

Direction départementale des territoires et de la mer du Nord
Service eau nature et territoires - Unité accompagnement des grands projets

**Arrêté-préfectoral d'autorisation environnementale portant sur
le réaménagement de la M700 entre la M6d et la M952 et la création d'un aménagement cyclable
sur les communes de Villeneuve d'Ascq et de Hem (Nord)**

Le préfet du Nord
chevalier de la Légion d'honneur
officier de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code forestier ;

Vu le décret du 17 janvier 2024 portant nomination de monsieur Bertrand GAUME, préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord ;

Vu le décret du 13 novembre 2024 portant nomination de monsieur Pierre MOLAGER, secrétaire général de la préfecture du Nord, sous-préfet de Lille ;

Vu l'arrêté ministériel du 1^{er} avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas-de-Calais complétant la liste nationale ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 août 2006 modifié par l'arrêté du 30 juin 2020, relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 3.2.1.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 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 des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté ministériel du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 216-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 de la nomenclature, rendu applicable par le présent arrêté ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2015 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, épis et remblais soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du conseil national de la protection de la nature ;

Vu l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles, représentés sur le territoire métropolitain, protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté préfectoral du 31 mai 2016 relatif aux travaux dont doit s'acquitter tout bénéficiaire d'une autorisation tacite de défrichement ;

Vu l'arrêté inter-préfectoral du 9 mars 2020 approuvant le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Marque-Deûle ;

Vu l'arrêté préfectoral du 5 mars 2021 fixant la liste des espèces et des matériels forestiers de reproduction (MFR) éligibles aux aides de l'État sous forme de subventions ou d'aides fiscales pour le boisement et reboisement et pour les dispositifs de boisements compensateurs après défrichement en région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral du 21 mars 2022 approuvant le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Artois-Picardie ;

Vu l'arrêté préfectoral du 22 février 2023 modifiant la liste des espèces et des matériels forestiers de reproduction éligibles aux aides de l'État sous forme de subventions ou d'aides fiscales pour le boisement et reboisement et pour les dispositifs de boisements compensateurs après défrichement en région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral du 25 mai 2023 fixant les seuils d'autorisation de défrichement, de coupe et de reconstitution après coupe rase dans les forêts qui ne présentent pas de garantie de gestion durable ;

Vu l'arrêté préfectoral du 19 septembre 2025 portant délégation de signature à monsieur Pierre MOLAGER, secrétaire général de la préfecture du Nord, sous préfet de Lille ;

Vu la décision du 25 juillet 2023 (JORF n°0178 du 3 août 2023) du ministre de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire portant fixation du barème indicatif de la valeur vénale moyenne des terres agricoles en 2022, applicable au jour de la date de dépôt de la demande complète de défrichement (demande d'autorisation environnementale) en application de l'arrêté préfectoral du 31 mai 2016 ;

Vu la demande présentée en date du 23 juillet 2024 par la métropole européenne de Lille (MEL) afin d'obtenir l'autorisation environnementale pour réaliser les travaux de réaménagement de la M700 entre les échangeurs de la M6d et de la M952 sur les communes de Villeneuve d'Ascq et de Hem et créer un aménagement cyclable ;

Vu l'étude d'impact produite à l'appui de cette demande ;

Vu la complétude et la régularité du dossier en date du 23 juillet 2024 ;

Vu l'avis délibéré n°2024-8318 adopté lors de la séance du 7 janvier 2025 par l'autorité environnementale mission régionale d'autorité environnementale et la réponse de la MEL à l'avis en date du 31 mars 2025, tous deux joints au dossier mis à l'enquête ;

Vu l'avis du conseil national de la protection de la nature (CNPN) en date du 13 décembre 2024 et la réponse de la MEL à l'avis en date du 31 mars 2025, tous deux joints au dossier mis à l'enquête ;

Vu l'avis de la commission locale de l'eau du SAGE Marque-Deûle en date du 18 novembre 2024 joint à l'enquête publique ;

Vu l'avis de l'agence régionale de santé des Hauts-de-France en date du 5 décembre 2024 ;

Vu l'avis de monsieur Erick CARLIER, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène et de santé publique pour le département du Nord, en date du 23 janvier 2025 ;

Vu la délibération en date du 22 mai 2025 du conseil municipal de la commune de Hem ;

Vu la délibération en date du 4 juin 2025 du conseil municipal de la commune de Chérengh ;

Vu la délibération en date du 24 juin 2025 du conseil municipal de la commune de Villeneuve d'Ascq ;

Vu l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 15 mai 2025 au 20 juin inclus ;

Vu le rapport et les conclusions motivées de la commissaire enquêtrice du 27 août 2025 ;

Vu la délibération 25-C-0274 du 17 octobre 2025 du conseil métropolitain de la MEL déclarant le projet d'intérêt général au titre de l'article L. 126-1 du code de l'environnement ;

Vu le rapport du directeur départemental des territoires et de la mer en date du 30 octobre 2025 ;

Vu l'avis favorable émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord lors de la séance du 18 novembre 2025 ;

Considérant ce qui suit :

1. le projet nécessite une autorisation au titre de l'article L. 214-3 - I du code de l'environnement, une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats d'espèces protégées au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement et une autorisation de défrichement au titre des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier ;
2. le dossier de demande conclut à l'absence d'incidences significatives sur les sites Natura 2000 potentiellement concernés ;
3. l'enquête publique s'est réalisée dans des conditions permettant une bonne information et participation du public ;
4. la commissaire-enquêtrice a rendu un avis favorable à la demande d'autorisation environnementale, assorti d'une réserve et de cinq recommandations ;
5. par délibération du 17 octobre 2025, la MEL acte la non-réalisation des bretelles entre la M700 et la M6d (rue de Lannoy), donnant une suite favorable à la réserve de la commissaire-enquêtrice ;
6. cette modification ne bouleverse pas l'économie générale du projet ; elle diminue les impacts environnementaux et réduit le coût du projet ; elle ne nécessite pas de nouvelle enquête publique ;

Considérant ce qui suit pour la demande d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 I du code de l'environnement :

1. la préservation de l'ensemble des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du même code est garantie par les prescriptions imposées ci-après, qui visent aussi à traduire en droit positif les engagements pris par le pétitionnaire dans sa demande d'autorisation, afin notamment d'assurer la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau prescrite par le code de l'environnement ;
2. le projet est compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2022-2027 ;
3. le projet est compatible avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Marque-Deûle ;

Considérant ce qui suit pour la demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats d'espèces protégées au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement :

1. le projet est indispensable localement pour diminuer la congestion sur la M700 et éviter les reports de trafic à l'intérieur du milieu urbain dense, améliorer la sécurité routière sur la M700 et en faciliter l'exploitation, anticiper les augmentations du trafic sur cet axe, offrir la possibilité de réserver une voie dédiée au covoiturage et aux transports en commun, permettre la mise en place d'un service express de transport en commun (bus à haut niveau de service) entre Leers et Villeneuve d'Ascq, améliorer la lisibilité et la cohérence de l'itinéraire , créer un aménagement mixte en faveur des piétons et deux roues sur l'itinéraire sécurisé et continu, diminuer les nuisances dans les communes riveraines grâce à des dispositifs de protection acoustiques et des aménagements paysagers adaptés ; pour ces motifs, le projet répond à une raison impérieuse d'intérêt public majeur ;
2. la solution retenue est la solution de moindre impact sur l'environnement, d'autant plus avec l'abandon précité des bretelles ;
3. la dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats d'espèces protégées au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition ;

4. le projet intègre des mesures d'évitement des impacts sur les habitats les plus riches en espèces, des mesures saisonnières et techniques de réduction des impacts lors des travaux et de l'exploitation, ainsi que des mesures compensatoires consistant à recréer des habitats divers de plus grand intérêt écologique que les habitats initiaux ;

Considérant ce qui suit pour la demande de défrichement au titre des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 341-6, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier :

1. le rôle économique des bois défrichés s'apprécie notamment au regard de la potentialité des sols, des peuplements forestiers en place, des dessertes et équipements d'exploitation existants, d'un éventuel usage cynégétique et de l'existence d'un document de gestion durable ;
2. le rôle écologique des bois défrichés s'apprécie notamment au regard de leur rôle en matière de continuité écologique, de leur inclusion au sein de zonages environnementaux (Natura 2000, ZNIEFF, réserves, ...) et des inventaires écologiques fournis à l'appui du dossier ;
3. le rôle social des bois défrichés s'apprécie notamment au regard du taux de boisement sur les territoires concernés, des usages récréatifs dont ils peuvent faire l'objet, de leur participation à la préservation de diverses nuisances ;
4. la forêt contribue à l'équilibre biologique et au bien-être de la population ;
5. toute autorisation de défrichement est subordonnée au respect de conditions, notamment de travaux de boisement ou reboisement pour une surface correspondant à la surface défrichée, assortie, le cas échéant, d'un coefficient multiplicateur compris entre 1 et 5, déterminé en fonction du rôle économique, écologique et social des bois et forêts objets du défrichement, d'autres travaux d'amélioration sylvicole ou au versement d'une indemnité d'un montant équivalent ; dans le présent cas la compensation du défrichement est intégrée pour partie dans la mesure compensatoire MC1 portant sur les espèces protégées, l'autre partie est une compensation financière ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer du Nord et du secrétaire général de la préfecture du Nord,

ARRÊTE

Article 1 ^{er} – Objet de l’autorisation.....	7
1.1 - Rubriques de la nomenclature loi sur l’eau.....	7
1.2 - Dérogation aux interdictions d’atteinte aux espèces et habitats d’espèces protégées.....	9
1.3 - Défrichement.....	9
1.4 Évaluation environnementale.....	9
Article 2 – Description des aménagements.....	9
Article 3 – Mesures de réduction en phase travaux.....	10
3.1 - Calendrier des travaux.....	10
3.2 - Emprise et gestion du chantier.....	10
3.3 – Gestion quantitative et qualitative des eaux de ruissellement et des eaux d’épuisement des fonds de fouilles.....	11
3.4 – <i>Rabattement de nappe</i>	11
3.5 <i>Limitation des risques de pollution accidentelle pendant la phase chantier</i>	11
3.6 - Mesures de réduction relatives à la modification d’ouvrages hydrauliques en cours d’eau.....	12
3.7 - Gestion des déblais excédentaires.....	12
3.8 -Nuisances en phase travaux.....	13
3.9 - Mesures liées au milieu naturel (biodiversité) en phase travaux.....	13
Article 4 - Mesures de réduction en phase exploitation.....	17
Article 5 - Mesures compensatoires liées aux espèces et aux zones humides.....	17
Article 6 - Mesures compensatoires liées au défrichement.....	25
Article 7 – Mesures d’accompagnement et de suivi écologiques.....	26
Article 8 – Autres mesures.....	28
8.1 - Mesures de compensation hydrauliques.....	28
8.2 Mesures de protection vis-à-vis des nuisances.....	30
Article 9 – Mise en service des installations et récolement - Production documentaire et transmission des données.....	31
Article 10 – Conformité du dossier et modifications.....	32
Article 11 – Caractère et durée de l’autorisation.....	32
Article 12 – Transfert de l’autorisation à un autre bénéficiaire.....	32
Article 13 – Déclaration des incidents ou accidents.....	33
Article 14 – Accès aux installations et contrôles.....	33
Article 15 – Droits des tiers.....	33
Article 16 – Autres réglementations.....	33
Article 17 – Publication et notification.....	33
Article 18 – Recours.....	34
Article 19 – Exécution de l’arrêté.....	35

Article 1^{er} – Objet de l'autorisation

La métropole européenne de Lille (MEL), ci-après dénommée « le bénéficiaire de l'autorisation », dont le siège est situé 2, boulevard des Cités Unies CS 70043 59040 Lille Cedex, est autorisée à réaliser les travaux de réaménagement de la M700 entre les échangeurs de la M6d et de la M952 sur les communes de Villeneuve d'Ascq et de Hem et à créer un aménagement cyclable.

Les prescriptions du présent arrêté prévalent sur le dossier d'autorisation environnementale version juillet 2024.

Un plan de situation de l'opération est joint en annexe 1.

La présente autorisation tient lieu :

- d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 I du code de l'environnement ;
- de dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées et aux habitats d'espèces protégées au titre du 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement ;
- d'autorisation de défrichement au titre des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier.

1.1 - Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau

Les rubriques de la nomenclature définies à l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime
1.1.1.0 AM du 11-09-2003	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Déclaration Régularisation de 3 piézomètres
2.1.5.0	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 : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Déclaration La surface des impluviums routiers du projet dont le rejet est orienté vers le milieu naturel s'élève à 3,9 ha environ (BVR n°2 et n°3). L'infrastructure existante intercepte déjà un bassin versant amont (hors bassin versant de la Marque), d'une surface d'environ 14,8 ha.
2.2.3.0 AM du 09-08-2006 modifié	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D).	Déclaration Paramètre MES > R1 pour les eaux rejetées (fonds de fouille +ruissellement) en phase chantier

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime
3.1.2.0 AM du 28-11-2007	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, (...), ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).	Déclaration <u>OH2 : la Petite Marque</u> La prolongation de cet ouvrage entraîne une modification du profil en travers du lit mineur de la Petite Marque sur un linéaire de 7 m.
3.1.3.0 AM du 13-02-2002	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).	Déclaration <u>PI2 : la Marque</u> L'ouvrage d'art de franchissement de la Marque est doublé. Le nouvel ouvrage porte sur une longueur de cours d'eau d'environ 11 m. <u>OH2 : la Petite Marque</u> Cet ouvrage est prolongé de 7 m.
3.1.5.0. Arrêté ministériel du 30-09-2014	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	Déclaration Les travaux de prolongation de l'ouvrage OH2 étant de seulement 7 m, la surface potentiellement impactée sur la Petite Marque est inférieure à 200 m ² .
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) ; 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D). Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	Déclaration Remblai de 650 m ³ créé en zone inondable sur une surface de 5 000 m ²
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° supérieure ou égale à 1 ha : Autorisation. 2° Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha : Déclaration.	Autorisation Surface de zone humide impactée : 2,94 ha.

1.2 - Dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces et habitats d'espèces protégées

Les espèces protégées concernées par la présente dérogation sont les suivantes :

- oiseaux : Accenteur mouchet, *Prunella modularis*, Troglodyte mignon, *Troglodytes troglodytes*, Fauvette à tête noire, *Sylvia atricapillata*, Rougegorge familier, *Erithacus rubecula*, Pouillot véloce, *Phylloscopus collybita*, Mésange charbonnière, *Parus major*, Mésange bleue, *Cyanistes caeruleus*, Pinson des arbres, *Fringilla coelebs*, Moineau domestique, *Passer domesticus*, Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis*, Verdier d'Europe, *Chloris chloris*, Linotte mélodieuse, *Carduelis cannabina*, Fauvette babillarde, *Sylvia curruca*, Fauvette grisette, *Sylvia communis*, Pic vert, *Picus viridis*, Rougequeue noir, *Phoenicurus ochruros*, Grimpereau des jardins, *Certia brachydactyla*, Pic épeiche, *Dendrocopos major*, Mésange à longue queue, *Aegithalos caudatus*, Gobemouche gris, *Muscicapa striata*, Bruant jaune, *Emberiza citrinella*, Buse variable, *Buteo buteo*, Chouette hulotte, *Strix aluco*, Fauvette des jardins, *Sylvia borin*, Faucon crécerelle, *Falco tinnunculus*, Epervier d'Europe, *Accipiter nisus*, Coucou gris, *Cuculus canorus*, Hypolaïs icterine, *Hippolaïs icterina*, Cheveche d'Athènes, *Athene noctua*, Phragmite des joncs, *Acrocephalus schienobaeus*, Rousserolle verderolle, *Acrocephalus scirpaceus*, Bergeronnette grise, *Motacilla alba*, Hirondelle rustique, *Hirundo rustica*, Martin-pêcheur d'Europe, *Alcedo atthis*, Héron cendré, *Ardea cinerea*, Bergeronnette des ruisseaux, *Motacilla cinerea*.
- amphibiens : Crapaud commun, *Bufo bufo*, Grenouille verte, *Pelophylax*, Grenouille rousse, *Rana temporaria*, Triton alpestre, *Ichthyosaura alpestris*, Triton ponctué, *Lissotriton vulgaris*, Triton palmé, *Lissotriton helveticus*.
- mammifères, hors chiroptères : Hérisson d'Europe, *Erinaceus europaeus*,
- chiroptères : Serotine commune, *Eptesicus serotinus*, Murin à moustaches, *Myotis mystacinus*, Murin de Daubenton, *Myotis daubentonii*, Murin à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus*, Pipistrelle commune, *Pipistrellus pipistrellus*, Pipistrelle de Nathusius, *Pipistrellus nathusii* Oreillard roux, *Plecotus auritus* / Oreillard gris, *Plecotus austriacus*
- Poissons : Loche d'étang, *Misgurnus fossilis*

1.3 - Défrichement

Les zones faisant l'objet d'un déboisement sont localisées au niveau de l'échangeur M952 / M700 (cf plan annexe 2) :

- boisement à l'ouest du giratoire, le long de la M700 : 1 926 m²
- boisement au nord-ouest du giratoire : 6 280 m²
- boisement au sud-ouest du giratoire : 12 968 m²
- boisement au sud-est du giratoire : 7 257 m²
- boisement au nord-est du giratoire : 509 m²

Au total 28 940 m² sont déboisés, dont 10 756 m² sont des boisements d'une largeur inférieure à 20 m non soumis à autorisation de défrichement. La surface soumise à demande d'autorisation de défrichement au titre du code forestier est donc de 18 184 m² soit **1,82 ha**.

1.4 Évaluation environnementale

Le projet a également été soumis à évaluation environnementale.

Article 2 – Description des aménagements

(cf. plan général des travaux en annexe 3-1).

Les travaux consistent en :

(cf. coupes types en annexe 3-2)

- la mise à 2x2 voies de la M700 entre la M6d et la M952, sur une longueur d'environ deux kilomètres ;

- l'aménagement d'un giratoire dénivelé au droit du giratoire actuel de la M952, assurant les mêmes fonctions qu'actuellement et avec les rétablissements de l'avenue Pinay, de l'avenue Delecroix, et de la rue du Calvaire déviée ;
- un aménagement mode doux de 5 m au Nord de la M700, qui se raccorde à l'Ouest à la piste bidirectionnelle de la rue Lannoy et à l'Est à la nouvelle piste cyclable du giratoire dénivelé ;

cet aménagement « mixte », qui emprunte pour partie un chemin agricole existant, est ouvert aux piétons et aux cyclistes et la circulation des tracteurs y est acceptée ; la MEL met en place une signalisation adaptée, en lien avec le pouvoir de police des maires.

Ils comprennent également :

- la création de plusieurs ouvrages d'art, dont le doublement du franchissement de la Marque et du passage du rivage ;
- un ouvrage hydraulique est également prolongé sur la Petite Marque ;
- la mise en place de protections phoniques ;
- la réalisation de 3 bassins routiers pour le tamponnement des eaux de la plateforme routière, et les ouvrages de rétablissement des bassins versants dont les écoulements sont interceptés par le projet ;
- des mesures de réduction et de compensation, à la fois in-situ dans l'emprise du doublement et ex-situ, suite à l'impact du projet sur : les zones humides, les espèces protégées, la suppression de boisements, les remblais en lit majeur de la Marque.

Article 3 – Mesures de réduction en phase travaux

Durant la phase de travaux, il convient de veiller à la mise en œuvre des mesures minimales suivantes de façon à limiter les risques d'incident et d'impact sur les milieux naturels.

Le chantier est placé sous la responsabilité d'un chef de chantier qui veille à la bonne réalisation des opérations et au respect des prescriptions du présent arrêté. Il est responsable de la tenue d'un journal de chantier, qui est mis à disposition du service en charge de la police de l'eau.

3.1 - Calendrier des travaux

Le bénéficiaire de l'autorisation avertit le service en charge de la police de l'eau, au moins 15 jours à l'avance, de la date de démarrage des travaux en transmettant le formulaire type joint en annexe 4 complété. Il y joint les conventions de gestion relatives aux sites de compensation signées entre les parties (la MEL d'une part, les collectivités propriétaires et les exploitants d'autre part).

Il le prévient de même en cas d'interruption et à la reprise du chantier. Il informe également de la date de fin des travaux ainsi que de celle de la réalisation des aménagements compensatoires.

Le phasage des travaux prend en compte le cycle biologique des espèces pour éviter les impacts aux périodes les plus sensibles (cf. mesure MR1).

