version : 1.0

Avenue Bollée (suite)



● Arbres abattus
● Arbres existants conservés
● Arbres plantés

AVANT-PROJET
CHIFFRE D'AFFAIRES DE LE MANS

LE MANS (72)
SEQUENCE 4

P04-06
LEBOLLE

Arbres d'alignement abattus

Client: **AVANT-PROJET**

Architecte: **AVANT-PROJET**

Date création: **25/09/2024**

Version: **01**

Index: 0

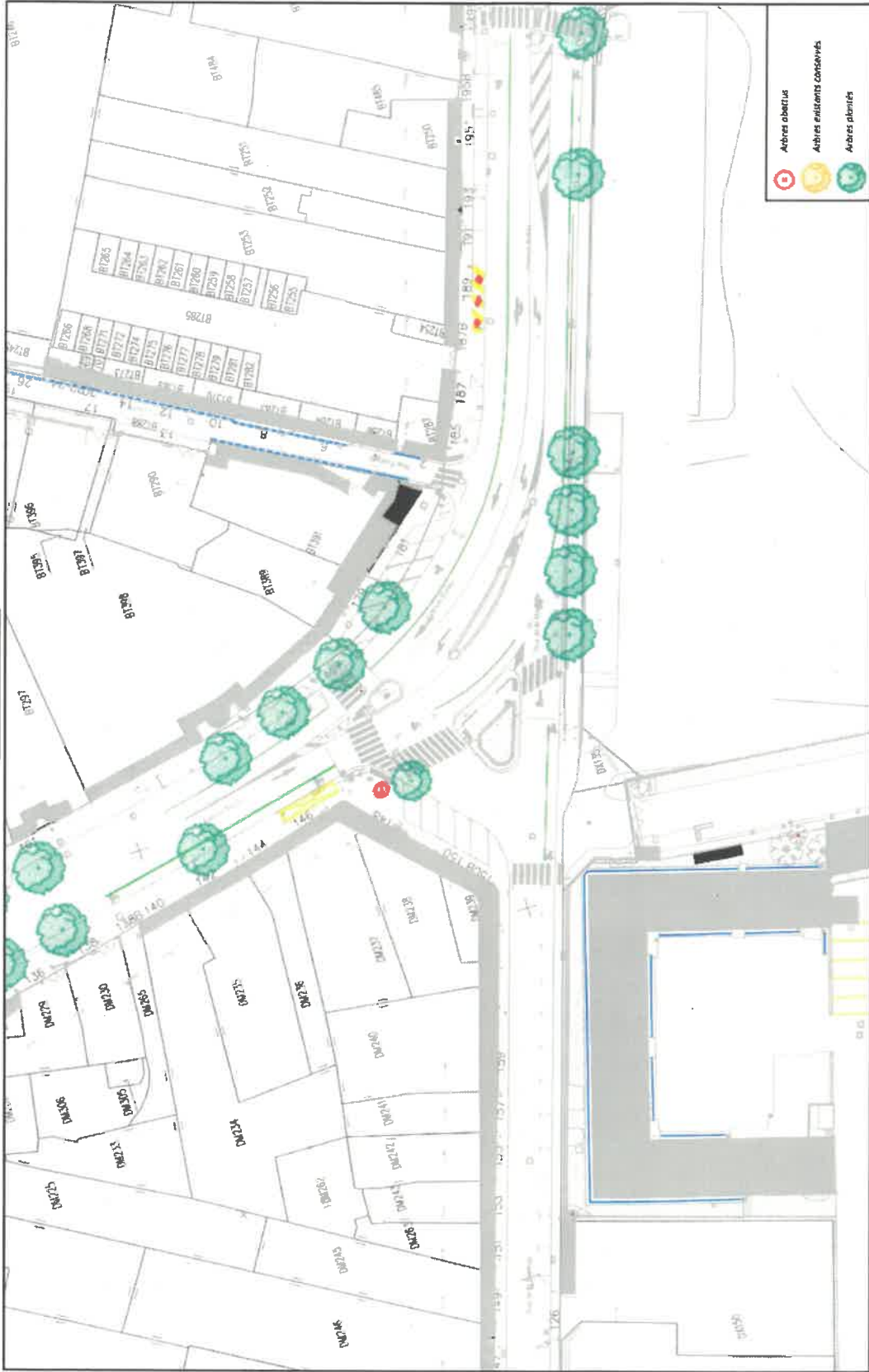
Echelle: 1/500

Projet: **AVANT-PROJET**

0 10 20 30 40 50

Scale bar in meters

Avenue Bollée



● Arbre abattus
● Arbre existents conservés
● Arbre plantés

AVANT-PROJET
 REALISATION DE LA
 RECONSTRUCTION DE LE MANS
 METROPOLE

ENDURANCE
 COFOG

LE MANS (72)
 SEQUENCE 4

Arbres d'alignement abattus

P04-07
 L.BOLLEE
 VAR
 Solution

Auteur : JAK
 Date creation : 25/04/2024
 Echelle : 1/500
 Index : 0
 Fichier : ...

0 10 20 30 40 50 60

0 10 20 30 40 50 60

Avenue Boillée



AVANT-PROJET
AVIS D'ÉTAT DE DROIT
 COMMUNE DE LE MANS
 METROPOLITAIN

P04-08
VAR
 Sculpsion

LE MANS (72)
 SEQUENCE 4

Arbres d'alignement abattus

INDURANCE
AVANT-PROJET

Auteur : JM

Date création : 15/04/2024

Avail :

Index : 0

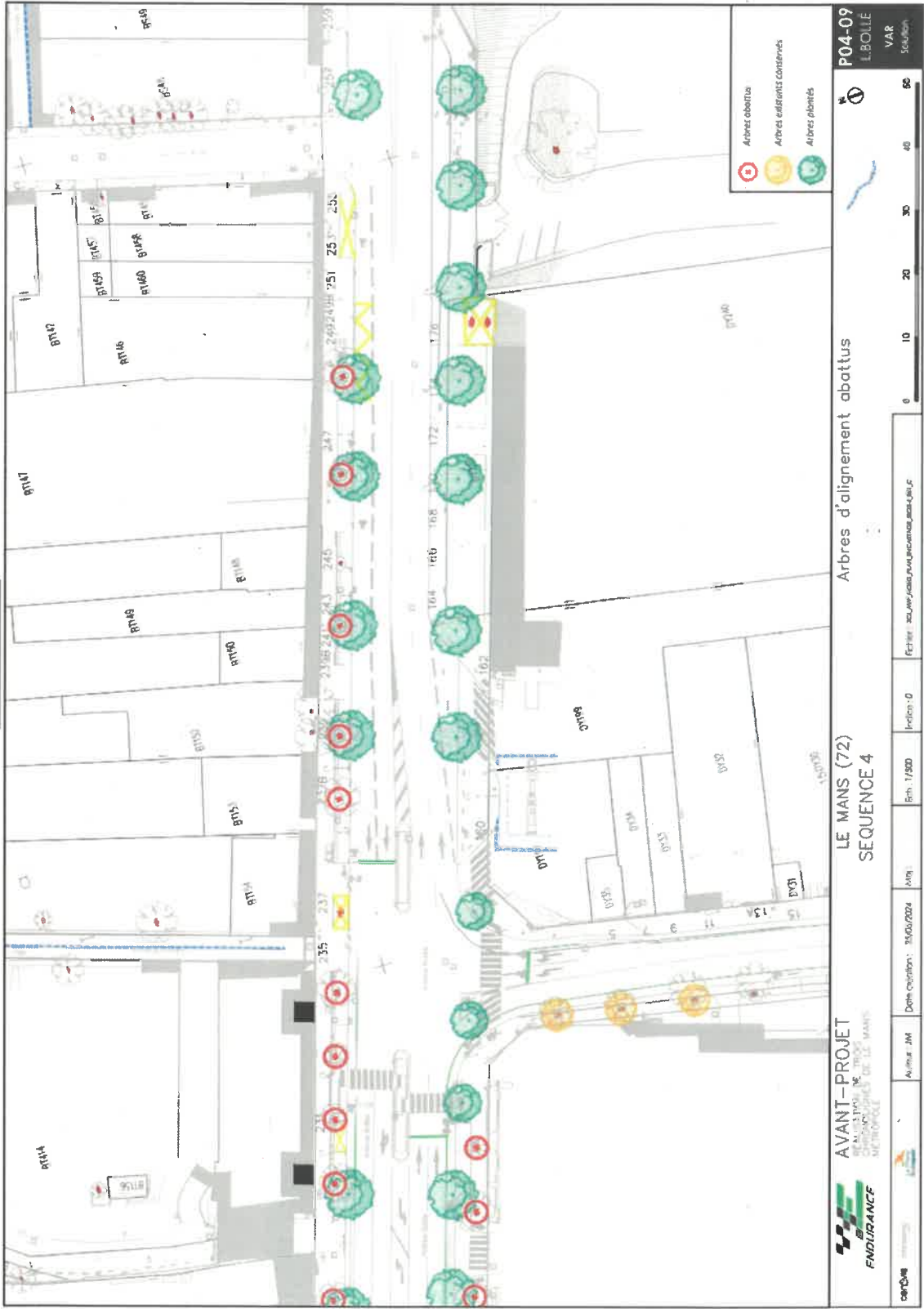
Fichier : SEULPROJETCOMMANDEPLAN.dwg

07 81725 81726 81727 81728 81729 81730 81731 81732 81733 81734 81735

08 81701 81702 81703 81704 81705 81706 81707

09 81740 81741 81742 81743

Avenue Bollée



AVANT-PROJET
 COMMUNE DE LE MANS
 METROPOLITAIN DE LE MANS

LE MANS (72)
SEQUENCE 4

P04-09
 L.BOLLE
 VAR

Date d'édition : 31/05/2024
 Auteur : JM
 Indice : 0
 Echelle : 30/50/100/200/300/400/500/600/800/1000


Emmanuel AUBRY

Annexe 5 : Mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre dans le cadre du projet

ANNEXE 1 :

Thématique	Sous-thématique	Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Description de la mesure / Objectif à atteindre
Phase travaux				
Population et santé humaine	Qualité de l'air	MR 1	Réduire les émissions polluantes et les poussières	<p>Les matériaux utilisés dans le cadre des travaux devront être couverts et protégés à l'aide d'une bâche lors de leur transport sur le chantier.</p> <p>Il est également préconisé d'humidifier la parcelle en période sèche afin d'éviter l'émission de poussière. Les engins utilisés lors de la phase de chantier se doivent d'être récents et entretenus afin de limiter au maximum l'émission de particules polluantes issues des moteurs à explosion.</p>
	Qualité des eaux superficielles et souterraines	MR 2	Éviter les pollutions de l'eau, du sol et du sous-sol liées aux engins	<p>Les engins utilisés sur le chantier devront être entretenus, récents et normés en vigueur afin d'éviter les émissions polluantes accidentelles.</p> <p>Tous les produits liquides susceptibles de polluer l'eau sont à mettre à l'abri. Les matériaux sensibles à la dégradation via la pluie sont à protéger. Les bidons et autres contenants se doivent d'être dégagés du chantier.</p> <p>D'une part, des moyens de surveillance seront mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Délimitation de la zone d'intervention et mise en place de clôture de protection autour du chantier ; - Surveillance des abords du chantier afin de détecter toute perte ou égoutture de produits potentiellement polluants (hydrocarbures). <p>D'autre part, des mesures de protection seront appliquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne pas effectuer de vidange d'huile et de remplissage des réservoirs en carburant sur le site en dehors des aires d'entretien qui seront spécialement aménagées à cet effet ; - des aires de stockage de produits et de stationnement des engins seront aménagées ; - aires de stockage de fuel ou d'huile hydraulique - déshuiler les eaux de ruissellement avant rejet ;