3.2 - Emprise et gestion du chantier

Le chantier est placé sous la responsabilité d'un chef de chantier qui veille à la bonne réalisation des opérations et au respect des prescriptions du présent arrêté. Ce dernier est responsable de la tenue d'un journal de chantier, qui est mis à disposition du service en charge de la police de l'eau.

Des sanitaires conformes à la législation en vigueur sont installés sur le chantier (installation d'un assainissement non collectif provisoire ou raccordement au réseau collectif existant).

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu d'assurer en permanence, aux abords du chantier, le nettoyage des voies et accès, l'enlèvement des boues et déchets divers. Il est procédé, si nécessaire, au lavage en sortie de chantier, de tous les véhicules et engins de chantier ayant à emprunter les voies publiques.

Le chantier est interdit au public ; un grillage dissuasif et/ou une signalétique doivent être maintenus en place durant toute la phase de travaux.

Les installations de chantier et les dépôts provisoires sont implantés en dehors des zones inondables. Les accès se font par les voiries existantes. La M700 reste en exploitation durant toute la durée du chantier, sauf dans le cas des travaux du giratoire dénivelé M952 se déroulant sur le giratoire existant ; ces derniers sont effectués hors circulation, avec la création de chaussées provisoires de déviation hors emprises des travaux.

3.3 – Gestion quantitative et qualitative des eaux de ruissellement et des eaux d'épuisement des fonds de fouilles

Le bénéficiaire de l'autorisation prend toutes dispositions afin que les eaux de ruissellement collectées sur le chantier, ainsi que le cas échéant les eaux issues du pompage des fonds de fouille n'impactent ni quantitativement ni qualitativement les milieux. Si nécessaire, une rétention provisoire et un traitement notamment par décantation et filtration sont mis en place.

Pour limiter l'érosion, la terre végétale est décapée, dans la mesure du possible, juste avant les terrassements des couches inférieures. Le décapage et le défrichage sont strictement limités à l'emprise nécessaire aux travaux. L'érosion des modelés de terrain est réduite par la mise en œuvre rapide de terre végétale suivie d'un engazonnement.

3.4 – Rabattement de nappe

Aucun rabattement de nappe n'est autorisé, seul l'épuisement des fonds de fouille est autorisé.

3.5 Limitation des risques de pollution accidentelle pendant la phase chantier

Les travaux sont préférentiellement effectués en dehors des périodes pluvieuses.

La surveillance des crues, notamment de la Marque, et des fortes précipitations est effectuée par la mise en place d'une procédure d'alerte en liaison avec le gestionnaire des cours d'eau et les services de Météo France. En cas d'inondation, le chantier est immédiatement arrêté, les équipements, matériaux et engins sur site évacués et les travaux en cours sécurisés.

Les camions sont bâchés de manière à éviter l'envol des poussières sur la voirie qui pourraient être entraînées dans le réseau d'assainissement ou dans les fossés lors d'épisodes pluvieux. Pour limiter la dispersion des poussières, les pistes et zones de chantier sont arrosées ; cette action doit impérativement être accrue les jours où les vents sont importants. Les opérations de chargement et déchargement sont également évitées lors de vents forts.

Le bénéficiaire de l'autorisation veille au respect de toutes les précautions techniques d'utilisation de produits et matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.

Les vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillements des engins doivent impérativement être réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet : plate-forme étanche avec recueil des eaux dans un bassin ou un bac. Les produits de vidange sont recueillis et évacués en fûts fermés vers des décharges agréées.

Les zones de stockage des huiles, hydrocarbures et produits de forages dirigés sont rendues étanches et confinées (plate-forme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume liquide au moins équivalent à celui des cuves de stockages).

Une aire étanche est aménagée pour le stockage des matériaux polluants et pour l'entretien, le lavage et le ravitaillement des engins de chantier. Celle-ci est aménagée pour intercepter toute pollution accidentelle. Les eaux de ruissellement ainsi que les eaux de lavage des engins, chargées en graisses et hydrocarbures sont recueillies et récupérées dans un bassin équipé d'un décanteur/déshuileur permettant le traitement des eaux avant rejet dans le réseau d'assainissement local.

La récupération et le stockage des substances toxiques sont effectués dans des bacs de rétention étanches et leur collecte par des entreprises spécialisées qui en assurent le transfert, le traitement et l'élimination. Aucun brûlis ne peut avoir lieu sur le chantier.

Les déchets sont entreposés dans des bennes étanches et sont évacués au fur et à mesure.

Les entreprises sont équipées de kits anti-pollution avec produits absorbants.

Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle est mis en place (utilisation des dispositifs d'urgence : kits de dépollution avec produits absorbants, obturation du réseau de récolte de l'eau, ...) et accompagné d'une sensibilisation du personnel de chantier.

En cas de déversement, les produits déversés sont immédiatement récupérés (par épandage de sable, produits absorbants, neutralisation...) et les terres souillées sont retirées et évacuées selon une filière adaptée. La zone est identifiée et balisée, les terres excavées gérées en filière agréée. Un bordereau de suivi des déchets permet de garantir la traçabilité de cette intervention. Des analyses sont réalisées pour vérifier la non-pollution des sols.

En cas de pollution accidentelle des eaux, une alerte puis un rapport sont envoyés, dès que le bénéficiaire en a connaissance, au service en charge de la police de l'eau et au gestionnaire des cours d'eau.

3.6 - Mesures de réduction relatives à la modification d'ouvrages hydrauliques en cours d'eau

Le doublement de l'ouvrage d'art de franchissement de la Marque se fait en retrait des berges du lit mineur, sans entraîner de modification du profil en travers ou en long ni d'intervention dans celui-ci.

Afin de limiter l'impact du projet sur les écoulements superficiels, les ouvrages hydrauliques sont de préférence aménagés lorsque les fossés et cours d'eau sont à sec.

Si ce n'est pas possible, le bénéficiaire met en œuvre l'une des deux solutions suivantes :

- dérivation provisoire du cours d'eau ;
- mise en œuvre de batardeaux et de pompes en amont des aménagements.

Ces opérations sont encadrées par l'écologue en charge du suivi de chantier (MS1), qui adapte les conditions de réalisation et le phasage en fonction de la faune piscicole (loche d'étang en particulier) et des batraciens.

3.7 - Gestion des déblais excédentaires

Les matériaux issus des déblais ou des terrassements des bassins sont réutilisés sur site, si possible, comme matériaux de remblai. La terre végétale sera également conservée sur site afin de permettre la réalisation des aménagements paysagers.

L'organisation des travaux, notamment l'approvisionnement en matériaux et l'enlèvement des déblais, est programmée de façon à limiter l'importance des dépôts temporaires de matériaux. Le cas échéant, ces dépôts temporaires sont localisés sur les aires de chantiers prévues à cet effet.

Les déblais excédentaires sont gérés dans l'emprise du chantier. Ils ne sont entreposés ni en zone humide, ni en zone sensible pour la faune et la flore, ni dans le lit majeur de la Marque et de ses affluents¹.

Le bénéficiaire met en place un suivi de l'ensemble des matériaux évacués du chantier jusqu'à leur destination définitive. Un bilan des volumes exportés et des destinations est tenu à disposition du service en charge de la police de l'eau.

3.8 -Nuisances en phase travaux

Le bénéficiaire informe les riverains et utilisateurs de la voirie des dates des travaux et de l'avancement du chantier.

Toutes les dispositions sont prises pour maintenir les accès routiers et piétonniers aux habitations et commerces environnants. De plus, toutes les conditions de sécurité sont assurées notamment à l'égard des habitants des logements riverains, des usagers, par un ensemble de mesures :

- protection des zones de travaux et des installations de chantier, de stockage ou autre installation, contre toute entrée extérieure au chantier ;
- stockage, dépôts de matériels et de matériaux inaccessibles à toute personne extérieure ;
- accès privilégié pour les livraisons liées au fonctionnement du chantier.

Le bénéficiaire privilégie l'utilisation :

- de matériaux recyclés provenant de sites à proximité du projet ;
- de modes de transport alternatifs ;
- d'engins de chantier à faible émission de GES (un suivi des consommations est effectué et annexé au journal de chantier).

Le chantier respecte les normes relatives aux émissions sonores. Les engins et matériels de chantier utilisés sont conformes à la réglementation. Ils font l'objet de contrôles réguliers. Les circulations des camions et des engins sont programmées au maximum sur des plages horaires de faible circulation.

Les travaux sont réalisés sans éclairage. Toutefois un éclairage ponctuel du chantier est toléré pour des raisons de sécurité. Celui-ci doit respecter la mesure MR4.

3.9 - Mesures liées au milieu naturel (biodiversité) en phase travaux

Ces mesures en faveur du milieu naturel doivent être mises en œuvre dès le démarrage des travaux, sans attendre la phase exploitation. Les présentes dispositions s'appliquent toutefois également à celles qui restent à finaliser après la mise en service de l'infrastructure.

Elles sont supervisées par l'écologue en charge du suivi (MS1).

/MR1 : Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces

Phasage vis-à-vis des oiseaux nicheurs

Les travaux induisant d'importantes perturbations visuelles et sonores (terrassement, abattage, ...), sont effectués entre septembre et février.

1 Voir également article 3.5

Phasage des travaux vis-à-vis des chauves-souris (abattage des arbres à cavité)

Sauf si l'absence de cavités est avérée par un passage de l'écologue, l'abattage des ligneux se fait en dehors de la période d'estivage (mars à mi-août) et d'hivernage (novembre à mars) des chauves-souris, par conséquent sur la période de septembre-octobre.

Voir annexe A : MR1 – Phasage des travaux

/MR3² : Balisage des habitats à protéger et/ou de l'emprise chantier

Cette mesure vise à délimiter sur le site les zones exclues de tous travaux, circulations, dépôts de matériaux et matériel. Ce balisage est suivant les lieux uniquement visuel par mise en place de rubalise ou davantage "défensif" si nécessaire (barrière de chantier mobiles de type HERAS).

L'ingénieur écologue en charge du suivi de chantier délimite avec l'entreprise les zones à protéger. Sont notamment à baliser :

- les habitats hors emprise déclarée ou faisant l'objet d'un évitement (roselières, fossés, bandes boisées, zones humides, ...)
- les stations d'espèces végétales à conserver (Pigamon jaune – protégée, Rorippe des bois) et proches du périmètre du chantier.

Voir annexe B : MR3 – Secteurs à baliser

/MR4 : Mise en place des mesures visant à limiter la pollution lumineuse en phase « travaux »

Aucun éclairage général du chantier n'est appliqué. Si un éclairage localisé s'avère nécessaire pour des raisons de sécurité les mesures suivantes sont appliquées, en particulier pendant les périodes les plus sensibles de la faune (reproduction et migration) :

- diriger l'éclairage vers le sol et éviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de réflecteurs (ou tout système réflecteur) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol par exemple).
- avoir recours aux éclairages les moins polluants : préférer les lampes au sodium basse pression ou tout autre système pouvant être développé à l'avenir / Éviter l'usage de lampes à vapeur de mercure haute pression ou à iodure métallique.
- ajuster l'intensité lumineuse et la durée d'éclairage en fonction des besoins.

/MR6 : Conception des délaissés végétalisés (hors équipements routiers) de manière à permettre l'implantation de la faune et flore locales

La conception détaillée en phase chantier des ouvrages respecte les dispositions ci-après.

Bassins de tamponnement des eaux pluviales :

- aménager les berges en pente douce (maximum 20% sur les parties en eau ou régulièrement en eau) avec possibilité de les végétaliser avec des espèces locales, la colonisation spontanée est également possible si un objectif paysager rapide n'est pas exigé ;
- viser des profondeurs variées pour permettre l'expression optimale de la faune et la flore, avec autant que possible des zones en eau en permanence³ (1 à 1,5 m) et d'autres plus ou moins longuement sous l'eau ;
- viser la conception de la portion de berge la mieux exposée au soleil ;
- laisser s'implanter la végétation spontanée ou si nécessaire, plantations et semis réalisés uniquement à partir d'espèces indigènes adaptées au milieu et idéalement produites localement ;

2 Il n'y a pas de MR2

3 Ces volumes morts ne sont pas comptabilisés dans le volume de tamponnement (article 8.1).

- aucune espèce végétale exotique envahissante n'est plantée ou semée ; une attention particulière doit être apportée en cas d'apport de matériaux ou vis-à-vis de la présence de ces espèces à proximité (intégrer un suivi et une lutte éventuelle les premières années après aménagement) ; aucune espèce animale n'est introduite ;
- gérer la végétation de façon extensive et adaptée.

Talus

- viser le maintien et le réemploi du substrat présent sur place ;
- laisser s'implanter la végétation spontanée lorsque la végétation herbacée est privilégiée ou si nécessaire, semis réalisés uniquement à partir d'espèces indigènes adaptées au milieu et peu concurrentiels pour assurer un pré-verdissement ;
- adapter les plantations au contexte local.

Espaces isolés entre les voies

- éviter les boisements trop attractifs pour la faune avec risque de collision élevé ;
- laisser s'implanter la végétation spontanée, plantations et semis réalisés uniquement si nécessaire et à partir d'espèces indigènes adaptées au milieu et peu concurrentielles pour assurer un pré-verdissement.

Les délaissés plus larges le long de la M700 sont valorisés en mesures compensatoires (MC2).

/MR7 : Mise en place des mesures visant à limiter les risques de destruction par collision de la faune

- Des clôtures de 2 mètres de hauteur (grande faune), associées au niveau du terrain naturel (TN) à un maillage fin (5 x 5 mm, 60 cm de haut) recourbé vers l'extérieur (petits mammifères), sont mises en place pour empêcher les traversées (notamment aux abords de la Marque où le risque est le plus élevé) ;
- Pour les oiseaux et chiroptères, concevoir en rives de l'infrastructure des formations boisées pour inciter la faune à les survoler afin d'éviter les risques de collisions là où la route se situe dans un axe de passage privilégié (ex : à hauteur de la Marque).

Là où les formations boisées sont difficiles à mettre en place, pour des raisons de surface disponible ou de contraintes d'exploitation, des palissades opaques sont mises en place en substitution. Elles ne s'opposent pas au déplacement des petits mammifères, dans les couloirs de déplacement qui sont cohérents avec la traversée de la voirie.

Voir annexe C : MR7 'Implantation de dispositifs' (implantation minimale, sous réserve de compléments demandés par l'écologue en charge du suivi de chantier qui procède à une visite de fin de chantier avant mise en service)

/MR8 : Mise en place des mesures visant à lutter contre les espèces végétales invasives et leur dissémination

L'écologue en charge du suivi du chantier assure le suivi de la colonisation éventuelle du chantier par ces espèces invasives. L'entreprise met en place lors des travaux l'intervention préconisée (défrichage, gyrobroyage, ...).

Cela concerne tant les travaux de la M700 que l'aménagement des mesures compensatoires.

Les espèces végétales à caractère invasif sont balisées avant le démarrage des travaux et détruites (coupe, fauche, abattage avec export des produits) pour limiter les risques de dissémination :

- l'Ailanthé glanduleux (*Ailanthus altissimus*), coupe répétée ;
- le Robinier (*Robinia pseudoacacia*), coupe répétée ;
- la Symphorine blanche (*Symphoricarpos albus*), coupe répétée ;

- le Buddléia de David (*Buddleja davidii*), coupe répétée ;
- la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), fauche initiale et évacuation lors des travaux de création de bassin et infrastructures ;
- le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*), fauche répétée ;
- la Crassule de Helms (*Crassula helmsii*), arrachage et suivi .

Il n'y a pas d'intervention sur les espèces suivantes, en dehors de leur balisage pour éviter toute dissémination :

- la Stramoine commune (*Datura stramonium*) : espèce annuelle ;
- l'Azolla fausse fougère (*Azolla filiculoides*) : une intervention pourrait entraîner une destruction d'autres espèces d'intérêt.

Les entreprises doivent par ailleurs prendre toutes les précautions nécessaires et notamment :

- nettoyer les engins susceptibles d'être contaminés par des espèces exotiques envahissantes sur des espaces sécurisés et dédiés à cet effet ;
- assurer une lutte contre les stations d'espèces invasives identifiées afin de limiter les risques de propagations spontanées (évacuation stricte des produits de coupe en centre agréé) ;
- n'utiliser, que des matériaux ne contenant aucun fragment d'espèces végétales exotiques envahissantes. L'origine des matériaux utilisés doit être connue et sera vérifiée ;
- évacuer en centre de traitement spécialisé tous les matériaux remaniés du site contaminé par des espèces végétales invasives ;
- assurer une végétalisation préventive des sols remaniés et/ou mis à nu, avec des espèces indigènes (voir mesure MA3 relative aux espèces herbacées locales) ou un recouvrement par géotextile.

Voir annexe D : MR8 'Localisation des EEE' (à actualiser au démarrage du chantier par l'écologue en charge du suivi de chantier)

/MR9 : Conception et intégration de refuges, gîtes et nichoirs

Des nichoirs pour diverses espèces (moineaux, mésanges...) sont installés sur les arbres plantés dans le cadre de l'aménagement (si suffisamment développés) ou sur les arbres maintenus.

Des refuges à chiroptères sont également installés dans les espaces verts pourvus de jeunes arbres afin de compenser l'absence de cavités (positionnement à privilégier sur les arbres maintenus, plus développés), voire sur d'autres structures (en particulier les ouvrages d'art).

Les refuges et nichoirs seront disposés sur le secteur des abords M700 avec l'accompagnement de l'écologue en charge du suivi de chantier qui garantit que les positionnements présentent un risque minimal sur les espèces.

Ils sont en bois non traités ou béton de bois.

Ils doivent être positionnés à 3 mètres de hauteur minimum et orientés à l'Est / Sud- Est pour les oiseaux et au Sud pour les chiroptères.

L'entretien des gîtes et nichoirs est à assurer de préférence à la fin de l'été.

Ci-dessous la répartition par type de nichoirs (sur espace public) :

- nichoirs à mésanges : 5
- nichoirs semi-ouverts (à gobe-mouche/bergeronnette / rouge-gorge) : 5
- refuges à chiroptères : 5

Voir annexe E : MR9 'Localisation nichoirs'

/MR10 : Déplacement d'espèces animales à faible capacité de déplacement patrimoniales et/ou protégées en cas de découverte fortuite sur l'emprise travaux

En cas de découverte, un responsable initialement défini et habilité procède au déplacement du ou des individus. S'il ne s'agit pas de l'écologue en charge du suivi de chantier, il prend conseil auprès de lui pour définir à proximité le lieu approprié de sa libération.

Article 4 - Mesures de réduction en phase exploitation

/MR4bis : Mise en place des mesures visant à limiter la pollution lumineuse en phase « exploitation »

En phase exploitation, aucun éclairage de la M700 réaménagée n'est appliqué. Seul l'éclairage du giratoire de la M952 est maintenu pour des raisons de sécurité, par ailleurs l'éclairage des voies locales modifiées est rétabli s'il existait avant les travaux.

Au niveau de l'aménagement « mixte », aucun éclairage systématique n'est appliqué ; si un éclairage ponctuel s'avère nécessaire pour des raisons de sécurité, un éclairage avec système de détection est mis en place.

L'éclairage respecte les conditions de la MR4.

/MR5 : Gestion écologique des accotements en ajustant le rythme et la période d'intervention

Les interventions s'effectuent en fin d'été – début d'automne pour permettre le développement optimal de la végétation.

Lorsque l'étendue du talus le permet, des zones refuges sont conservées sans intervention une année donnée. Afin d'éviter un développement non maîtrisé de la végétation, ces zones refuges sont soumises à une gestion des ligneux, à une gestion alternée par fauche exportatrice ou broyage.

/MR8bis : Mise en place des mesures visant à lutter contre les espèces végétales invasives et leur dissémination

La surveillance et la gestion des espèces végétales invasives sont poursuivies en phase d'exploitation de la M700.

Article 5 - Mesures compensatoires liées aux espèces et aux zones humides

Les sites de compensation suivants permettent la création d'habitats similaires aux habitats impactés par le projet, incluant la compensation d'une surface de 2,94 ha de zone humide détruite. La surface totale des sites de compensation proposés atteint environ 48,1 ha.

Les mesures compensatoires sont démarrées au plus tard en même temps que les travaux de la M700 (année N). Elles sont achevées au plus tard en décembre de l'année N+3.

La DDTM est tenue informée annuellement de l'avancement des mesures (bilan de l'année N-1 et projection pour l'année N transmis au plus tard le 28 février de l'année N).

Les plans de gestion détaillés sont établis par un écologue au moment de la réalisation effective des mesures compensatoires. Ils tiennent compte des cycles biologiques des espèces et de l'usage des sites, notamment agricole.