				<p>-récupération, stockage et évacuation des huiles et hydrocarbures dans des récipients ;</p> <p>- revêtir les voies principales du site dès que possible afin de récupérer et traiter les eaux de ruissellement ;</p> <p>- les ruisseaux ou fossés sont protégés par platelage et bâchage s'il y a risque de chutes de matériaux ou déblais. En fin d'intervention, il peut être demandé un curage des fonds ;</p> <p>- toute décharge ou rejet de quelque matériau que ce soit dans les ruisseaux ou fossés est rigoureusement proscrit (boues, huiles, chaux, ciment, etc) ;</p> <p>- les travaux à proximité des ruisseaux ou fossés se font sous la surveillance des services responsables concernés ;</p> <p>- Lorsqu'il y a risque de projection ou détérioration des espaces verts ou des arbres, des systèmes de protection par platelage ou bâchage sont mis en œuvre ;</p> <p>- gestion des installations de chantier : Traitement des eaux usées de la base vie ;</p> <p>- nettoyer le chantier après les travaux et remise en état des sites.</p>
				<p>Les dispositifs relatifs aux émissions lumineuses durant les travaux de nuit respecteront le cahier des charges de chantier afin de limiter au maximum les potentiels impacts que cela peut engendrer sur l'environnement.</p> <p>Suivi environnemental de travaux assuré par un écologue.</p>
Milieu naturel et biodiversité	Émissions lumineuses	MR 3	<p>Application du cahier de prescriptions de travaux et renouvellement des éclairages respectant les normes.</p> <p>Balises et mise en défens des secteurs colonisés par les espèces protégées : l'Hélianthème faux alysson, Vipère péliade notamment (Cf. annexe 6)</p>	<p>Vérification du bâti avant démolition par écologue.</p> <p>Les périodes suivantes sont évitées pour la démolition :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Du 1^{er} mai au 15 août pour le Martinet noir ; • Du 1^{er} avril au 30 septembre pour l'Hirondelle de fenêtre ; • Du 1^{er} avril au 15 septembre Hirondelle rustique.
		ME 1		Mis en défens et balisage durant la phase de chantier de l'ensemble des éléments naturels préservés.
		ME 2		Application d'un cahier des charges relatif à la gestion des espèces exotiques envahissantes durant la phase de travaux Suivi
		ME 3		

Milieu naturel et biodiversité		<p>vipère péliade).</p> <p>ME 4 Conservation de l'ensemble des arbres identifiés comme gîtes potentiels (Coucas de tours, Coucou gris, Bergeronnette grise, Moineau domestique, Mésange charbonnière).</p>	<p>environnemental de chantier assuré.</p> <p>Vérification par un écologue que chaque arbre abattu (arbres d'alignement et autres arbres) ne constitue pas un gîte à chiroptère ou abrite des nids d'oiseaux protégés. Si des individus ou des colonies sont détectés, l'expert mettra en place un protocole de sauvegarde.</p> <p>Délimitation de la zone d'intervention et mise en place de clôture de protection autour du chantier.</p> <p>Mise en place de rubalises et barrières avec un périmètre de 2 mètres autour des sujets conservés pour les isoler de la circulation des engins et des chocs éventuels.</p> <p>Lorsqu'il y a risque de projection ou de détérioration des espaces verts ou des arbres, des systèmes de protection par platelage ou bâchage sont mis en œuvre.</p> <p>Sécurisation de la zone d'abattage des arbres.</p> <p>Réalisation des travaux hors période de nidification des oiseaux.</p>
	MR 4	Adaptation du calendrier des travaux	L'abattage des arbres ainsi que les travaux de débroussaillage sont réalisés entre septembre et décembre en considérant l'évitement des arbres à gîtes potentiels pour les chiroptères. Les travaux de décapage (en dehors des zones déjà débroussaillées ou défrichées) sont réalisées entre septembre et février.
	MR 5	Gestion des espèces exotiques envahissantes	De fait de la présence d'espèces exotiques envahissantes (Cf. annexe 7), la communauté urbaine Le Mans métropole met en place un plan de gestion des espèces invasives et une procédure de gestion en phase de chantier. Un protocole est mis en place pour éviter la dispersion supplémentaire des espèces concernées et la gestion appropriée sur la destination des déchets.
	MR 6	La désimperméabilisation des sols et la mise en œuvre de couvertures végétales basses	Dans le cadre des nouveaux aménagements de l'Avenue Bollée, le projet propose une désimperméabilisation des sols d'environ 8% par rapport aux aménagements des espaces publics actuels. Les sols seront désimperméabilisés par la création de massifs plantés, de