/MC1 : Restauration de zones humides Site de Chéreng

Surface : 7,28 ha

Habitats restaurés

Habitat (code Eunis)	Surface
Mare, fossé et leurs berges	0,12
E3.4 - Prairies humides	0,45
E5.4 - Mégaphorbiaies	0,53
F3.1 - Fourrés	0,78
G1.1 - Boisement	5,36
Alignement de Saules têtards	0,04
	7,28

Travaux

La mise en œuvre de la compensation se traduit comme suit :

- conservation d'environ 3 700 m² de bosquets de vieux peupliers favorables aux espèces cavernicoles ;
au moment du chantier, une expertise approfondie des arbres à cavités est menée par l'écologue en charge du suivi de chantier, elle permet d'abattre les arbres présentant un problème de sécurité à brève échéance si les cavités sont inoccupées ; toutefois la coupe des branches uniquement est privilégiée si cela est possible ;
- la coupe de la peupleraie est réalisée sur 3 années et le débardage est réalisé par câblage pour minimiser la circulation d'engins Une partie du bois coupé est conservée sur place pour offrir des refuges aux amphibiens favorisant leur dissémination hors de la partie encore boisée ;
- nettoyage du site (enlèvements des macro-déchets) ;
- évacuation de remblais ;
- élimination des arbustes exotiques et plantations d'arbustes d'essences locales ;
- nettoyage d'un secteur de fourré ;
- curage de la mare existante ;
- décapage jusqu'à 0,50 m de profondeur en pente douce dans la peupleraie partant de -50 cm jusqu'au terrain naturel ;
- décapage à -50 cm dans le fourré au nord de l'autoroute ;
- décaissement à 1 m de profondeur dans la peupleraie ;
- décaissement à 0,2 m de profondeur dans l'ancienne prairie ;
- plantation d'une haie dense de saules et autres arbustes inféodés aux zones humides en périphérie de zones pour tranquilliser la zone humide vis-à-vis du voisinage ;
- plantation de feuillus d'essences indigènes (aulnes, saules...) ;
- plantations d'alignements d'arbres à conduire en têtards.

Les plantations sont mises en place dans les règles de l'art et aux périodes adéquates, après décompactage des sols si nécessaire et mise en place de protections anti-gibier et d'un paillage.

Opération de terrassements : surcreusements à des profondeurs variables

Surcreusement de 20 cm à 100 cm de profondeur moyenne par rapport au TN de manière à obtenir des dépressions où l'eau est plus ou moins longuement présente.

Des remblais sont retirés.

Le terrain est ensuite laissé en l'état sans viser à aplanir de manière trop régulière le sol.

Les ornières sont bouchées mais les microreliefs (buttes et creux jusqu'à plus ou moins 15 centimètres) sont conservés.

Les déblais sont évacués du site (pas de régalage) avec toutes les précautions nécessaires en termes de circulation d'engins.

Plantations de feuillus d'essences locale pour création d'un boisement de type « alluvial »

Les essences principalement plantées sont adaptées au contexte humide : *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*.

Elles sont complétées de quelques pieds des deux essences suivantes, qui supportent les contextes humides sans être strictement inféodées aux zones humides : *Fraxinus excelsior*⁴, *Quercus robur*.

Les plantations sont espacées de minimum 10 mètres sur 10 mètres.

Plantation dense d'un écran de saules arbustifs

Les essences principalement plantées sont : *Salix cinerea*, *Salix aurita*, *Salix viminalis*

Elles sont complétées de quelques pieds des deux essences suivantes, qui supportent les contextes humides sans être strictement inféodées aux zones humides : *Frangula alnus*, *Ribes nigrum*, *Rhamnus cathartica*

Les pieds sont distants de 1 mètre.

Principe de plan de gestion

/Modalités d'entretien jusqu'à n+5 ans

- fauche a minima 1 fois par an des végétations prairiales et mares temporaires ;
- débroussaillage en cas de développement d'arbustes (saules) dans les zones ouvertes ;
- entretien des plantations par broyage des interlignes a minima 1 fois par an et remise en place des protections.

/ Modalités de gestion jusqu'à n +30 ans

Trois principales modalités de gestion pour les végétations herbacées :

- la fauche a minima 1 fois par an des végétations prairiales – une mise en pâturage extensif, sans fertilisant azoté ni traitement, est envisageable ;
- la fauche tous les 2 ans des végétations d'ourlet humide (bords de mares) ;
- la fauche tous les 3 ans en rotation des végétations de mégaphorbiaie.

Les fauches s'entendent avec exportation obligatoire (pas de broyage).

Pour les végétations ligneuses, au-delà des premières années d'entretien, l'évolution libre est privilégiée avec une surveillance des sujets en bordure de parcelle pour assurer la sécurité des riverains.

Un recépage des lisières est envisageable mais doit être défini dans le cadre du suivi écologique, son rythme et son opportunité étant dépendant de son évolution effective.

5 ans après restauration initiale, le plan de gestion est mis à jour en s'appuyant sur les suivis écologiques menés, sur le patrimoine naturel recensé, sur les premières évolutions des habitats. Il permet d'affiner les modalités de gestion, avec une première durée de 5 ans (jusqu'à N+10), puis une mise à jour avec un pas de temps de 10 ans, permettant d'aller jusqu'à N+20 puis N+30.

Voir les annexes F : Annexe MC1-1 Cartographie des habitats restaurés

Annexe MC1-2 Cartographie des travaux

Annexe MC1-3 Modalités de gestion sur 30 ans

/MC2 : Restauration de zones humides Multi-sites « Abords de la M700 »

Surface : 3,54 ha

Habitats restaurés

Habitat (code Eunis)	Surface (ha)
C3.5 - Mare temporaire	0,04
D5.1 – Roselière	0,36

4 Pour toutes les mesures compensatoires, il est fait recours à une variété résistante à la chalarose, et il convient de ne planter que quelques pieds isolés (pas de bosquets).

Habitat (code Eunis)	Surface (ha)
E3.4 - Prairie humide	0,9
E5.4 – Mégaphorbiaie	0,83
F9.2 – Fourrés de saules	0,3
FA.3 - Haie bocagère	0,05
G1.1 – Boisement	1,02
G5.1 - Alignement de Saules têtards	0,04
	3,54

Travaux

La mise en œuvre de la compensation se traduit comme suit (outre les prescriptions génériques de la MC1) :

- cerclage de peupliers ;
- coupe de peupliers (1 sur 2) avec dessouchage et plantation de saules blancs ;
- décapage en pente douce à différentes profondeurs
- plantation de haie bocagère
- plantation de feuillus d'essences indigènes (aulnes, saules...) ;
- plantations d'alignements d'arbres à conduire en têtards ;
- entretien extensif des zones de prairie par fauche exportatrice ou pâturage extensif, sans fertilisant azoté ni traitement ;
- semis de prairies humides.

Coupe de peupliers (1 sur 2) avec dessouchage et cerclage de peupliers

Il s'agit ici de diversifier un petit boisement de peupliers, en abattant un sujet sur 2, ce qui permet de conserver le contexte boisé actuel mais de diversifier les essences présentes. L'abattage est fait avec dessouchage.

À ces abattages sont associés des cerclages de quelques peupliers, permettant d'accélérer la sénescence de certains sujets et offrir des arbres dépérissants favorables aux pics ou à la création naturelle de cavités, utiles à la faune cavicole.

Opération de terrassements : Surcreusements à des profondeurs variables

Cf. MC1.

Opérations de plantations

Les essences arbustives principalement plantées sont adaptées au contexte humide : *Rhamnus caathartica*, *Frangula alnus*, *Salix cinerea*, *Salix aurita*, *Ribes rubrum*, *Cornus sanguinea*.

Les essences arborées principalement plantées sont adaptées au contexte humide : *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*.

Elles sont complétées de quelques pieds des deux essences suivantes, qui supportent les contextes humides sans être strictement inféodées aux zones humides : *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*.

Une haie est plantée le long de la voie douce.

Plantations de feuillus d'essences locale pour création d'un boisement de type « alluvial »

Cf. MC1

Opérations de semis de prairies humides

Préparation du terrain par décompactage puis semis (ex : semences mélange "zones humides 70 (graminées)/30 (dicotylédones)" de chez Ecossem ou similaire).

Recommandation : 50 kg/ha.

Les semis se font sur les terres mises à nue à vocation prairiale (décapage).

Principe de plan de gestion

/ Modalités de gestion sur 10 ans

Quatre principales modalités de gestion pour les végétations herbacées :

- La fauche a minima 1 fois par an des végétations prairiales (humides, mésohygrophiles, hygrophiles) ou le pâturage extensif, sans fertilisant azoté ni traitement (les deux modalités présentent les mêmes intérêts pour l'entretien des végétations prairiales) ;
- La fauche en rotation tous les 2 ans des végétations de bords de mares;
- La fauche en rotation tous les 3 ans des végétations de mégaphorbiaie ;
- La fauche en rotation tous les 5 ans des roselières, avec si besoin coupe tous les 2 ans des arbustes ou arbres qui se développeraient.

Les fauches s'entendent avec exportation obligatoire (pas de broyage).

La gestion des prairies se fait également sans apport d'engrais minéraux ou amendements, et sans traitement contre les dicotylédones, permettant ainsi l'expression des plantes à fleurs.

Le pâturage extensif, sans fertilisant azoté ni traitement, est envisageable sur les zones de prairies.

Pour les végétations ligneuses, un broyage de la végétation aux pieds des ligneux (pendant 3 à 5 ans selon développement des plants) est à réaliser pour limiter la concurrence avec les grandes herbacées et favoriser leur croissance. La protection anti-gibier est remise en place si nécessaire et elle est supprimée au bout de 5 ans.

Au-delà de ces premières années d'entretien, l'évolution libre est privilégiée, avec une surveillance des sujets en bordure de parcelle pour assurer la sécurité des riverains.

Un recépage des lisières est envisageable mais doit être défini dans le cadre du suivi écologique, son rythme et son opportunité étant dépendant de son évolution effective.

5 ans après restauration initiale, le plan de gestion est mis à jour en s'appuyant sur les suivis écologiques menés, sur le patrimoine naturel recensé, sur les premières évolutions des habitats. Il permet d'affiner les modalités de gestion, avec une première durée de 5 ans (jusqu'à N+10), puis une mise à jour avec un pas de temps de 10 ans, permettant d'aller jusqu'à N+20 puis N+30.

Voir les annexes G : Annexe MC2-1 Cartographie des mesures de restauration des habitats

Annexe MC2-2 Cartographie des habitats visés sur la zone humide compensatoire

Annexe MC2-3 Modalités de gestion

/MC3 : Restauration de zones humides Prairies de Hem

Surface : 10,28 ha

Habitats restaurés

Habitat (code Eunis)	Surface (ha)
D5.1 - Roselière à iris faux-acore et baldingère des roseaux	0,23
D5.2 - Cariçaie	0,02
E2.6 - Prairie pâturée à Cirse des champs et Vulpin des prés	3,89
E2.6 - Prairies de fauche mésophiles planitaires à submontagnardes	0,09
E3.4 - Prairie longuement engorgées en surface atlantiques à précontinentales x végétations annuelles eutrophiles des rives exondées	4,20
E3.4 - Prairies des sols temporairement engorgés en surface	0,36
E3.4 - Prairies longuement engorgées en surface x végétations annuelles eutrophiles des rives exondées x végétations à Oenanthe aquatique et Rorippe amphibie	0,05
E5.4 - Mégaphorbiaie	1,26
FA.3 - Fourrés / haies	0,18
	10,28

Travaux

Les travaux consistent en des opérations de terrassements avec remise en place de la terre végétale. La mise en œuvre de la compensation se traduit comme suit :

- maintien des dépressions pré-existantes ;
- décapage à jusqu'à 0,50 mètre de profondeur avec ou sans remise en place de la terre végétale (20/30 cm maximum);
- évolution localisée de la gestion pour permettre le développement de la mégaphorbiaie ;
- abattage localisé de quelques saules avec maintien du couvert arbustif, pour créer une ouverture pour la faune volante.

Opération de terrassements : surcreusements à des profondeurs variables

Surcreusement jusqu'à 0,5 m de profondeur maximum par rapport au TN périphérique, de manière à obtenir une dépression marquée où l'eau est plus longtemps présente.

Dans les espaces destinés à conserver une vocation prairiale, la terre végétale est pour partie remise en place, notamment lorsque la couche d'argile est atteinte (épaisseur de 20 à 30 cm de terres végétales maximum).

Les autres déblais doivent être évacués du site (pas de régalage) avec toutes les précautions nécessaires en termes de circulation d'engins. Ils sont stockés ou régalés hors zone humide, ou encore exploités par le maître d'ouvrage dans le cadre de ces travaux en veillant à ne pas impacter d'autres zones humides.

Le terrain est ensuite laissé en l'état sans viser à aplanir de manière trop régulière le sol. Les ornières sont bouchées mais les microreliefs (buttes et creux de plus ou moins 15 centimètres) sont conservés.

Coupe de quelques saules

Il s'agit ici de créer une liaison directe entre les espaces de mégaphorbiaies de part et d'autre de l'actuel alignement de saules (intérêt pour la faune volante), l'abattage de quelques saules suffit à créer cette ouverture visuelle. L'abattage est fait sans dessouchage et le couvert arbustif est maintenu.

Principe de plan de gestion

/Modalités de gestion sur 10 ans

Quatre principales modalités de gestion pour les végétations herbacées :

- le pâturage extensif, sans fertilisant azoté ni traitement, ou la fauche a minima 1 fois par an des végétations prairiales humides, mésohygrophiles, hygrophiles (les deux modalités présentent les mêmes intérêts pour l'entretien des végétations prairiales) ;
- la fauche tardive a minima 1 fois par an du fond de la mare ;
- la fauche en rotation tous les 3 ans des végétations de mégaphorbiaie ;
- la fauche en rotation tous les 5 ans des roselières, avec si besoin coupe tous les 2 ans des arbustes ou arbres qui se développent.

Les fauches s'entendent avec exportation obligatoire (pas de broyage).

La gestion des prairies se fait également sans apport d'engrais minéraux ou amendements organiques, et sans traitement contre les dicotylédones, permettant ainsi l'expression des plantes à fleurs.

Le pâturage extensif, sans fertilisant azoté ni traitement, est envisageable sur les zones de prairies.

La végétation ligneuse est laissée en évolution libre (sauf pour des raisons de sécurité ou d'accès, notamment en bordure de parcelle).

5 ans après restauration initiale, le plan de gestion est mis à jour en s'appuyant sur les suivis écologiques menés, sur le patrimoine naturel recensé, sur les premières évolutions des habitats. Il permet d'affiner les modalités de gestion, avec une première durée de 5 ans (jusqu'à N+10), puis une mise à jour avec un pas de temps de 10 ans, permettant d'aller jusqu'à N+20 puis N+30.

Voir les annexes H : Annexe MC3-1 Carte des travaux envisagés
Annexe MC3-2 Carte des habitats restaurés
Annexe MC3-3 Modalités de gestion

/MC4 : Restauration de zones humides Six Bonniers

Surface : 27,04

Habitats

Habitat (code Eunis)	Surface (ha)
C3.5 – Mare temporaire	0,02
E2.1 - Prairie pâturée	18,86
E3.4 – Jonchaie / Prairie humide	0,92
E5.4 – Mégaphorbiaie	0,24
FA.3 – Haie	0,56
G1.1 – Boisement	4,39
G1.C - Peupleraie	0,37
G1.D – Verger	1,05
G5.1 - Alignement d'arbres / Saule têtard	0,49
I2.2 – Espaces verts	0,14
	27,04

Travaux

La mise en œuvre de la compensation se traduit comme suit :

- Maintien des dépressions pré-existantes (jonchaies) par une gestion adaptée ;
- Décapage à différentes profondeurs moyennes, avec remise en place de la terre végétale de surface (10/20 cm maximum) :
 - × de -30 cm à - 50 cm de profondeur ;
 - × pouvant ponctuellement atteindre 2,5 m pour évacuer des remblais anciens et retrouver le terrain naturel ;
- évolution localisée de la gestion pour permettre le développement de la mégaphorbiaie ;
- plantation de boisements de type alluviaux ;
- plantation de prairie arborée ;
- plantation d'arbres têtards ;
- plantation de haies ;
- plantations de vergers ;
- semis de prairies humides ;
- entretien extensif des zones de prairie par fauche exportatrice ou pâturage extensif, sans fertilisant azoté ni traitement.

Opération de terrassements : Surcreusements à des profondeurs variables

Surcreusement de 30 à 50 cm de profondeur moyenne par rapport au TN de manière à obtenir des dépressions où l'eau sera plus ou moins longuement présente.

Dans les espaces destinés à conserver une vocation prairiale, la terre végétale est pour partie remise en place, notamment lorsque la couche d'argile est atteinte (épaisseur de 10 à 20 cm de terres végétales maximum).

Les autres déblais doivent être évacués du site (pas de régalage) avec toutes les précautions nécessaires en termes de circulation d'engins. Ils sont stockés ou régalés hors zone humide, ou encore exploités par le maître d'ouvrage dans le cadre de ces travaux en veillant à ne pas impacter d'autres zones humides.

Le terrain est ensuite laissé en l'état sans viser à aplanir de manière trop régulière le sol. Les ornières sont bouchées mais les microreliefs (buttes et creux de plus ou moins 15 centimètres) sont conservés.

Suppression de remblai, merlon de curage ou dépôt anciens pour revenir au terrain naturel (de - 0,3 m à 2,5 m localement)

Selon les secteurs il s'agit de :

- supprimer une couche de terres végétales d'une épaisseur moyenne de 25 cm afin de retrouver le terrain naturel ;
- supprimer des merlons de curage au bord des fossés et cours d'eau (hauteur moyenne 30 cm) ;
- supprimer des tas de terres et de gravats ponctuels (hauteur maximale 1 m) ;
- supprimer des apports massifs de terres (épaisseur allant jusqu'à 2,5 m).

Les déblais sont évacués du site (pas de régalage) avec toutes les précautions nécessaires en termes de circulation d'engins. Ils sont stockés ou régalés hors zone humide, ou encore exploités par le maître d'ouvrage dans le cadre de ces travaux en veillant à ne pas impacter d'autres zones humides. A noter que dans certains cas, des analyses préalables sont nécessaires pour évaluer la qualité des matériaux et éventuellement définir une filière de traitement si besoin.

Comme précédemment, le terrain est ensuite laissé en l'état sans viser à aplanir de manière trop régulière le sol. Les ornières sont bouchées mais les microreliefs (buttes et creux de plus ou moins 15 centimètres) sont conservés.

Plantations de feuillus d'essences locale pour création d'un boisement de type « alluvial »

Cf. MC1.

Verge

Liste des essences adaptées au contexte local : Pommiers, poiriers, cerisiers, en s'appuyant sur les conseils du Centre régional de ressources génétiques.

Un arbre est planté tous les 10 mètres.

Prairie arborée

Liste des essences arborées adaptées au contexte humide : *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*.

Un arbre est planté tous les 10 mètres.

Opérations de semis de prairies humides

Préparation du terrain par décompactage puis semis (ex : semences mélange "zones humides 70 (graminées)/30 (dicotylédones)" de chez Ecosem ou similaire)

Recommandation : 50 kg/ha.

Les semis se font sur les terres mises à nue à vocation prairiale (décapage).

Principe de plan de gestion

/Modalités de gestion

Deux principales modalités de gestion pour les végétations herbacées sont à mettre en oeuvre :

- Le pâturage extensif, sans fertilisant azoté ni traitement, ou la fauche a minima 1 fois par an des végétations prairiales (les deux modalités présentent sensiblement les mêmes intérêts pour l'entretien des végétations prairiales) ;
- La fauche en rotation tous les 3 ans des végétations de mégaphorbiaie.

Les premières années après décapage, une fauche d'entretien plus précoce pourra être mise en œuvre en fonction du développement de la flore, ou à l'inverse la fauche sera différée. Les fauches s'entendent avec exportation obligatoire (pas de broyage).

La gestion des prairies se fait également sans fertilisant azoté ni traitement, permettant ainsi l'expression des plantes à fleurs.

Le pâturage extensif, sans fertilisant azoté ni traitement, est envisageable sur les zones de prairies. Des interventions tournantes, avec fauche certaines années et pâturage d'autres années, sont également possibles.

Pour les végétations ligneuses, un broyage de la végétation aux pieds des ligneux plantés (pendant 3 à 5 ans selon développement des plants) est à réaliser pour limiter la concurrence avec les grandes herbacées et favoriser leur croissance. La protection anti-gibier est remise en place si nécessaire et elle est supprimée au bout de 5 ans.

Au-delà de ces premières années d'entretien, l'évolution libre est privilégiée, avec une surveillance des sujets en bordure de parcelle pour assurer la sécurité des riverains.

Un recépage des lisières est envisageable mais doit être défini dans le cadre du suivi écologique, son rythme et son opportunité étant dépendant de son évolution effective.

Les arbres têtards font l'objet d'une taille de formation au bout de 5 ans puis tous les 5 à 10 ans en fonction de leur évolution.

5 ans après restauration initiale, le plan de gestion est mis à jour en s'appuyant sur les suivis écologiques menés, sur le patrimoine naturel recensé, sur les premières évolutions des habitats. Il permet d'affiner les modalités de gestion, avec une première durée de 5 ans (jusqu'à N+10), puis une mise à jour avec un pas de temps de 10 ans, permettant d'aller jusqu'à N+20 puis N+30.

Voir les annexes I : Annexe MC4-1 Carte des travaux envisagés
Annexe MC4-2 Carte des habitats restaurés
Annexe MC4-3 Modalités de gestion

Article 6 - Mesures compensatoires liées au défrichement

En application de l'article L.341-6 du code forestier, la présente autorisation est subordonnée à la mise en œuvre de mesures de compensation suivant un coefficient multiplicateur de 3 déterminé en fonction des rôles économique, écologique et social des bois et forêts à défricher et de la modulation finale en fonction du taux de boisement.

La superficie de compensation est fixée au minimum à **5,45 ha**.

1/ Travaux sylvicoles

Les travaux sylvicoles consistent au reboisement sur **1,97 ha** répartis au sein des sites de compensation « Site des abords de a M700 », « Site de Chérenge » et « Site des Six Bonniers ».

Ils sont réalisés conformément aux prescriptions de l'article 5 du présent arrêté et à celles de l'arrêté préfectoral (MFR) du 5 mars 2021 modifié, notamment en ce qui concerne les origines des végétaux et les densités minimales de plantation.

2/ Indemnité compensatrice :

Le montant de l'indemnité compensatrice est fixé à **36 734,88 €** (cf annexe J : Formulaire de déclaration de versement au FSFB à compléter et à retourner à la DDTM du Nord)

Il est déterminé selon l'arrêté préfectoral du 31 mai 2016 : $I = (Cf + Cb) * S$

- Cf étant le coût moyen de la mise à disposition du foncier défini par la décision sur la valeur vénale minimale des terres agricoles du 25 juillet 2023 applicable au jour de la demande complète de défrichement soit, pour la région de Lille, Pévèle : 4 500 €/ha.

- Cb étant le coût moyen d'un boisement à l'hectare fixé, pour l'application des dispositions de l'arrêté préfectoral du 31 mai 2016 à 6 056 €/ha.
- S étant la superficie restante non compensée soit **3,48 ha**.

Article 7 – Mesures d'accompagnement et de suivi écologiques

/MA1 : Plantations d'espèces locales

100% des plantations sont des espèces présentes à l'échelle régionale, sauf ponctuellement dans les espaces les plus artificiels (ex : accotement routier en contexte urbain).

Pour éviter tout risque de pollution génétique, il est porté une attention toute particulière à une origine certifiée des souches utilisées. Les espèces communes sont privilégiées aux espèces patrimoniales ou protégées pour limiter ce risque.

Une liste des espèces recommandées est établie en annexe K : Liste des espèces MA1'

/MA2 : Déplacement d'espèces végétales

Espèce	Etape préalable	Mode de transfert	Zone de réimplantation	Mode de réimplantation
Rorippe des bois	Recherche des pieds et balisage au printemps	Prélèvement de semences (voire de pieds – avec prélèvement de 20 cm de substrat)	Bord de la Petite Marque préservée	Grattage superficiel de zones dénudées et semis

Un suivi est nécessaire pour vérifier la bonne reprise des pieds (suivis en avril / juin et août après réimplantation) et ajuster les modes de gestion à mettre en œuvre en fonction des évolutions en périphérie de stations (évolution libre initialement puis fauche a minima 1 fois par an).

Voir en annexe L : MA2 'Carte des secteurs pour réimplantations'

/MS1 : Suivi écologique du chantier par un ingénieur écologue

Avant tout démarrage des travaux, le bénéficiaire de l'autorisation mandate un écologue afin de vérifier la bonne prise en compte des mesures et, lorsque cela est nécessaire, d'apporter les modifications ou solutions appropriées. Celui-ci :

- s'assure de la prise en compte des recommandations à vocation écologique dans l'élaboration des dossiers de consultation des entreprises ;
- assiste aux réunions de démarrage des travaux pour sensibiliser les entreprises aux enjeux écologiques et aux mesures destinées à éviter la dissémination des espèces exotiques envahissantes, et valide l'implantation de la base-vie des entreprises, les zones de circulation, de stockage et de dépôt (temporaires ou définitifs) du chantier ;
- précise avec les entreprises l'implantation fine du balisage (MR3) ;
- veille, pendant toute la durée du chantier, au bon respect de l'ensemble des mesures écologiques ;
- lorsque nécessaire, fait remplacer par les entreprises tous les équipements défectueux ou non conformes ;
- vérifie la nature des semis et plants ;
- assure la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires.

Ses procès-verbaux de visites, régulières et adaptées selon les cycles biologiques des espèces, sont annexés au journal de chantier tenus et sont à disposition de la DDTM.

La mise en service de la M700 et l'achèvement de l'ensemble des mesures compensatoires donnent lieu à une visite de contrôle et de conformité avec la remise d'un rapport listant le cas échéant les actions restant à mener ; l'écologue s'assure de la levée de ses réserves.

/MS2 : Suivi écologique des mesures et de leur efficacité par un ingénieur écologue

Pour s'assurer de l'efficacité des mesures de réduction, d'accompagnement et de compensation, un suivi annuel est effectué pendant 5 ans dès l'année suivant l'achèvement des mesures compensatoires, puis N+7 et enfin tous les 5 ans pendant au moins 30 ans. Chaque année de suivi donne lieu à un compte-rendu à transmettre à la DDTM.

Dans l'attente de l'achèvement des mesures compensatoires, les mêmes suivis sont réalisés mais partiellement en fonction de l'état d'avancement des mesures⁵.

Ces suivis font l'objet de rapports qui évaluent le degré d'adéquation entre les résultats obtenus et les objectifs visés. En fonction des résultats, les rapports se prononcent sur la réussite et la viabilité des mesures mises en œuvre, et sur les mesures correctives éventuellement nécessaires que le bénéficiaire met alors en œuvre.

Les suivis et rapports d'évaluation, et les actions correctrices, sont transmis à la DDTM, à l'OFB et à la CLE du SAGE Marque-Deûle à chaque échéance.

MS2.a inventaire floristique/habitat

Les suivis floristiques/habitats sont effectués a minima en 2 sessions de suivi (début mai et fin juin). Ces relevés permettent d'évaluer la colonisation floristique des habitats restaurés et de la zone de transplantation de la Rorippe des bois.

Les espèces protégées sont localisées et comptabilisées. Les espèces patrimoniales sont mises en évidence.

En cas de développement d'espèces végétales exotiques envahissantes (EEE), l'écologue propose une méthode de lutte visant à contenir voire éradiquer les stations découvertes. Une végétalisation à base d'essences prairiales herbacées d'origine locale peut alors être mise en place pour éviter la réapparition des EEE selon les espèces considérées.

MS2.b – inventaire faunistique

Les suivis permettent d'évaluer la colonisation des habitats restaurés ou préservés par les groupes visés avec des méthodologies adaptées à chaque groupe.

- Oiseaux nicheurs : 3 relevés sont effectués dans l'année (fin mars/début avril à fin juin) sur l'ensemble du site d'étude et du site de compensation. Les oiseaux nicheurs sont inventoriés au moyen d'IPA et à vue dans les prairies, les haies et les boisements.
- Chiroptères : a minima 2 sessions d'inventaires en juin/juillet et septembre avec des enregistreurs sur des nuits complètes.
- Herpétofaune : a minima 3 sessions (relevés à vue) en mars, avril et mai/juin.

Le comportement de survol de la M700 des oiseaux et des chiroptères est également étudié lors de ces sessions.

MS2.c - Suivi de la biodiversité des abris faune disposés

Deux relevés sont effectués dans l'année (début mai et fin juin) sur l'ensemble du site d'étude. L'occupation des niochirs à oiseaux, des niochirs à chiroptères ainsi que des dépôts de souches et de bois mort est analysée.

5 Par exemple ; le suivi du comportement en vol des oiseaux et chiroptères démarre dès la mise en service de la M700 même si les mesures compensatoires ne sont pas achevées, le suivi de la mare de Chérens démarre même si ce site n'est pas achevé, ...

MS2.d - Suivi des mares

Les mares présentes dans le périmètre des zones de compensation (mare de Chérenge, 4 mares des abords M700, mare des 6 Bonniers) font l'objet d'un suivi (en période de basses eaux et en période de hautes eaux) de colonisation par les espèces d'une part, et d'un suivi de la qualité des eaux sur a minima les indicateurs physico-chimiques suivants : Nitrates, Nitrites et Ammonium, Orthophosphates, taux d'oxygène dissous, pH, turbidité.

MS2.e – Suivi des zones humides

Un suivi (habitats et végétations, pédologie) est réalisé sur les zones destinées à compenser la destruction de zones humides pour vérifier l'atteinte des objectifs (gains sur les différentes fonctionnalités). Pour les zones humides, le suivi réalisé permet d'adapter les mesures de gestion dans la durée (cycle d'inondation/exondation des zones humides, fonctionnalité des zones humides, maintien des milieux pionniers et des milieux ouverts...).

Pour le bilan des mesures compensatoires « zones humides », la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides de l'OFB est utilisée en alimentant le tableur avec les résultats des suivis. Les conclusions sont ensuite comparées aux simulations qui ont été effectuées lors de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Article 8 – Autres mesures

8.1 - Mesures de compensation hydrauliques

8.1.1 Rétablissements des écoulements naturels (cf. également article 3.6)
(cf plan en annexe 5a)

- Le passage inférieur de la Marque est doublé dans des dimensions identiques (cf. en annexe 5b la coupe du passage de la Marque sous la M700, avec les ouvertures permettant le passage de la faune) ;
- L'OH2 « la Petite Marque » est prolongé à l'identique, de l'ordre de 7 m ;
- L'OH5 « fossé » est prolongé à l'identique, de l'ordre de 5 m ;
- Les ouvrages existants OH 1 et 3 sont inchangés.

Deux fossés sont implantés entre le pied de talus de la M700 et l'aménagement « mixte » pour rétablir les écoulements de 2 bassins versants interceptés. Ils sont dimensionnés pour un débit centennal. Un levé topographique précis du fossé est réalisé avant réalisation. Sauf modification du dimensionnement (justifiée par une note tenue à disposition du service en charge de la police de l'eau), ils respectent les caractéristiques suivantes :

Réf Fossé	Q100 (m3/s)	Pente moyenne	K	Dimensions
Fossé 1	0,65	1,1%	30	0,50x0,50
OH5 Fossé	0,47	0,4%	30	0,60x0,60

8.1.2 Gestion des eaux pluviales du projet

Le projet prévoit l'imperméabilisation d'une surface totale de 8 ha, constituée de 3 bassins versants routiers (BVR) gérés indépendamment (cf plans d'assainissement du projet en annexe 6).

Les eaux de ruissellement de la plateforme imperméabilisée sont collectées par des dispositifs imperméables (cunettes ou caniveaux en béton) et acheminées jusque la pluie d'occurrence vers des bassins de régulation et de traitement.

Bassins de tamponnement

Les BVR n°2 et n°3 se rejettent au milieu naturel. Ils sont dimensionnés pour une pluie d'occurrence 100 ans ; la cote de l'exutoire étant sous le niveau de la crue centennale de la Marque, la régulation du débit se fait à 2 l/s/ha mais le calcul se fait en intégrant un débit de fuite nul (pour tenir compte d'une conjonction des 2 événements).

- BVR n°2 - section Centre :
 - surface aménagée de 22 229 m² avec une surface active maximale de 21 244 m²
 - rejet est à débit limité à 4,3 l/s dans la Marque
 - volume de tamponnement minimal : 1 770 m³
- BVR n°3 - section Ouest :
 - surface aménagée de 17 725 m² avec une surface active maximale de 17 725 m²
 - rejet à débit limité à 4,4 l/s dans la Petite Marque
 - volume de tamponnement minimal : 1 500 m³

Le BVR n°1 se rejette dans le réseau d'assainissement communautaire ; les conditions de rejet sont définies sous la responsabilité de son gestionnaire.

Bassins de traitement

Les caractéristiques des ouvrages retenus sont détaillées dans le tableau en annexe 7.

Le dimensionnement des bassins permet de répondre aux fonctions suivantes :

- fonction d'écrêtement,
- abattement de la pollution chronique,
- confinement d'une pollution accidentelle par temps sec ou par temps de pluie.

Les bassins de traitement sont dimensionnés avec un temps d'intervention de 2h (fermeture du bassin et ouverture du bypass) avec une pluie d'occurrence biennale.

Les bassins sont équipés :

- d'un ouvrage de régulation en sortie, équipé d'une cloison siphonée et d'un dispositif d'obturation ;
 - d'un ouvrage d'entrée équipé d'un dispositif de fermeture et d'un by-pass, utilisé après piégeage de la pollution accidentelle ;
 - d'une surverse permettant d'évacuer les écoulements excédentaires (supérieurs à la période de retour retenue pour le dimensionnement du bassin) ;
 - d'un volume mort permettant en cas de pollution accidentelle d'assurer un temps d'intervention au centre d'entretien et d'intervention ;
 - d'une piste d'entretien.
- (Cf plan type d'un bassin monocorps en annexe 8)

Les dispositifs d'obturation des bassins doivent être visibles, accessibles et facilement manœuvrables.

Ils sont étanches et lestés.

Concernant le bassin 1, les emprises disponibles et les contraintes altimétriques imposent de prévoir deux bassins distincts mais calés à la même cote de fond et reliés entre eux, ils fonctionnent comme un bassin monocorps (cf schéma de fonctionnement en annexe 9).

Entretien des ouvrages hydrauliques

Les ouvrages de collecte et de traitement sont régulièrement entretenus afin de garantir l'abattement de la pollution chronique.

Une visite particulière des bassins est opérée au moins deux fois par an. Ces ouvrages font également l'objet d'une visite particulière à la suite d'orages ou de périodes de pluies conséquents.

Les bassins font l'objet d'un curage tous les 10 ans minimum. La surveillance effectuée dans le cadre des visites confirme ou modifie ce rythme en fonction des dégradations observées.

En outre les dispositifs d'obturation des bassins sont régulièrement manœuvrés, *a minima* 2 fois par an, et sont entretenus afin d'être opérationnels en toute période.

Les différents déchets récupérés (boues de curage, déchets flottants...) sont évacués par une entreprise agréée pour leur traitement ou leur élimination.

Intervention en cas de pollution accidentelle

Elle s'effectue le plus rapidement possible (moins de 2 heures conformément au protocole d'intervention du bénéficiaire joint en annexe 10), notamment en cas de pollution accidentelle toxique. Les services de secours sont informés par le bénéficiaire du fonctionnement des dispositifs d'obturation des bassins.

8.1.3. Remblais et déblais en zone inondable

Une compensation hydraulique de minimum 650 m³ compense le volume prélevé par le projet au champ d'expansion des crues de la Marque et de ses affluents. La mesure de compensation s'effectue via la mise en œuvre d'un décaissement : « déblais compensatoires ». Ces déblais se situent sur le site de la MC 2 (abords de la M700 à Hem) en limite de zone inondable (cf plan et coupe en annexe 11).

La zone de compensation est terrassée avec une pente vers le cours d'eau. La zone de compensation hydraulique se vide ainsi progressivement vers le cours d'eau lors d'une décrue ; le remplissage de la zone se fait progressivement par débordement du bras de la Marque.

Cette mesure est fonctionnelle au plus tard au moment où le lit majeur est impacté par les travaux.

8.2 Mesures de protection vis-à-vis des nuisances

Nuisances sonores

La MEL met en place un enrobé phonique sur les 2 x2 voies de la M700 dans la section de travaux.

Avant commencement des travaux, la MEL procède à une mise à jour des études de bruit, tenant compte de l'enrobé phonique prévu, en conservant les objectifs de niveaux acoustiques de son étude d'impact.

Dans ce cadre, elle intègre les évolutions récentes du bâti⁶.

Si nécessaire, compte-tenu des résultats de cette étude, les ouvrages prévus dans l'étude d'impact sont mis en œuvre ou redimensionnés : 3 écrans acoustiques pour un total de 1 440 m² au droit du giratoire dans la zone où la M700 est en remblai, pour protéger les habitations exposées au projet (cf localisation des écrans acoustiques en annexe 12).

Sauf justification apportées lors des études, les écrans acoustiques présentent les performances minimales suivantes :

- Pour les mesures en laboratoire :
 - x Indice d'absorption, selon la norme NF EN 1793-1 : $DL\alpha \geq 8$ dB(A),
 - x Indice d'isolation, selon la norme NF EN 1793-2 : $DLR \geq 25$ dB(A).
- Pour les mesures in-situ (réception) :
 - x En réflexion, selon la norme NF EN 1793-5 : $DLRI \geq 5$ dB(A)
 - x En isolation, selon la norme NF EN 1793-6 : $DLSI \geq 28$ dB(A).

Six mois après la mise en service de la voirie, le bénéficiaire réalise des mesures de bruit (à des moments différents dans la journée et dans la semaine) le long de la section reprise ci-dessus, pour s'assurer du non-dépassement des seuils acoustiques.

6 Dont notamment le devenir de l'ex site Kiabi.

En cas de dépassement de ces seuils, des études et travaux sont entrepris en complétant le système de protections acoustiques mis en œuvre.

Dans ce cas, il procède après compléments à de nouvelles mesures de bruit.

Le bénéficiaire communique, aux différentes étapes, les résultats aux riverains et aux maires concernés et les tient à la disposition du service en charge de la police de l'eau.

Qualité de l'air

Six mois après la mise en service de la voirie, le bénéficiaire réalise 2 campagnes de mesures (période hivernale et période estivale) selon les mêmes conditions, polluants, matériels et localisation que l'étude air et santé jointe à son étude d'impact.

Il compare les résultats avec les simulations réalisées, le rapport est transmis à l'agence régionale de santé des Hauts-de-France et tenu à disposition du service en charge de la police de l'eau.

Article 9 – Mise en service des installations et récolement - Production documentaire et transmission des données

Après réception des travaux et levée des réserves, le bénéficiaire de la présente autorisation informe, sous 15 jours, le service en charge de la police de l'eau de la date effective de réception de l'ensemble des aménagements et de leur mise en service.

Le procès-verbal de cette réception, ainsi que les plans de récolement de l'ensemble des ouvrages réalisés (sous format informatique, extension DXF) recalé en coordonnées Lambert RGF93 système France, sont transmis au service en charge de la police de l'eau.

Le bénéficiaire fournit les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement au service en charge de la police de l'eau au travers du remplissage d'un fichier SIG dit "gabarit" dans un délai de 3 mois maximum suivant la notification du présent arrêté.

Ce fichier est accessible à l'adresse suivante :

<https://erc.drealnpdc.fr/ressources-thematiques/toutes-thematiques/geomce-localisation-des-mesures-compensatoires-environnementales/>

Les actualisations éventuelles relatives à la géolocalisation des sites relatifs aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont assurées par le bénéficiaire selon les modalités ci-dessus et transmises annuellement.

Le bénéficiaire doit contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel. Les résultats de l'étude d'impact et des suivis écologiques sont versés au moyen du téléservice mentionné au I de l'article L. 411-1-A du code de l'environnement, dans les conditions prévues par le décret du 27 juin 2022. Les jeux de données doivent être distincts selon les méthodes et protocoles d'acquisition de données naturalistes mises en œuvre. Les données doivent être fournies avec une géolocalisation au point (non dégradée). Elles alimentent le système d'information sur la nature et les paysages (SINP) avec le statut de données publiques.

Le dépôt de ces données et leur publication se fait :

- pour le versement des données brutes du dossier initial (site du projet et site(s) de compensation) au plus tard dans les 3 mois suivant la publication du présent arrêté ;
- pour le versement des données brutes des mesures de suivi des impacts environnementaux, au plus tard six mois après l'achèvement de chaque campagne d'acquisition de ces données.

Le bénéficiaire fournit les certificats de conformité de dépôt légal à la DDTM du Nord, avec les rapports de suivi.