Milieu naturel et biodiversité			<p>dallage engazonné entre les stationnements et la piste cyclable, des pavés à joints engazonnés sur le stationnement. Ces derniers présentent une perméabilité de 30%.</p> <p>L'objectif est donc d'offrir un sol propice au développement des nouveaux arbres en intégrant le cycle de l'eau en milieu urbain.</p>
			<p>Vérification par un écologue que chaque arbre abattu (arbres d'alignement et autres arbres) ne constitue pas un gîte à chiroptère ou abrite des nids d'oiseaux protégés. Si des individus ou des colonies sont détectés, l'expert met en place un protocole de sauvegarde.</p> <p>Délimitation de la zone d'intervention et mise en place de clôture de protection autour du chantier.</p> <p>Mise en place de rubalises et barrières avec un périmètre de 2 mètres autour des sujets conservés pour les isoler de la circulation des engins et des chocs éventuels.</p> <p>Lorsqu'il y a risque de projection ou de détérioration des espaces verts ou des arbres, des systèmes de protection par platelage ou bâchage sont mis en œuvre.</p> <p>Sécurisation de la zone d'abattage des arbres.</p> <p>Réalisation des travaux hors période de nidification des oiseaux.</p>
	Arbres d'alignement	ME 5	<p>Conservation de l'ensemble des arbres d'alignement identifiés comme gîtes potentiels et préservation de tous les boisements du site d'étude (chiroptères).</p> <p>Préservation de 8 arbres sur les 29 existant avenue Jean Mac et 62 sur les 186 boulevard Nicolas Cugnot (Séquence 3).</p>
		ME 6	
		MA 1	<p>Valorisation des bois coupés en proposant la mise en vente des sujets aux diamètres valorisables.</p>
		MA 2	<p>Valorisation des débris d'abattage soit en couvre-sols sur place, sur les nouveaux espaces verts, soit sous forme de compost, à usage des espaces verts de l'agglomération.</p>
	Arbres d'alignement et autres arbres	MA 3	<p>Mise en place de gîtes de transition pour l'avifaune et les chiroptères</p>
		MC 1	<p>Plantation de nouveaux arbres.</p> <p>Plantation de 929 arbres supplémentaires tous types d'arbres confondus dont 173 arbres d'alignement sur la séquence 3 et 208 sur</p>

			la séquence 4 (Cf. annexe 3). Il est demandé de favoriser la plantation d'espèces locales, non allergènes. Un arrosage des jeunes plants sera nécessaire en période estivale pour la réussite de cette mesure. Il est demandé de remplacer systématiquement les plants morts pendant les 5 premières années.
Mesures de suivis	MS 1	Suivi des arbres replantés	Arbres replantés : Un suivi sur les arbres plantés sera réalisé en N+1, N+2, N+3, N+5 et tous les 5 ans pendant 20 ans. Il consiste à analyser la vivacité du plant et de la réussite de la mesure pour la biodiversité. A partir de la 10ème année, le suivi de l'avifaune sera réalisé à raison de 3 passages de terrain par an (2 au printemps et 1 en été) équivalent à 2 jours/an. Le suivi des chiroptères sera réalisé à raison de 2 passages de terrain par an (1 en été et 1 en automne).
	MS 2	Suivi des espèces exotiques envahissantes (EEE)	Espèce Exotique Envahissante (EEE) : <ul style="list-style-type: none"> • Suivis de l'évolution du milieu comprenant le suivi quantitatif des populations des EEE concernées et le suivi de l'évolution des populations d'espèces végétales en fonction de l'EEE ciblée ; • Réalisation d'un Tableau détaillé des mesures de gestion et/ou d'entretien réalisées. Un compte-rendu des opérations de suivi est adressé dans le 1er trimestre de l'année suivant chaque échéance à la Direction Départementale des Territoires de la Sarthe.
Nuisances et risques	MS 3	Suivi des gîtes de transition avifaune et chiroptères	Un suivi de l'efficacité des gîtes est réalisé en N+1, N+2, N+3, N+5, N+ 10 et jusqu'à maturation des arbres
	MR 7	Application du cahier de prescriptions des travaux	Les dispositifs relatifs aux nuisances sonores durant les travaux respectent le cahier des charges de chantier afin de limiter au maximum les potentiels impacts que cela peut engendrer sur l'environnement.
Bilan carbone	MR 8	Émissions de GES	Objectif : Changement de motorisation des bus sur la période 2026 - 2040 et report modal de la période de 2026 - 2040
		Poste	Emissions totales en tCO2e
		Emissions totales de la phase chantier	35 397