Article 10 – Conformité du dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenus du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

Toute modification notable ou substantielle apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.

Conformément à l'article R. 181-46 II, pour les modifications notables, s'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R. 181-18 et R. 181-21 à R. 181-32 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires, fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R. 181-45.

Pour les modifications substantielles définies à l'article R. 181-46 I, la délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est nécessaire et soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.

Article 11 – Caractère et durée de l'autorisation

11.1 - Faute pour le bénéficiaire de se conformer à la présente décision et à ses prescriptions, l'administration prendra les mesures de police prévues par l'article L. 171-8 du code de l'environnement, sans préjudice de l'application des dispositions pénales prévues par ce même code.

11.2 - La dérogation définie à l'article 1 du présent arrêté est délivrée pour la durée des travaux d'aménagement objet de la demande d'autorisation, au niveau des emprises définies dans le dossier de demande de dérogation.

11.3 - Les mesures de compensation et d'accompagnement prescrites par la présente décision, s'appliquent pendant une durée minimale de 30 ans.

11.4 - Le présent arrêté d'autorisation environnementale cesse de produire effet lorsque les travaux n'ont pas été débutés dans un délai de 3 ans à compter du jour de sa notification, sauf cas de force majeure ou demande justifiée et acceptée de prorogation de délai.

Article 12 – Transfert de l'autorisation à un autre bénéficiaire

I. – Le transfert de l'autorisation environnementale fait l'objet d'une déclaration adressée au préfet par le nouveau bénéficiaire.

II. – Cette déclaration est faite dans les trois mois qui suivent ce transfert. Elle mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les noms, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Le préfet en accuse réception dans un délai d'un mois.

Article 13 – Déclaration des incidents ou accidents

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

La personne à l'origine de l'incident ou de l'accident et le bénéficiaire de l'autorisation sont tenus, dès qu'ils en ont connaissance, de prendre ou faire prendre toutes les mesures possibles pour mettre fin à la cause de danger ou d'atteinte au milieu aquatique, évaluer les conséquences de l'incident ou de l'accident et y remédier.

Le préfet peut prescrire aux personnes mentionnées ci-dessus les mesures à prendre pour mettre fin au dommage constaté ou en circonscrire la gravité et, notamment, les analyses à effectuer.

En cas de carence, et s'il y a un risque de pollution ou de destruction du milieu naturel, ou encore pour la santé publique et l'alimentation en eau potable, le préfet peut prendre ou faire exécuter les mesures nécessaires aux frais et risques des personnes responsables.

Le bénéficiaire de l'autorisation demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Article 14 – Accès aux installations et contrôles

Les inspecteurs de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente décision, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

La mise en œuvre des dispositions du présent arrêté peut faire l'objet de contrôles par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

Article 15 – Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté n'autorise entre autres pas à intervenir sur le patrimoine des personnes publiques ou privées sans leur autorisation.

Article 16 – Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de l'autorisation de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Elle ne vaut entre autres pas autorisation au titre du code de la voirie routière, ni déclaration d'utilité publique au titre du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, ni mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la métropole européenne de Lille, ni autorisation de pêche de sauvegarde, ou pour la gestion des déchets en dehors de l'emprise du projet.

Article 17 – Publication et notification

Le présent arrêté est publié sur le site internet des services de l'État dans le Nord pendant une durée minimale de quatre mois.

Conformément à l'article R. 181-44 du code de l'environnement, une copie du présent arrêté est déposée en mairies de Hem, Villeneuve d'Ascq, Chérengh et Willems, et peut y être consultée. Un extrait de cet arrêté y est affiché pendant une durée d'un mois.

Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est adressé par les soins des maires à l'unité accompagnement des grands projets du service eau nature et territoires de la direction départementale des territoires et de la mer du Nord (Cité Marianne, 2 Boulevard de Strasbourg CS 90007 59042 Lille Cedex - ddtm-agp@nord.gouv.fr).

Conformément à l'article R. 181-50 du même code, l'affichage et la publication mentionnent l'obligation de notifier tout recours administratif ou contentieux à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de la décision, à peine, selon le cas, de non-prorogation du délai de recours contentieux ou d'irrecevabilité du recours contentieux.

Le présent arrêté préfectoral est notifié à la métropole européenne de Lille et une copie est adressée par la direction départementale des territoires et de la mer du Nord aux :

- maires des communes de Chérengh, Hem, Villeneuve d'Ascq et Willems ;
- directeur général de l'agence régionale de santé des Hauts-de-France ;
- directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France (SMI) ;
- président de la mission régionale d'autorité environnementale des Hauts-de-France ;
- président de la commission locale de l'eau du SAGE Marque-Deûle ;
- responsable de la section départementale du Nord de l'OFB.

Article 18 – Recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours administratif dans un délai de deux mois à compter de sa notification :

- recours gracieux, adressé au préfet du Nord, préfet de la région Hauts-de-France – 12, rue Jean sans Peur – 59039 Lille Cedex ;
 - et/ou recours hiérarchique, adressé à la ministre de la transition écologique, de la biodiversité et des négociations internationales sur le climat et la nature – Grande Arche de La Défense – 92055 La Défense Cedex.
- Ce recours administratif prolonge de deux mois le recours contentieux.

En outre, cet arrêté peut être déféré devant le tribunal administratif de Lille conformément aux dispositions de l'article R. 181-50 du code de l'environnement :

- 1° par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où l'arrêté leur a été notifié ;
- 2° par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de deux mois à compter de :
 - a) l'affichage en mairie ;
 - b) la publication de la décision sur le site internet des services de l'État dans le Nord.

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 l'arrêté.

Le tribunal administratif peut être saisi par courrier à l'adresse 5 rue Geoffroy Saint-Hilaire, CS 62039, 59014 LILLE Cedex ou par l'application Télérecours citoyen accessible sur le site www.telerecours.fr.

Article 19 – Exécution de l'arrêté

Le secrétaire général de la préfecture du Nord et le directeur départemental des territoires et de la mer du Nord sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Lille, le **27 NOV. 2025**

Pour le préfet et par délégation,
Le secrétaire général

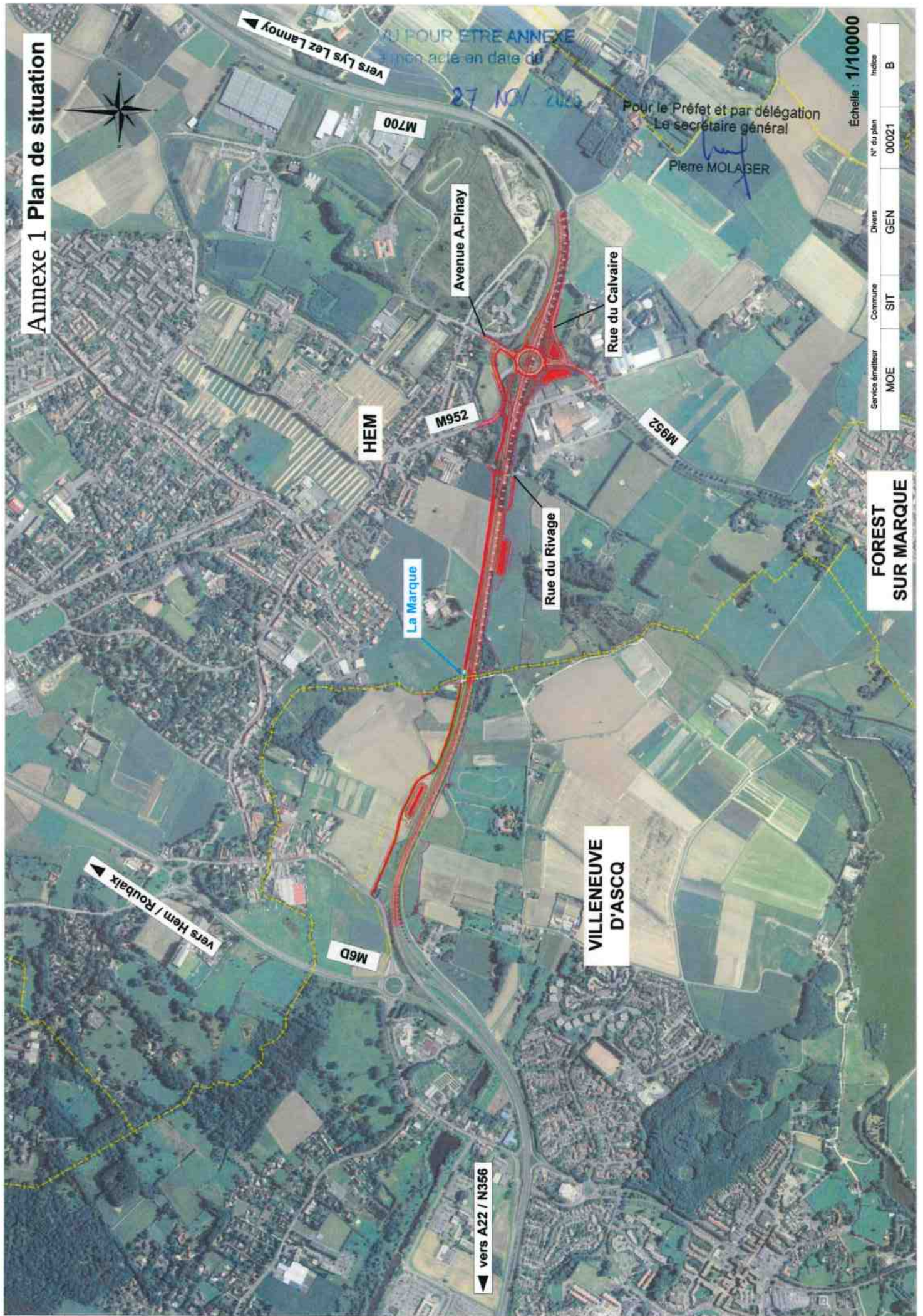


Pierre MOLAGER

Liste des annexes :

- Annexe 1 : Plan de situation du projet
- Annexe 2 : Plan des zones de défrichement
- Annexe 3-1 : Plan général des travaux
- Annexe 3-2 : Coupes types des aménagements de voiries
- Annexe 4 : Formulaire-type de démarrage des travaux
- Annexe 5a : Plan de localisation des rétablissements hydrauliques
- Annexe 5b : Coupe du passage de la Marque sous la M700
- Annexe 6 : Plans d'assainissement du projet
- Annexe 7 : Tableau de synthèse des caractéristiques des bassins
- Annexe 8 : Plan type d'un bassin monocorps
- Annexe 9 : Schéma de fonctionnement du bassin 1
- Annexe 10 : Protocole d'intervention en cas de pollution accidentelle
- Annexe 11 : Plan et coupe de la compensation hydraulique en zone inondable
- Annexe 12 : Localisation des écrans acoustiques
- Annexe A : MR1 - Phasage des travaux
- Annexe B : MR3 - Secteurs à baliser
- Annexe C : MR7 'Implantation de dispositifs
- Annexe D : MR8 'Localisation des EEE'
- Annexe E : MR9 'Localisation nichoirs'
- Annexes F : Annexe MC1-1 Cartographie des habitats restaurés
 - Annexe MC1-2 Cartographie des travaux
 - Annexe MC1-3 Modalités de gestion sur 30 ans
- Annexes G : Annexe MC2-1 Cartographie des mesures de restauration des habitats
 - Annexe MC2-2 Cartographie des habitats visés sur la zone humide compensatoire
 - Annexe MC2-3 Modalités de gestion
- Annexes H : Annexe MC3-1 Carte des travaux envisagés
 - Annexe MC3-2 Carte des habitats restaurés
 - Annexe MC3-3 Modalités de gestion
- Annexes I : Annexe MC4-1 Carte des travaux envisagés
 - Annexe MC4-2 Carte des habitats restaurés
 - Annexe MC4-3 Modalités de gestion
- Annexe J : Formulaire de déclaration de versement au FSFB
- Annexe K : Liste des espèces MA1'
- Annexe L : MA2 'Carte des secteurs pour réimplantations

Annexe 1 Plan de situation



Annexe 2 : Plan de localisation des parcelles à défricher



VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du

27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

Figure 6 - Localisation des parcelles à défricher

VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du

27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

Annexe 3-1 : Plan général des travaux

Maître d'ouvrage :
Réseaux, service et mobilité-transports
/ Espace public et Voirie
/ Aménagement, qualité des espaces publics et ouvrages

Maître d'œuvre :
EGIS VILLE ET TRANSPORT
Ville, route et mobilités



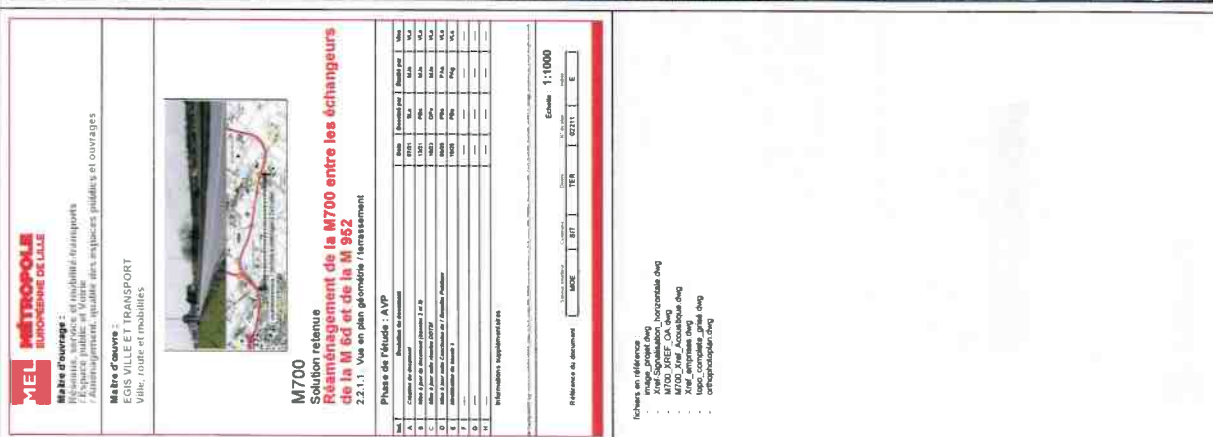
M700
Solution retenue
**Réaménagement de la M700 entre les échangeurs
de la M 6d et de la M 952**
2.2.1.1. Vue en plan géométrie / terrassement

Phase de l'étude : AVP

Ind.	Evolution du document	Date	Dessiné par	Étudié par	Visa
A	Création du document	07/21	SLa	MJa	VLa
B	Mise à jour du document (bassins 2 et 3)	12/21	PBa	MJa	VLa
C	Mise à jour suite réunion DDTM	10/23	DPe	MJa	VLa
D	Mise à jour suite Conclusion de l'Enquête Publique	09/25	PBa	PAg	VLa
E	Modification du bassin 3	10/25	PBa	PAg	VLa
F					
G					
H					

Informations supplémentaires :

px:\vay\typhonb01_egis_reseau local\NR110003_mise_à_2x2_voies_RD_7000\Documents\Mise_à_2x2_voies_RD_700003_Production\00_GAO_DAO02_DAO103_AVP\3-2_image_projetimage_croquet_dwg\version00



- fichiers en référence :
- image_projet.dwg
- Xref_Signalement_horizontal.dwg
- M700_XREF_OA.dwg
- M700_Xref_Acoustique.dwg
- Xref_empiement.dwg
- topo_complete_garde.dwg
- orthophotoplan.dwg

27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation
Le secrétaire général

Annexe 3-2 : Coupes-type des aménagements de voiries

Pierre MOLAGER

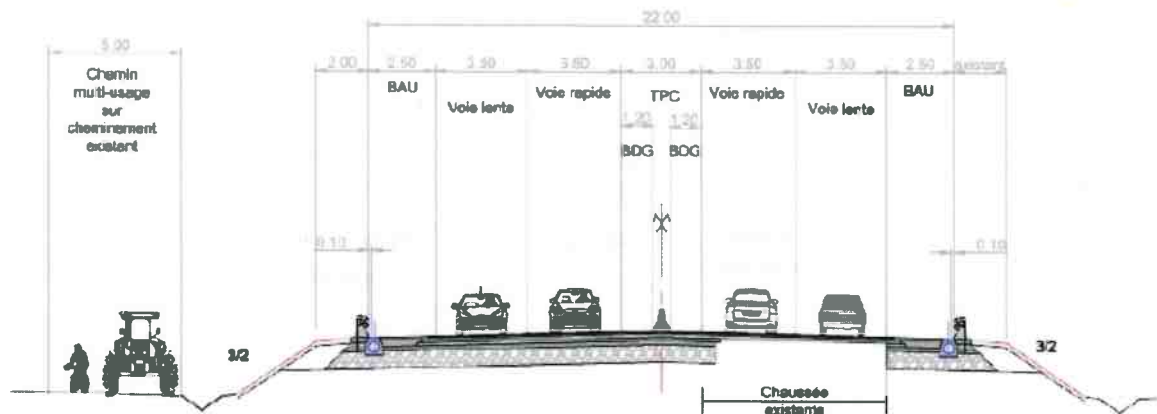


Figure 25 - Profil en travers type de la section courante en configuration remblais

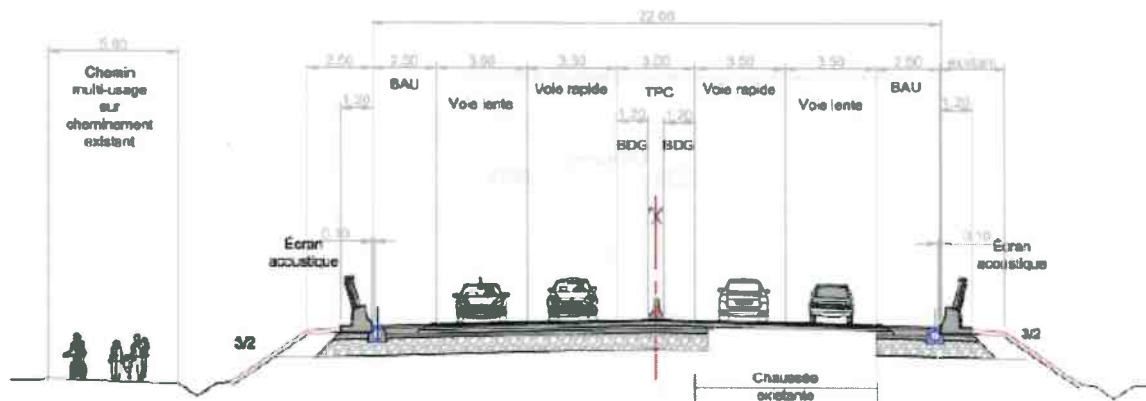


Figure 26 - Profil en travers type avec écran acoustique

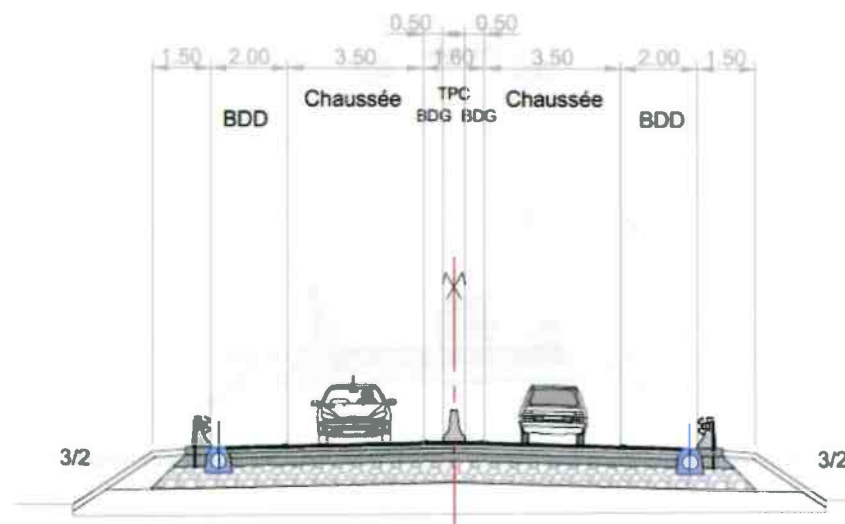
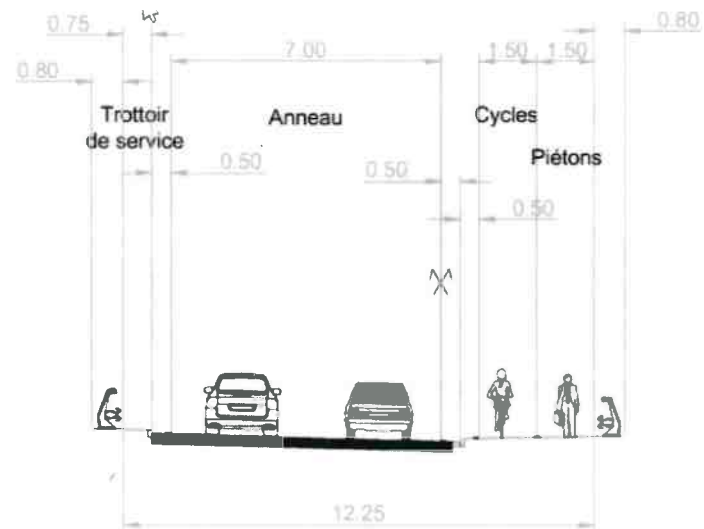
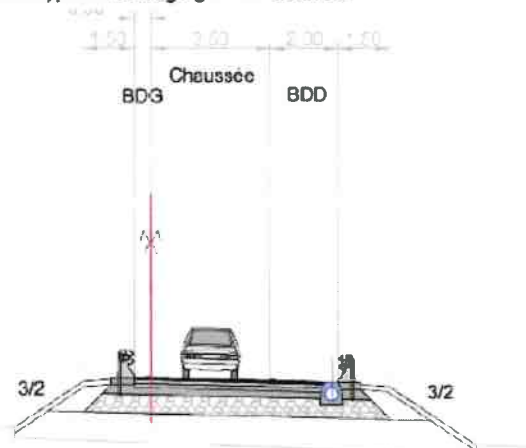