				Emissions totales évitées par le changement de motorisation des bus sur la période 2026 – 2040	- 5 696
				Emissions totales évitées par le report modal sur la période 2026-2040	- 33 141
				Bilan	- 3 440
Patrimoine culturel et architectural	Zones de Prémotion de Prescription Archéologique (ZPPA)	MR 9	Respect des dispositions en vigueur au regard des Zones de Prémotion de Prescription Archéologique (ZPPA)	Selon les profondeurs d'intervention, les aménagements ponctuels le long des tracés des Chronolignes sont susceptibles de modifier les éléments d'héritage archéologique qui pourraient être présents au droit des aménagements. Les services régionaux de l'archéologie préventive devront être informés de ce projet et préconiseront l'ensemble des dispositions nécessaires.	
Transport et déplacements	Circulation				
	Stationnement	MR 10	Application du cahier des déviations de circulation	L'ensemble des opérations d'aménagements prévues dans le cadre du projet engendre la perturbation de la circulation de tout type de déplacements dont le réseau SETRAM. Plusieurs déviations sont prévues lors des aménagements de certains secteurs (p. 431 à 435 de l'étude d'impact).	
	Réseau SETRAM				
Phase d'exploitation					
Population et santé humaine	Émissions lumineuses	MR 11	Adapter les éclairages publics	Mise en place d'ampoules efficaces et respectueuses du ciel étoilé. Contrôle optimal de la lumière dirigeant celle-ci uniquement vers le sol et non le ciel. Adaptation de la quantité de lumière en limitant les puissances excessives. Contrôle des heures d'utilisation.	
Organisation paysagère	Contexte urbain	MR 12	Réorganisation paysagère urbaine adaptée au contexte	Les plantations et espaces verts existants seront, dans la mesure du possible, maintenus, s'il y a impossibilité, le projet proposera un nouveau paysage urbain dans lequel le végétal aura une place importante.	
Transports et déplacements		MR 13	Renfort de la desserte du centre-ville en transport en commun et à vélo		
	Circulation	MR 14	Sécurisation des espaces d'échanges notamment en centre-ville et pour les équipements scolaires		

	Stationnement	MR 15	Restitution de 93% du nombre de stationnement dans les secteurs périphériques des tracés
Énergie	Consommation énergétique	MR 16	Renouvellement du parc de véhicules Les bus mobilisés des futures Chronoignes sont motorisés exclusivement en GNV et hydrogène. Un bilan est réalisé à N+1, à partir d'un état initial qui devra être effectué au préalable avant les travaux, afin de constater la baisse d'émission de CO2. Le bilan est transmis au service eau et environnement dans le mois qui suit la réalisation du bilan.

Emmanuel AUBRY

Annexe 6 : Localisation de l'Hélianthème faux-alysson dans le périmètre du projet des Chronolignes

Extrait de l'étude d'impact (p. 26 du fichier « compléments à l'instruction »).