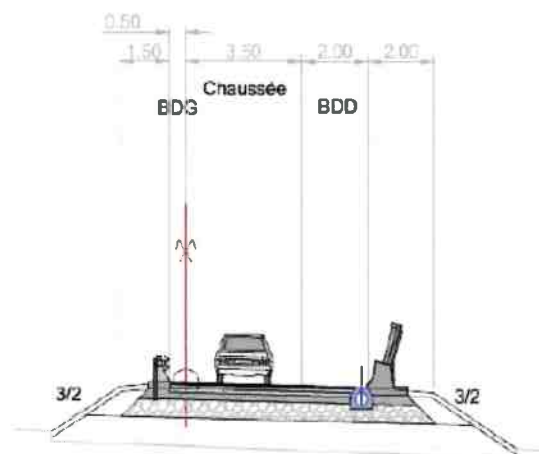
Figure 32 - profil en travers type d'une bretelle bidirectionnelle



Profil en travers type sur ouvrage giratoire dénivelé



Profil en travers type d'une bretelle unidirectionnelle



Profil en travers type d'une bretelle unidirectionnelle avec écran acoustique

- Rétablissement de l'avenue Pinay

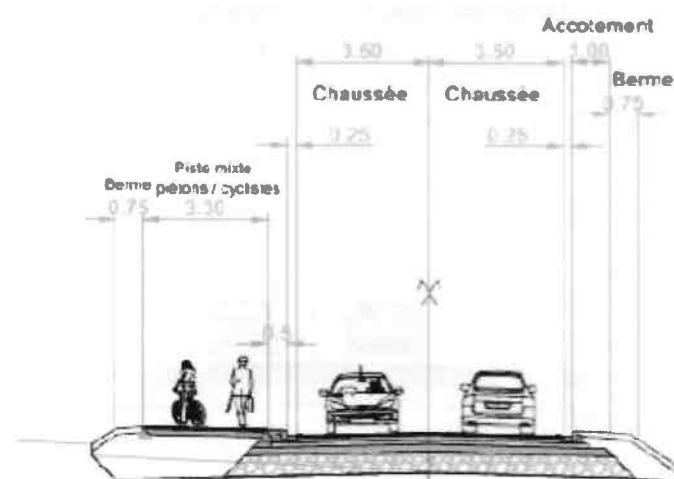


Figure 37 - Profil en travers type de l'avenue Pinay rétablie avec aménagement de mode doux
Du giratoire dénivelé jusqu'au carrefour avec l'avenue Delecroix (M952 nord)



- Rétablissement de l'avenue Delecroix (M952 Nord)

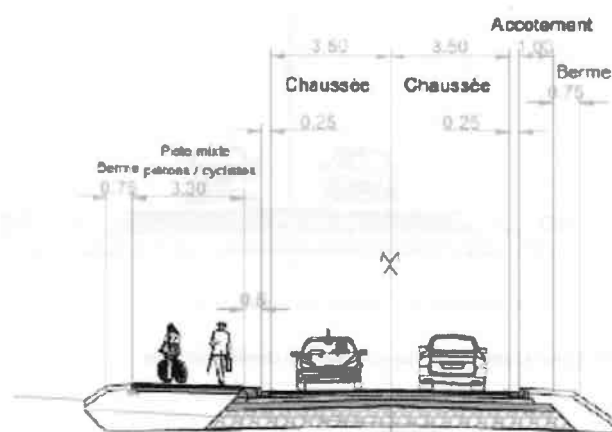


Figure 39 - Profil en travers type de la M952 nord rétablie avec aménagement mode doux du carrefour
avec l'avenue Pinay et le PK100

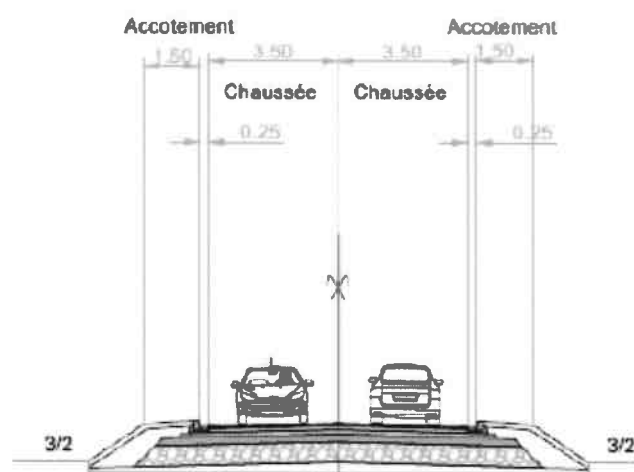


Figure 40 : profil en travers type de la M952 nord rétablie

- Rétablissement de l'avenue Delecroix (M952 Sud)

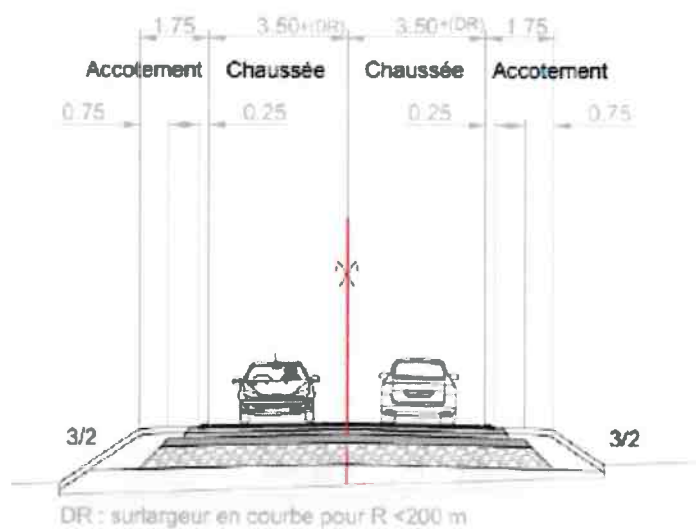


Figure 41 - Profil en travers type de la M952 sud rétablie

- Rétablissement de l'avenue du Calvaire (M64)

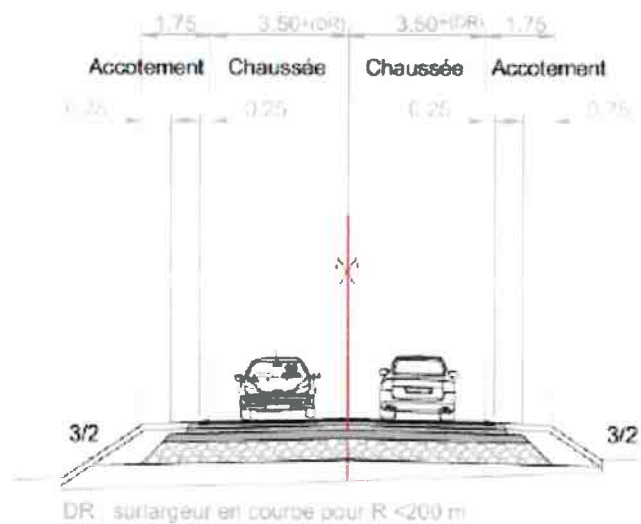


Figure 42 - Profil en travers type de la rue du calvaire déviée rétablie

VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du

27 NOV. 2025

Annexe 4

Pour le Préfet et par délégation
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

A RENVoyer IMPERATIVEMENT AU SERVICE EN CHARGE DE LA POLICE DE L'EAU

Métropole européenne de Lille

**« Réaménagement de la M700 entre la M 6d et la M 952 et la création d'un
aménagement cyclable sur les communes de Villeneuve d'Ascq et de Hem(Nord) »**

Le pétitionnaire ci-dessus dénommé déclare¹ :

- ☐ démarrer les travaux à la date du.....
- ☐ avoir achevé les ouvrages à la date du.....

Fait à _____, le _____.

Pièce à renvoyer en DDTM dûment complété, daté et signé à :

→ Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Nord
Service eau nature et territoires / Unité accompagnement des grands projets
Cité Marianne, 2 Boulevard de Strasbourg,
CS 90007
59042 LILLE Cedex

→ ddtm-agp@nord.gouv.fr

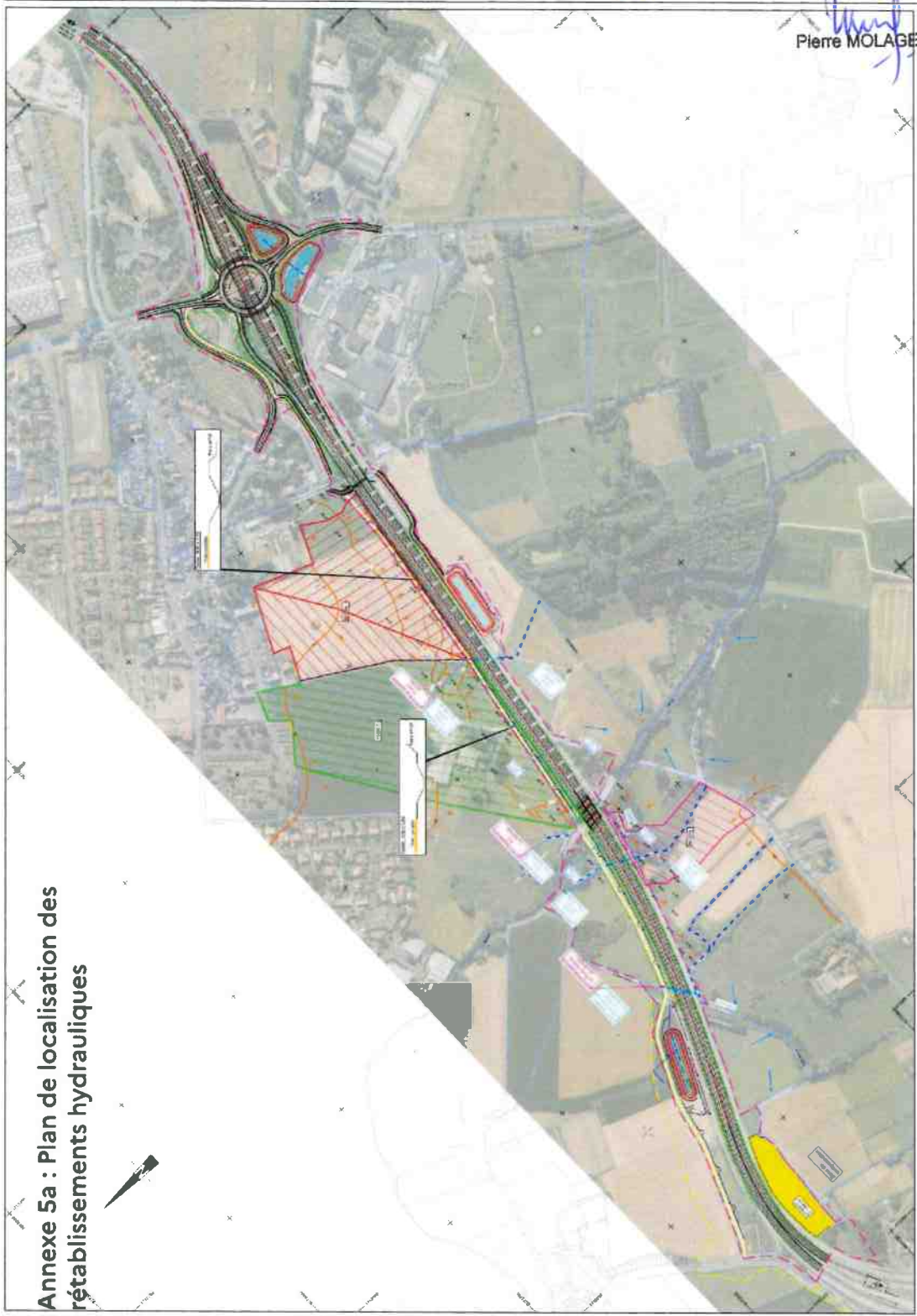
¹ - Déclaration à faire au démarrage, ainsi qu'à chaque reprise après interruption des travaux.

2015-2016
 2015-2016

2015-2016

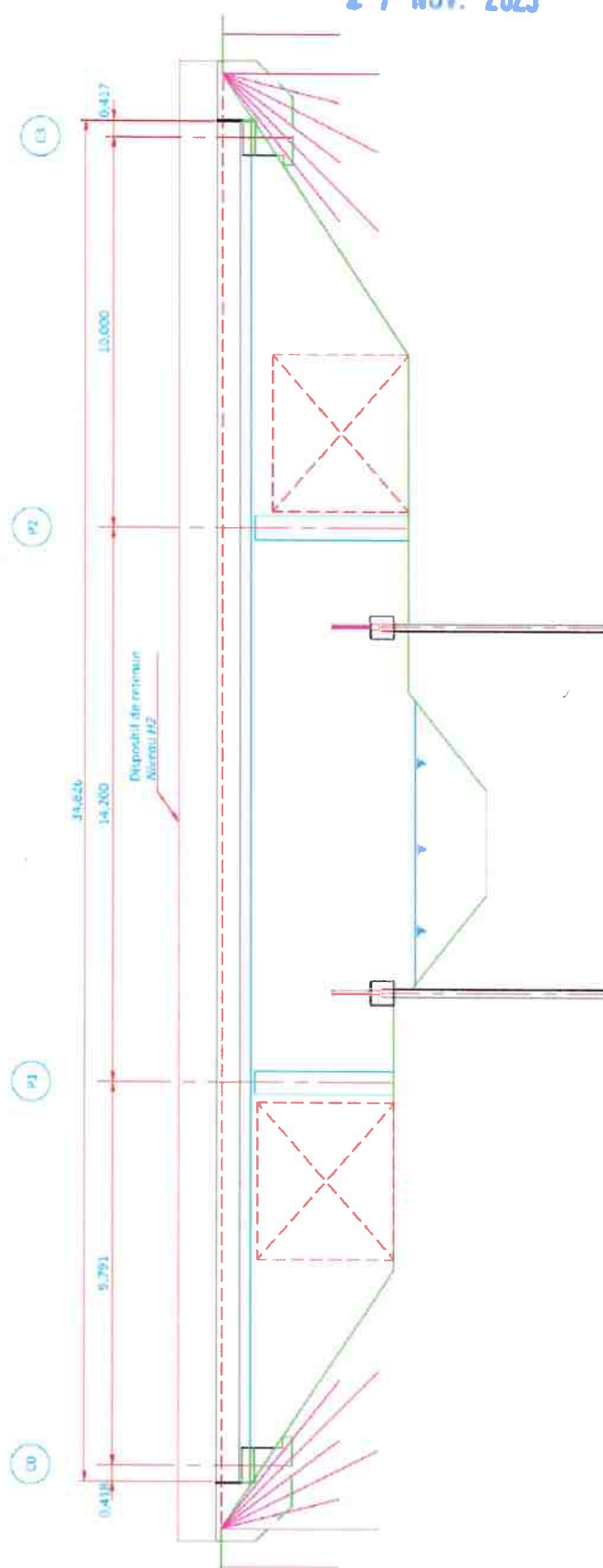
2015-2016

Annexe 5a : Plan de localisation des rétablissements hydrauliques

[illegible]

	BVH CHS autodrive interrompue par la M750
	BVH Road 1 autodrive interrompue par la M750
	appelé après la livraison par la M750
	BVH CHS autodrive interrompue par la M750
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Annexe 5-b : Passage de la Marque



VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du

27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

Figure 5 : Passage de la Marque

Annexe 6 : Plans d'assainissement du projet

VI POUR ETRE ANNEXE
a mon acte en date du
27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation
Le secrétaire général
Pierre MOLAGER
Pierre MOLAGER

Legende :

- Surface d'emprise : 215 000 m²
- Surface totale en égout : 72 215 m²
- Surface avant projet direct : 87 145 m²
- Surface avant projet direct : 56 800 m²

VI POUR ETRE ANNEXE
a mon acte en date du
27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation
Le secrétaire général
Pierre MOLAGER
Pierre MOLAGER

MEL **MÉTROPOLIS**
EUROPEENNE DE LILLE

Maître d'ouvrage :
Région, services et sociétés-transport
Espace public et Voie
Aménagement, qualité des espaces publics et ouvrages

Maître d'œuvre :
EGIS VILLE ET TRANSPORT
Ville, route et mobilités



M700
Solution retenue
de la M 6d et de la M 952
de la M 700 entre les échangeurs
Vue en plan des Bassins Versants

[illegible]

Reference & document	Number identified	Comments	Status	IP number	Index
	MOF	ST	A33	-	H

Events 1:300

system as reference :

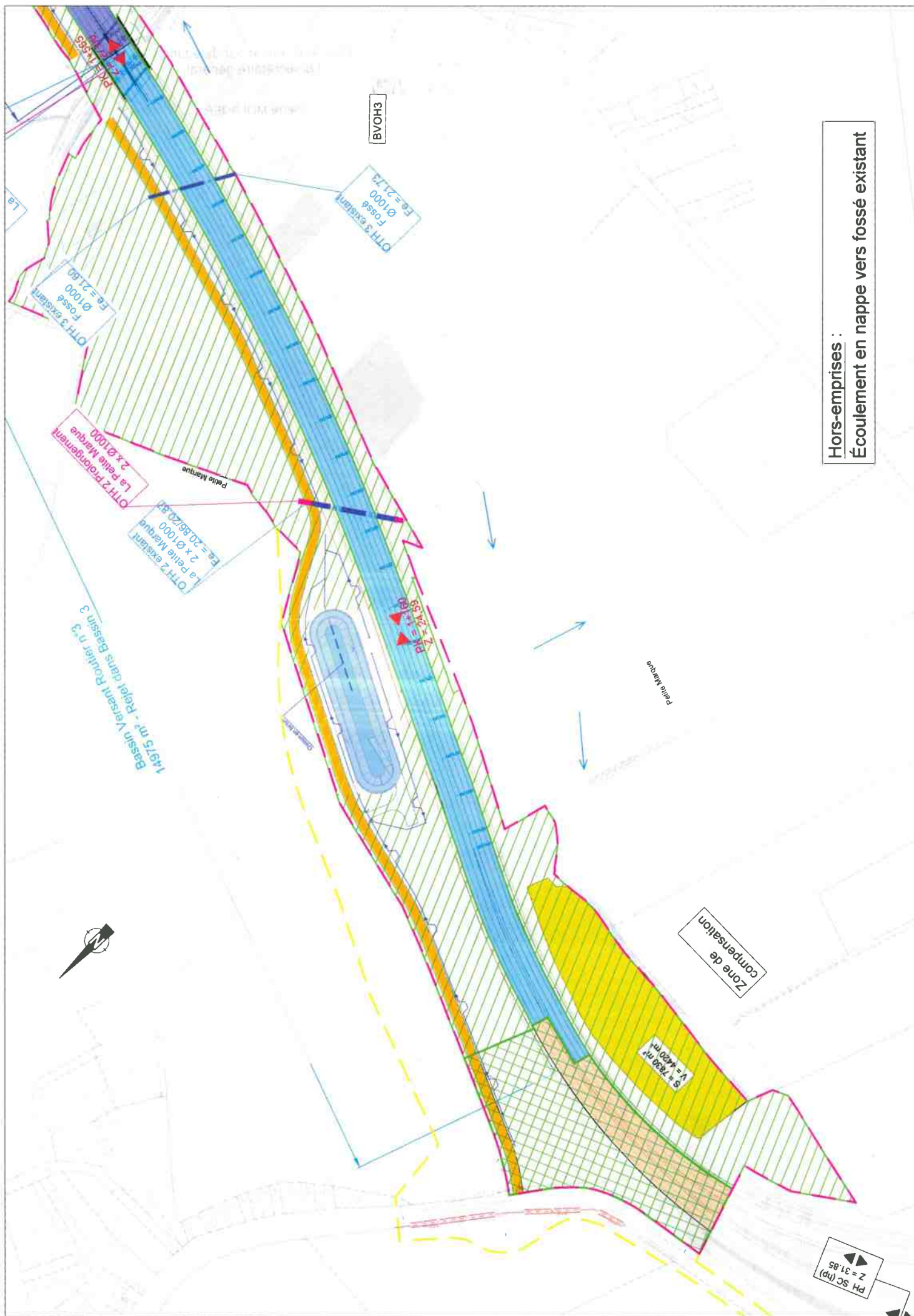
- ```

- apples, accompaniments, takes, piglet-dog
- image, project-dog
- M700, Xini SVR
- M700, XREF_OA-dog
- terrarium, measurement-dog
- topo, complete, grid-dog
- XREF, measurement-dog
- XREF, emptiness-dog

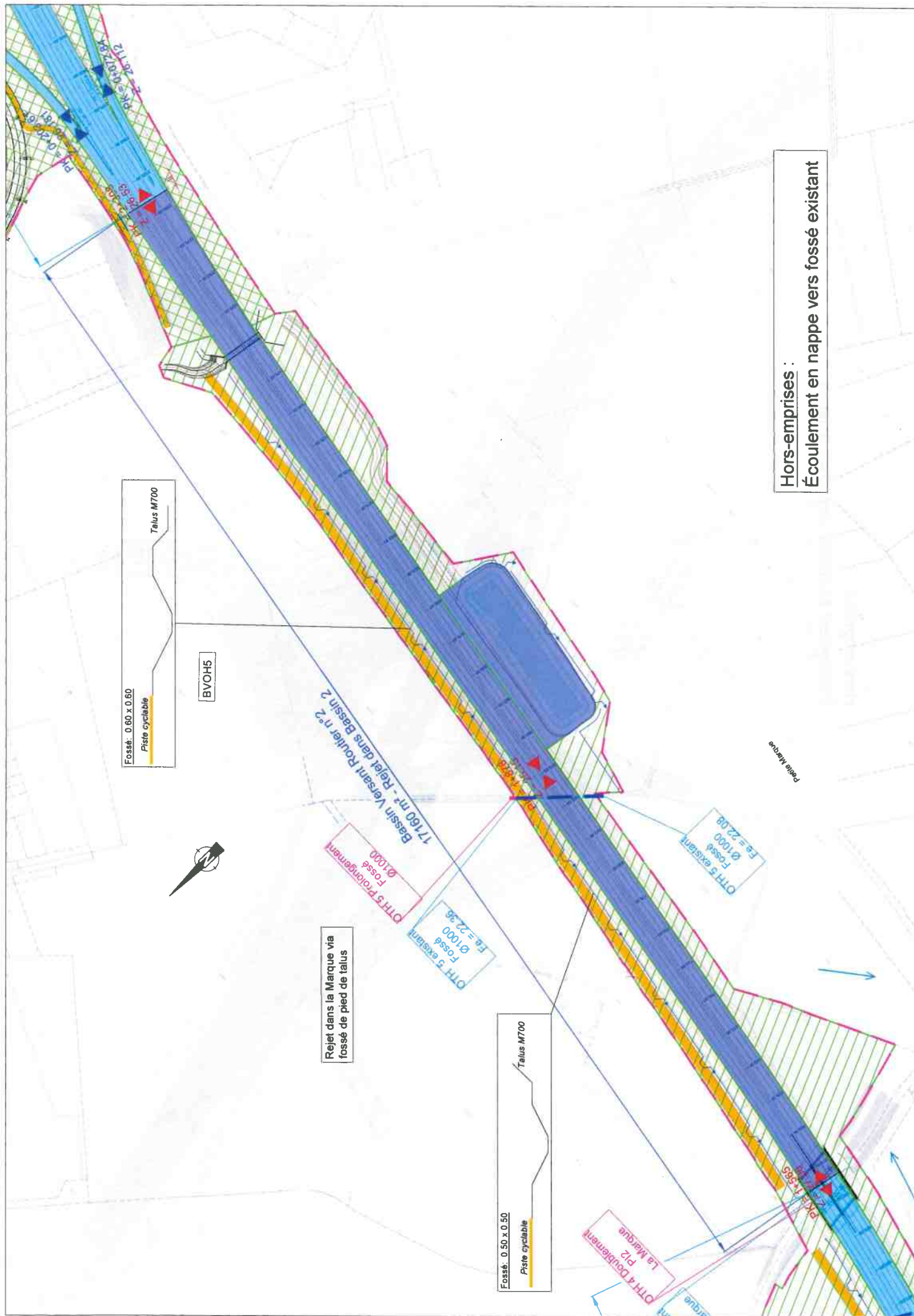
```

Twenty

- |                                                                                       |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | Bassin versant ouïdier                             |
|  | Apajé direct dans réseau d'assainissement existant |
|  | Apajé direct dans réseau existant                  |
|  | Assainissement individuel                          |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |
|  | Assainissement collectif                           |



Hors-emprises :  
Écoulement en nappe vers fossé existant



Hors-emprises :  
Écoulement en nappe vers fossé existant

Fossé: 0.60 x 0.60  
Piste cyclable  
Talus M700

BVOH5

Rejet dans la Marque via  
fossé de pied de talus

Bassin Versant Roulier n°2  
17160 m² - Rejet dans Bassin 2  
OTH 5 existant  
Fossé Ø1000  
F.L. = 22.36

Fossé: 0.50 x 0.50  
Piste cyclable  
Talus M700

OTH 5 existant  
Fossé Ø1000  
F.L. = 22.08

OTH 4 Doublement  
La Marque

▲ Z = 31.85  
PH SC (hp)  
à 1036 m

Hors-emprises :  
Écoulement en nappe vers fossé existant

Bassin Versant Routier n°1  
40080 m² - Rejet dans Bassin 1

PK = 0+074  
Z = 27.30

PK = 0+082  
Z = 26.00

PK = 0+072.84  
Z = 26.12

PK = 0+072  
Z = 26.12

PK = 0+072  
Z = 26.12

PK = 0+072  
Z = 26.12

PK = 0+072  
Z = 26.12

PK = 0+072  
Z = 26.12

PK = 0+072  
Z = 26.12

PK = 0+072  
Z = 26.12

PK = 0+072  
Z = 26.12

### BVR3-Bassin 3



**Figure 2 – Gestion des rejets dans l'emprise technique, Surfaces d'impluvium collectées et localisation des bassins multifonctions**

Le bassin 3 multifonction monocorps est implanté au nord de la section courante. La voie mode doux contourne le bassin par le Nord et sert également d'accès technique au bassin.

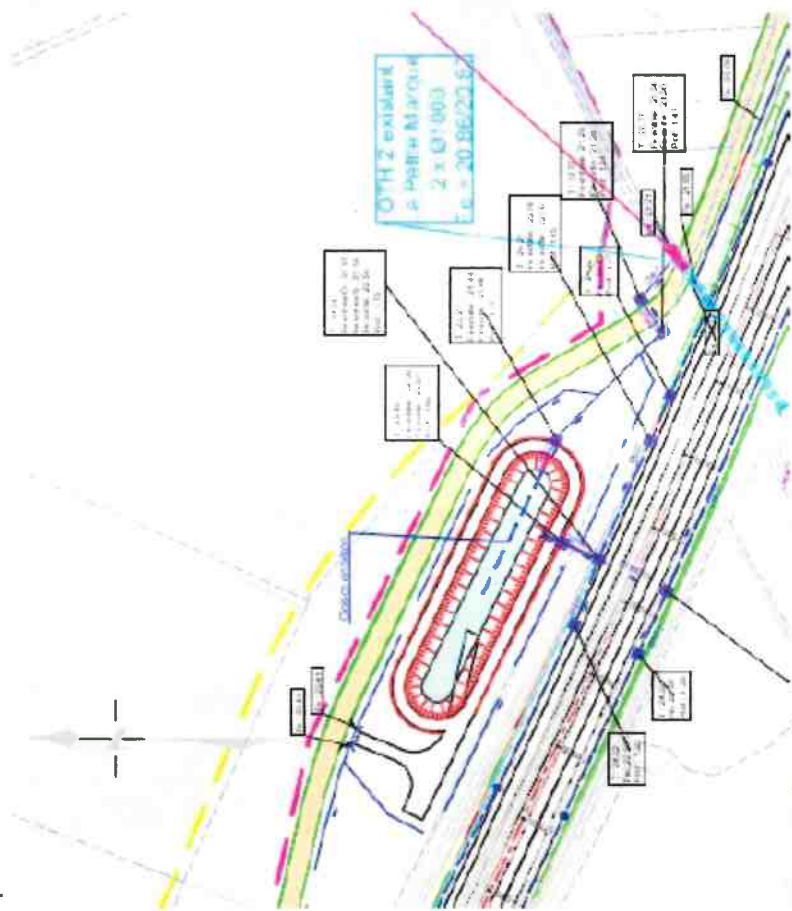


Figure 3 : Localisation du bassin 3 – Projet sans échangeur

## BVR2-Bassin 2

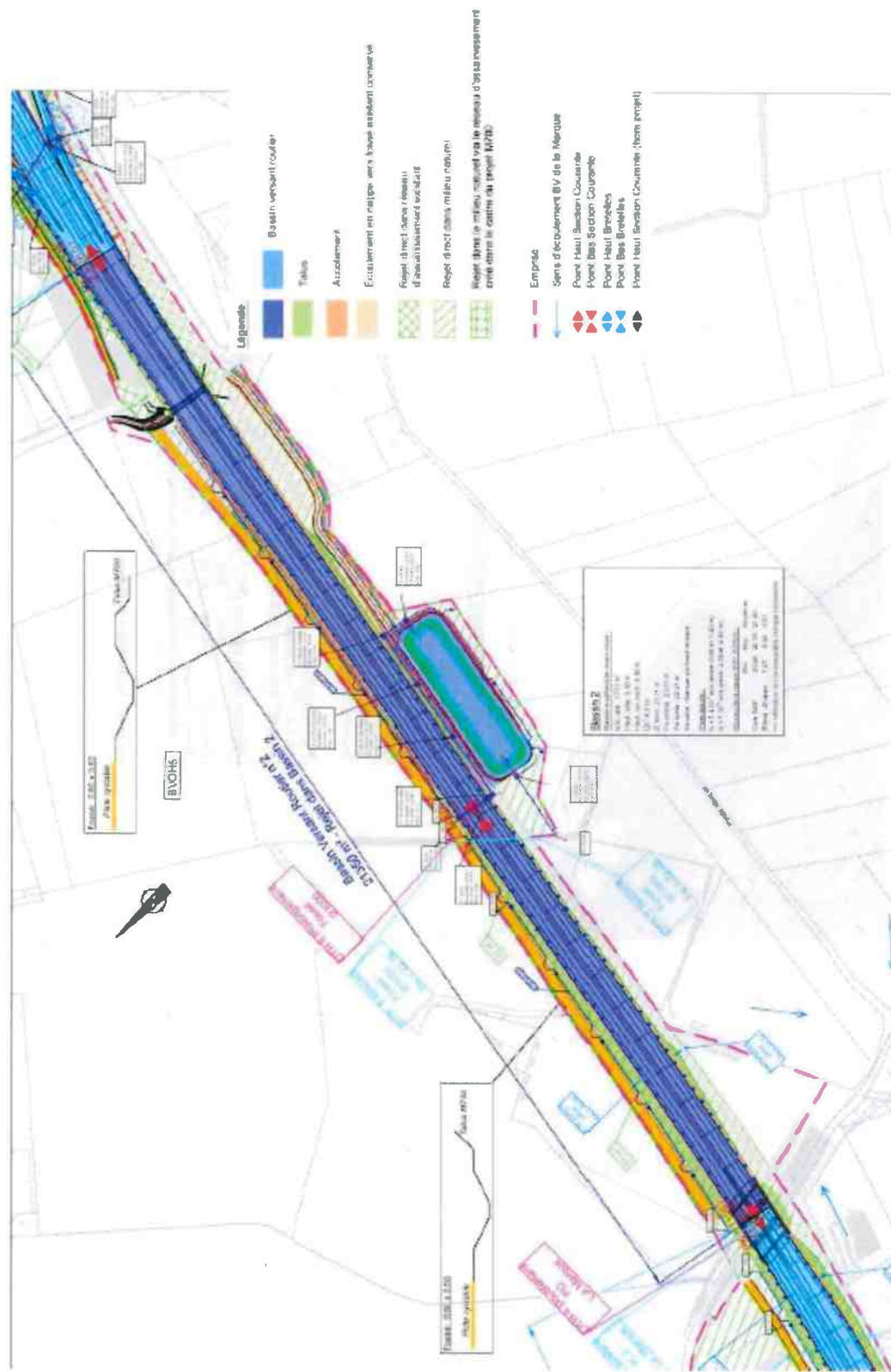


Figure 6.3 - Surfaces d'impluvium collectées et localisation des bassins multifonctions - 2/3

Le bassin 2 multifonction monocorps est localisé le long de la M700, à l'est de la Marque ; il est implanté au sud de la M700.



Figure 97 : Localisation du bassin 2

## BVR1-Bassin 1

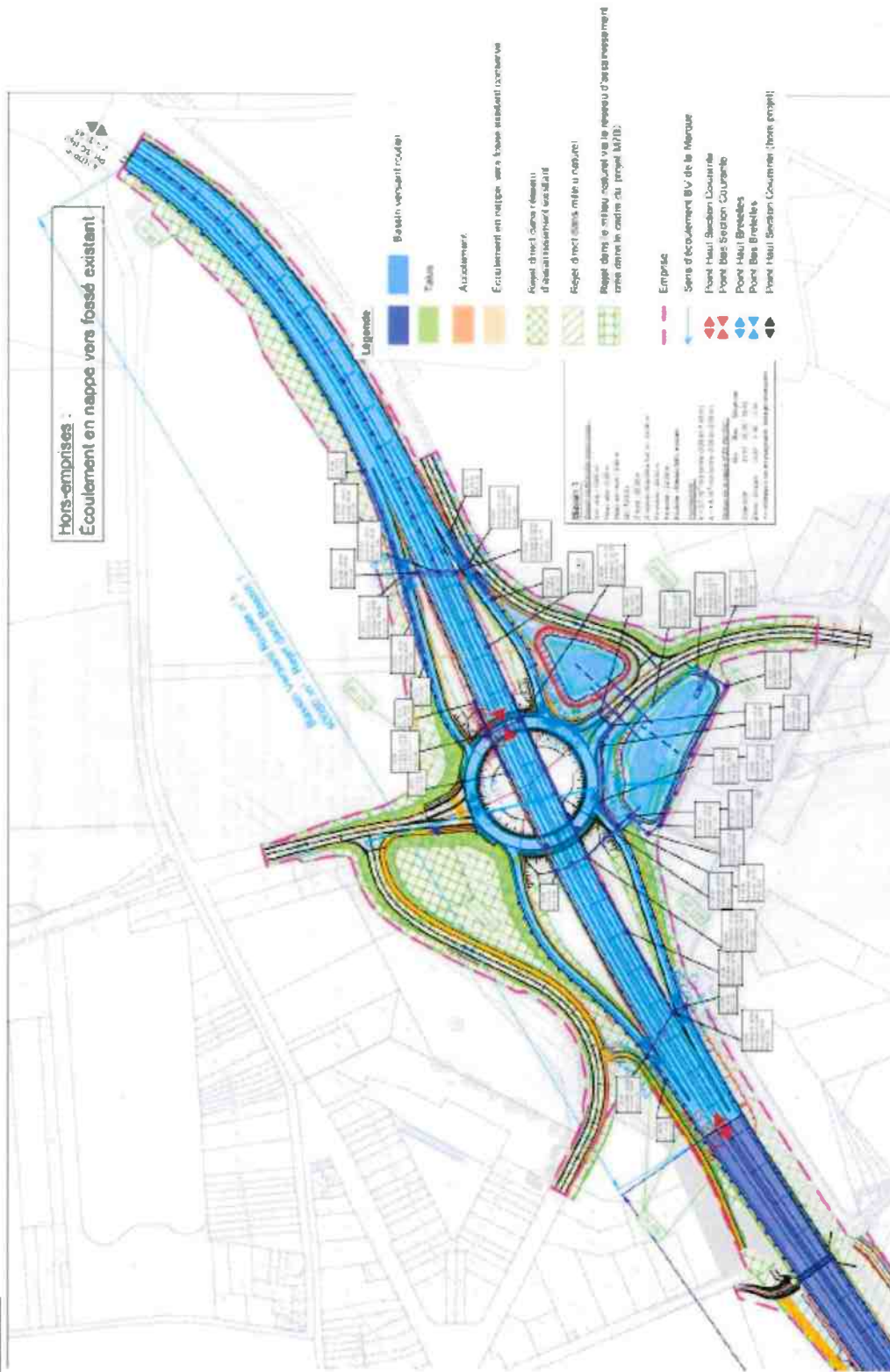


Figure 64 - Surfaces d'impluvium collectées et localisation des bassins multifonctions - 3/3

Le bassin multifonction est implanté au sud du giratoire dénivelé et est réparti de part et d'autre de l'avenue Delecroix (M 952 sud).