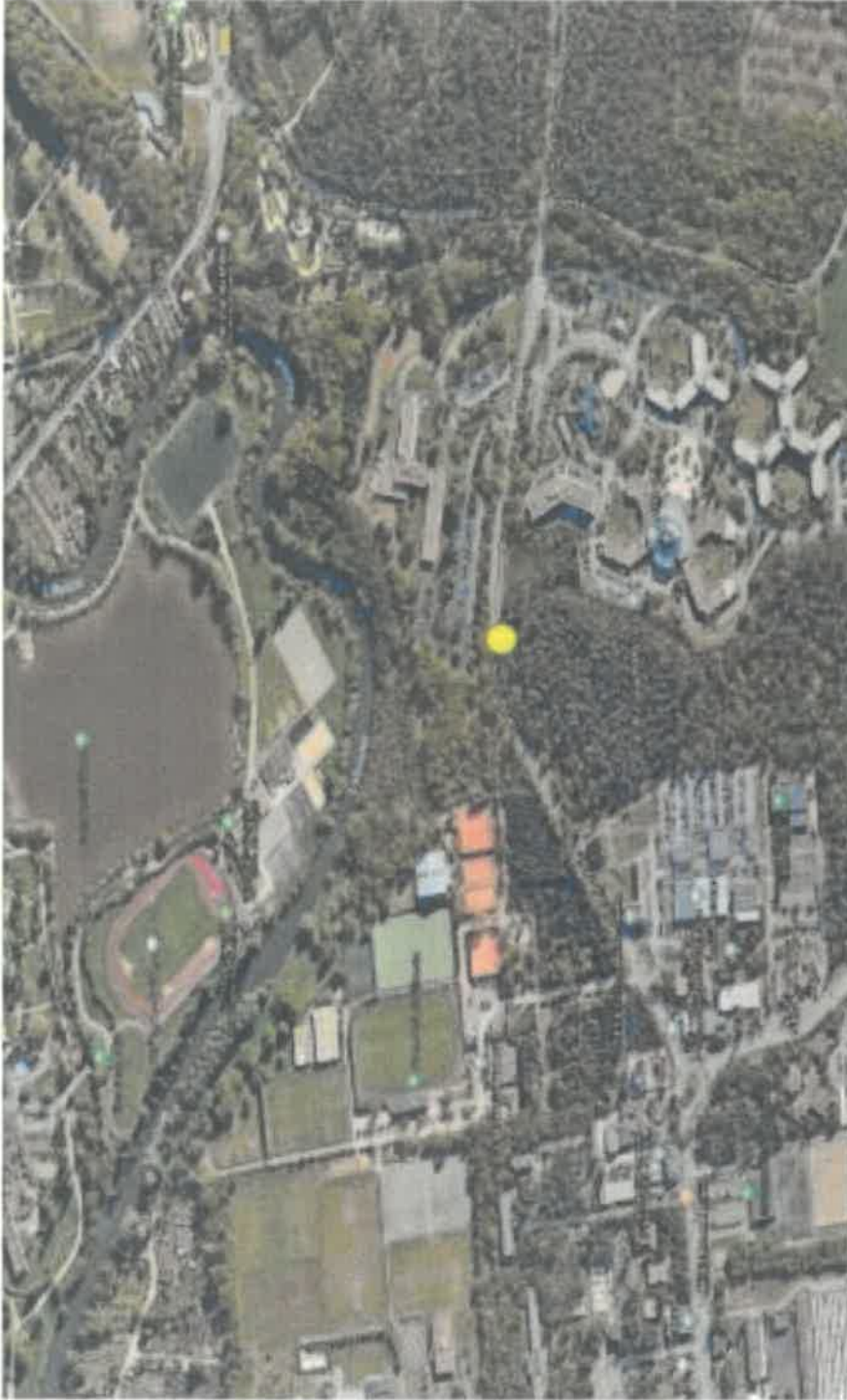


ILLUSTRATION 1 : LOCALISATION DE L'HÉLIANTHÈME FAUX-ALYSSON (CISTUS LASIANTHUS)

Emmanuel AUBRY

Annexe 7 : Espèces exotiques envahissantes

Types d'habitats (code Eunis)	Statut en région Pays de la Loire
Ailante glanduleux (<i>Ailanthus altissima</i>)	Invasive avérée
Cotonéaster de Franchet (<i>Cotoneaster franchetii</i>)	À surveiller
Laurier-cerise (<i>Prunus laurocerasus</i>)	Invasive potentielle
Raisin d'Amérique (<i>Phytolacca americana</i>)	invasive potentielle
Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>)	Invasive avérée
Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	Invasive avérée
Sénéçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>)	Invasive potentielle
Sumac amarante (<i>Rhus typhina</i>) (=Sumac hérissé, Sumac de Virginie)	À surveiller
Vigne-vierge (<i>Parthenocissus quinquefolia</i>)	Invasive potentielle

Statut en région Pays de la Loire : DORTEL F., LE BAIL J., 2019 - Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire. Liste 2018. DREAL Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 37 p., 3 annexes.

- Invasive avérée : plante ayant un caractère envahissant avéré
- Invasive potentielle : plante naturalisée ou en voie de naturalisation, ayant tendance à envahir les milieux naturels
- À surveiller : plante n'étant pas considérée comme invasive dans la région, mais connue comme telle dans des régions à climat proche