## Annexe 7 : Récapitulatif des caractéristiques des bassins 2 et 3

N° / Nom du bassin : Bassin 2

| Surface totale<br>(ha) | Coefficient de<br>ruissellement | Surface active<br>(ha) | Qf<br>(l/s) | Q10<br>(l/s) |
|------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------|--------------|
| 2.1352                 | 0.99                            | 2.1069                 | 4,3         | 615          |

Dimensionnement du bassin pour chaque fonction

| Fonctions<br>du bassin             | VOLUME utile<br>(m³)                                                                                                          | Surface au<br>miroir du<br>volume mort<br>(m²) | VOLUME mort<br>(m³) | Longueur<br>(m) | Largeur<br>(m) | Paramètres de calcul                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------|------------------------------------------|
| Ecrêtement                         | 1607                                                                                                                          | 1717                                           | 858                 | 101,5           | 16,9           | 100 ans<br>Omega = 1.08<br>tr = 1113 min |
| Chronique                          | 273                                                                                                                           | 229                                            | 115                 | 37,1            | 6,2            | 2 ans - 85 %                             |
| Accidentelle par temps<br>de pluie | 507                                                                                                                           | 477                                            | 238                 | 51,5            | 8,9            | 2 ans - 2 h<br>50 m3                     |
| Accidentelle par temps<br>sec      | Pour avoir le temps d'intervention minimum demandé, la valeur maximale<br>du débit de fuite à mi-hauteur utile est de 119 l/s |                                                |                     |                 |                | 1 h                                      |

Dimensionnement final - Caractéristiques retenues

Fonction pénalisante: Ecrêtement

|                                          |       |
|------------------------------------------|-------|
| VOLUME utile (m³)                        | 1607  |
| Surface au miroir du volume mort (m2)    | 1717  |
| VOLUME mort (m³)                         | 858   |
| Largeur (m)                              | 16,9  |
| Longueur (m)                             | 101,5 |
| Pente des berges (mH/1V)                 | 3     |
| Hauteur utile (m)                        | 0.8   |
| Hauteur de volume mort (m)               | 0.5   |
| Rendement en MES (%)                     | 96    |
| Vitesse de sédimentation (m/s)           | 0.13  |
| Diamètre orifice (mm)                    | 53    |
| Débit de fuite (l/s)                     | 4.3   |
| Débit de fuite à mi-hauteur utile (l/s)  | 3     |
| Temps de propagation de la pollution (h) | 39,7  |
| Vitesse horizontale dans Vm (m/s)        | 0.000 |
| Temps de Vidange du bassin (heures)      | 96,7  |

Pour une pluie de 2 ans

Satisfait la contrainte < 0.15 m/s

Dimensionnement du déversoir

|                          |     |                                   |
|--------------------------|-----|-----------------------------------|
| Débit centennal (m³/s)   | 1,2 | Q100 = 7 * Q10                    |
| Débit capable (m³/s)     | 1,2 | Le déversoir est bien dimensionné |
| Hauteur du déversoir (m) | 0,3 |                                   |
| Largeur du déversoir (m) | 4,4 |                                   |

N° / Nom du bassin : Bassin 3

| Surface totale<br>(ha) | Coefficient de<br>ruissellement | Surface active<br>(ha) | Qf<br>(l/s) | Q10<br>(l/s) |
|------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------|--------------|
| 1,7725                 | 1                               | 1,7725                 | 3,5         | 597          |

#### Dimensionnement du bassin pour chaque fonction

| Fonctions<br>du bassin             | Volume utile<br>(m <sup>3</sup> )                                                                                           | Surface au<br>miroir du<br>volume mort<br>(m <sup>2</sup> ) | Volume mort<br>(m <sup>3</sup> ) | Longueur<br>(m) | Largeur<br>(m) | Paramètres de calcul                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------------------|
| Écrêtement                         | 1361                                                                                                                        | 1068                                                        | 534                              | 80,1            | 13,3           | 100 ans<br>Omega = 1,08<br>tr = 1158 min |
| Chronique                          | 353                                                                                                                         | 215                                                         | 108                              | 36              | 6              | 2 ans - 65 %                             |
| Accidentelle par temps<br>de pluie | 436                                                                                                                         | 279                                                         | 140                              | 40,9            | 6,8            | 2 ans - 2 h<br>50 m3                     |
| Accidentelle par temps<br>sec      | Pour avoir le temps d'intervention minimum demandé la valeur maximale<br>du débit de fuite à mi-hauteur utile est de 74 l/s |                                                             |                                  |                 |                | 1 h                                      |

#### Dimensionnement final - Caractéristiques retenues

Fonction pénalisante: Ecrêtement

|                                                    |       |
|----------------------------------------------------|-------|
| Volume utile (m <sup>3</sup> )                     | 1361  |
| Surface au miroir du volume mort (m <sup>2</sup> ) | 1068  |
| Volume mort (m <sup>3</sup> )                      | 534   |
| Largeur (m)                                        | 13,3  |
| Longueur (m)                                       | 80,1  |
| Pente des berges (mH/1V)                           | 3     |
| Hauteur utile (m)                                  | 1,0   |
| Hauteur de volume mort (m)                         | 0,5   |
| Rendement en MES (%)                               | 95    |
| Vitesse de sédimentation (m/s)                     | 0,2   |
| Diamètre orifice (mm)                              | 45    |
| Débit de fuite (l/s)                               | 3,5   |
| Débit de fuite à mi-hauteur utile (l/s)            | 2     |
| Temps de propagation de la pollution (h)           | 37,1  |
| Vitesse horizontale dans l'ouvrage (m/s)           | 0,000 |
| Temps de vidange du bassin (heures)                | 67,7  |

Pour une pluie de 2 ans

Satisfait la contrainte < 0,15 m/s

#### Dimensionnement du déversoir

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Débit centennial (m <sup>3</sup> /s) | 1,2 |
| Débit capable (m <sup>3</sup> /s)    | 1,2 |
| Hauteur du déversoir (m)             | 0,3 |
| Largeur du déversoir (m)             | 4,3 |

Q100 = 2 \* Q10

Le déversoir est bien dimensionné

## Annexe 8

### BASSIN MULTIFONCTION TRAITEMENT/STOCKAGE Plan de principe

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du

27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

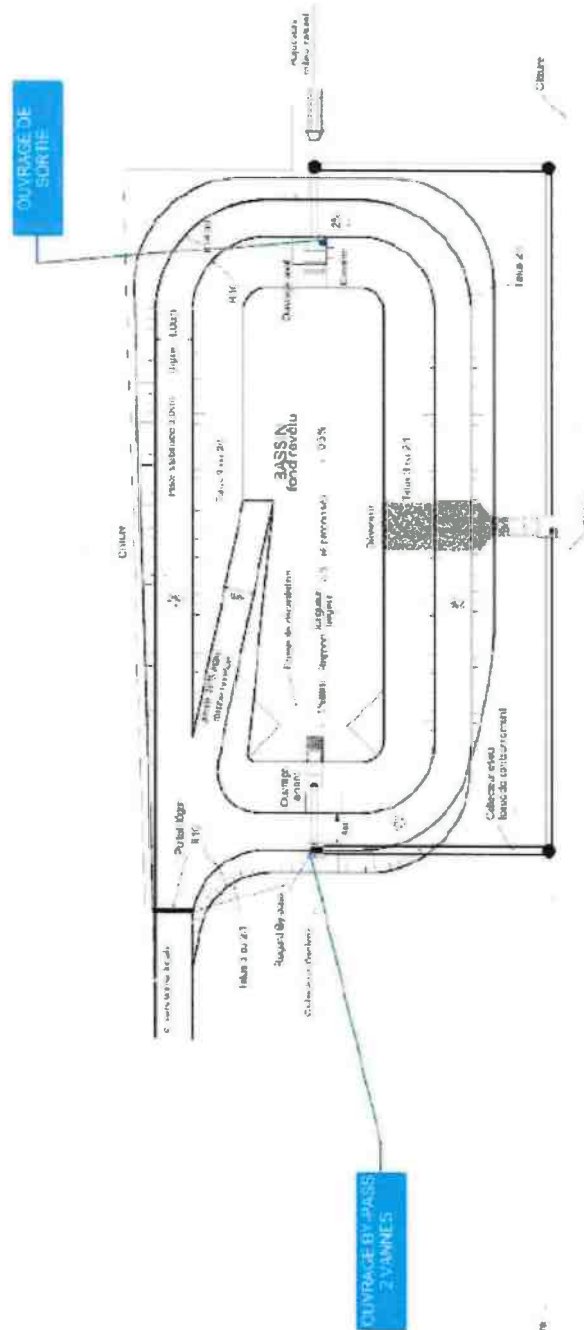


Figure 93 : Plan type d'un bassin monocorps



Pierre MOLAGER

## Annexe 9 : Schéma de fonctionnement du bassin 1



**Figure 95 : Fonctionnement du bassin 1**



## Annexe 10 : Protocole d'intervention en cas de pollution

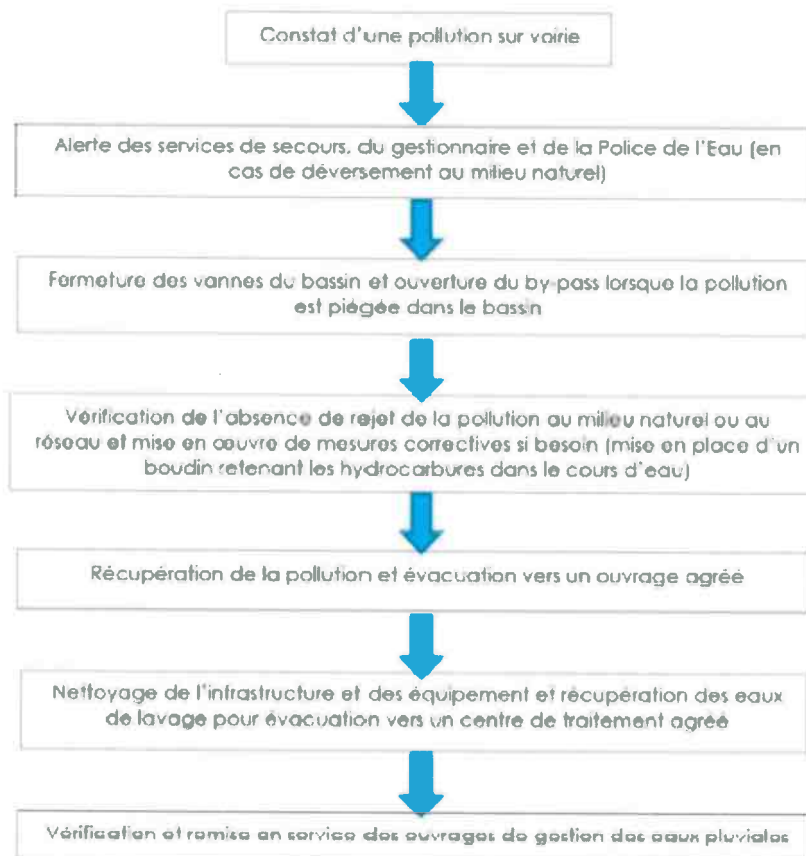


Figure 160 - Arbre de décisions en cas de pollution accidentelle en phase d'exploitation

Annexe 11 : Plan et coupe de la compensation hydraulique en zone inondable



VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du  
27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général  
Pierre MOLAGER



Figure 69 : Proposition de zone de compensation – Vue en plan

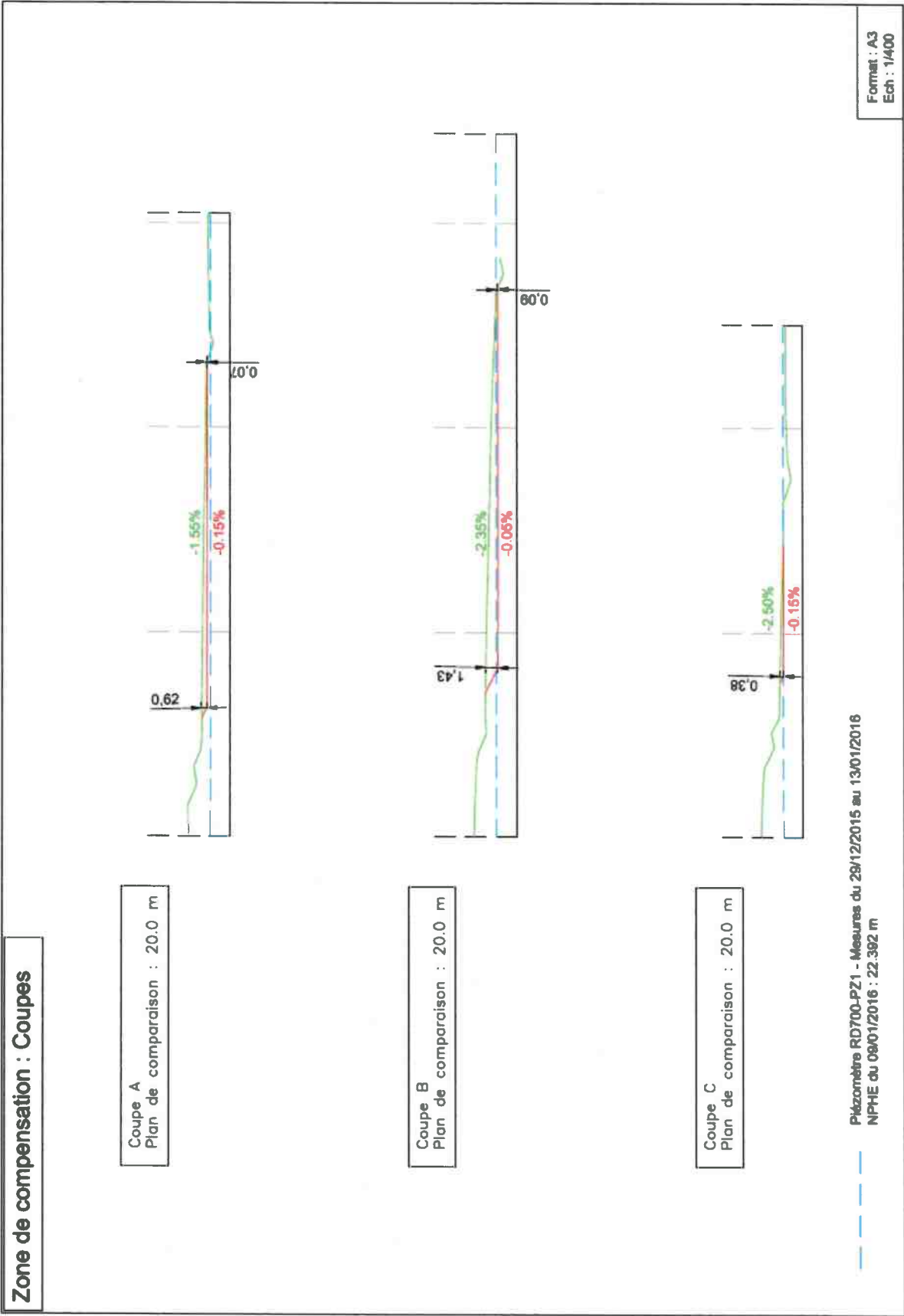


Figure 70 : Proposition de zone de compensation – Coupes

27 NOV. 2025

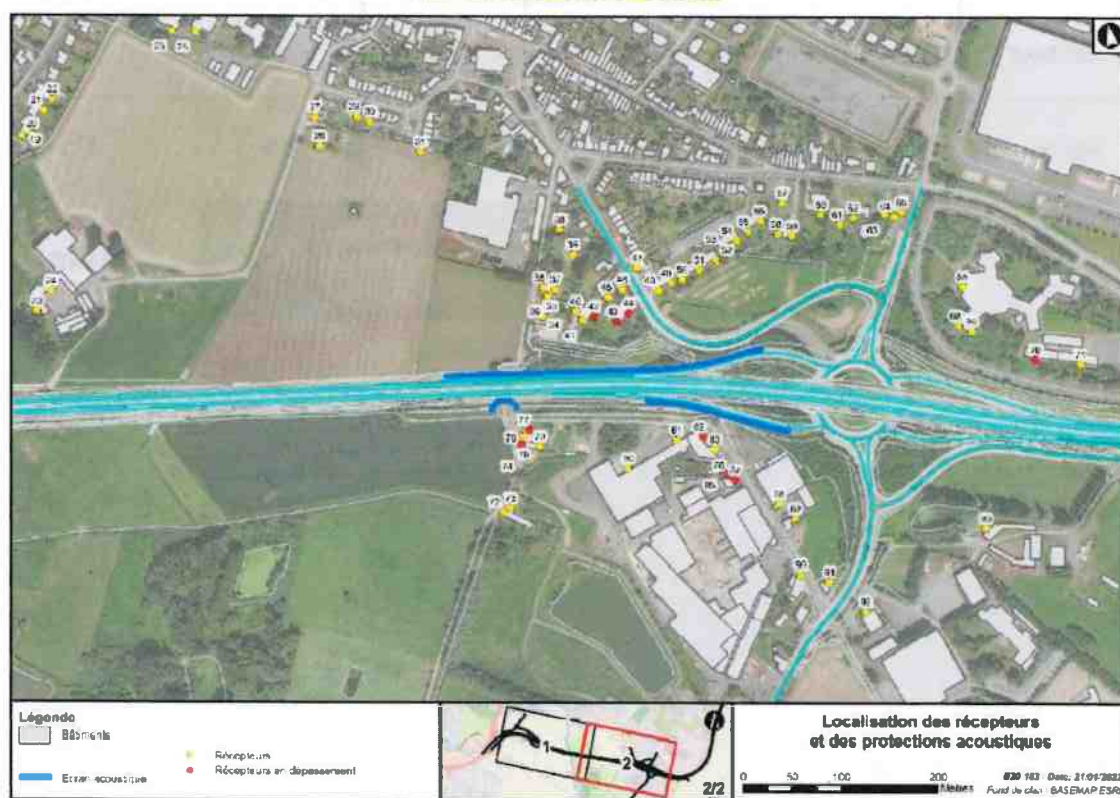
Pierre MOLAGER

## Annexe 12 : Localisation et caractéristiques des protections phoniques

4 secteurs sont identifiés et concerne uniquement l'extrémité Est du projet :



Figure 12 : Localisation des secteurs nécessitant des protections phoniques



]

□

Le secteur 1 est actuellement protégé par un merlon, celui-ci étant éloignée de la M700 sont efficacité est insuffisante. À noter que certaines habitations de ce secteur sont à plusieurs niveaux et donc plus exposés.

]

Le secteur 2 est déjà impacté par la M700, la modification de cette voirie nécessitera la dépose d'un écran phonique existant assurant la continuité de protection entre 2 merlons interrompu pour assurer un passage piéton sous la M700. La dépose de cet écran générera une fuite acoustique dans le dispositif de protection actuelle qu'il faudra corriger.

Le secteur 3 est constitué d'un bâtiment à usage de bureau et de 2 habitations, ce secteur sera impacté principalement par la création de la bretelle de sortie de la M700.

Le secteur 4 correspond à l'ex-site Kiabi.

| Repérage           | Type de protection | Nombre d'étages IF | Longueur d'écran (en m) | Hauteur d'écran (en m) | Surface d'écran (en m²) |
|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Secteur 1          | écran absorbant    | -                  | 325                     | 3                      | 975                     |
| Secteur 2          | écran absorbant    | -                  | 30                      | 3                      | 90                      |
| Secteur 3          | écran absorbant    | -                  | 150                     | 2,5                    | 375                     |
| TOTAL              |                    | 1                  | TOTAL                   |                        | 1440                    |
| Nombre d'étages IF |                    |                    | Surface d'écran (en m²) |                        |                         |

## Annexe A : MR1 - Phasage des travaux

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du

27 NOV. 2025

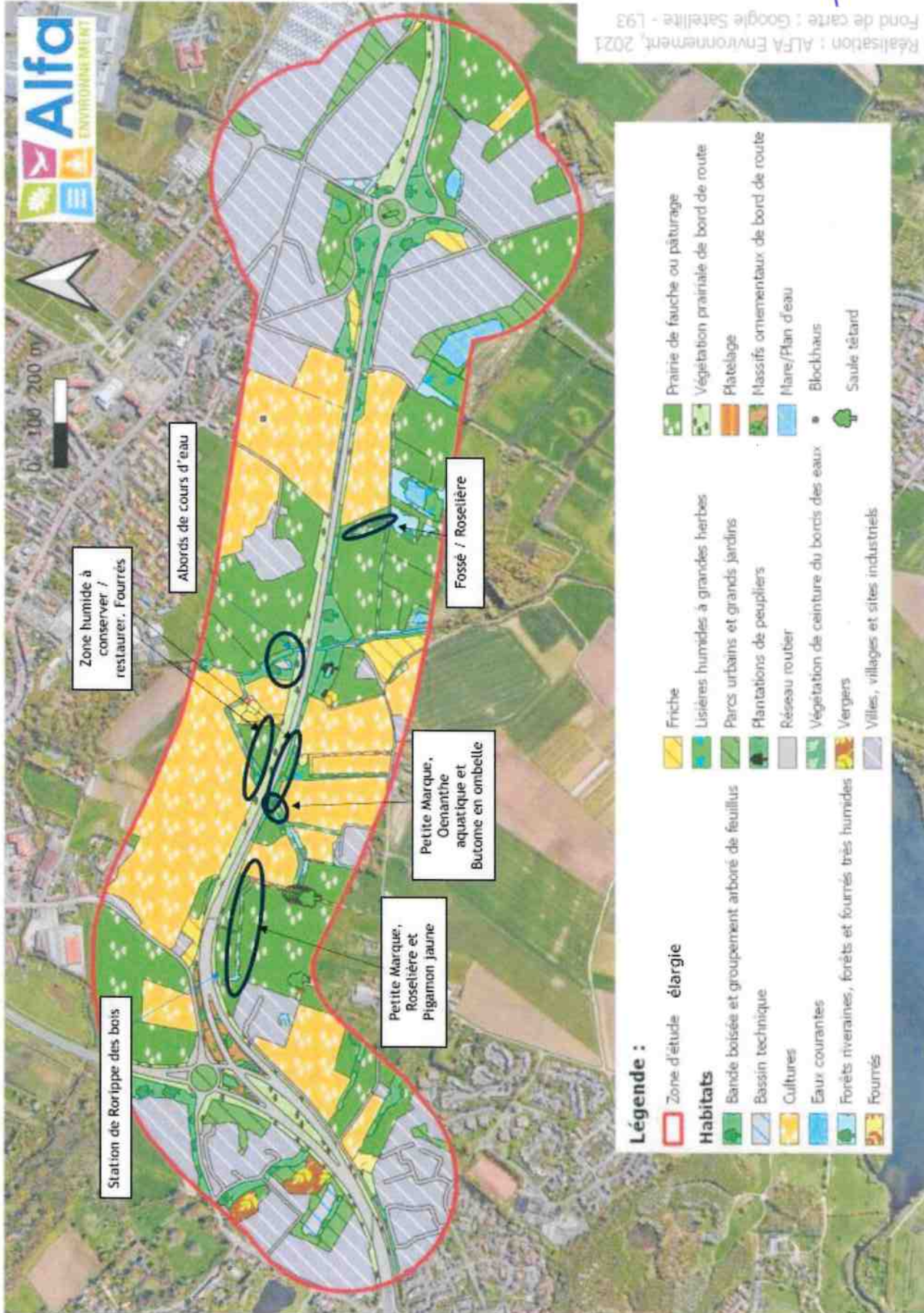
Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

[illegible]

27 NOV. 2025

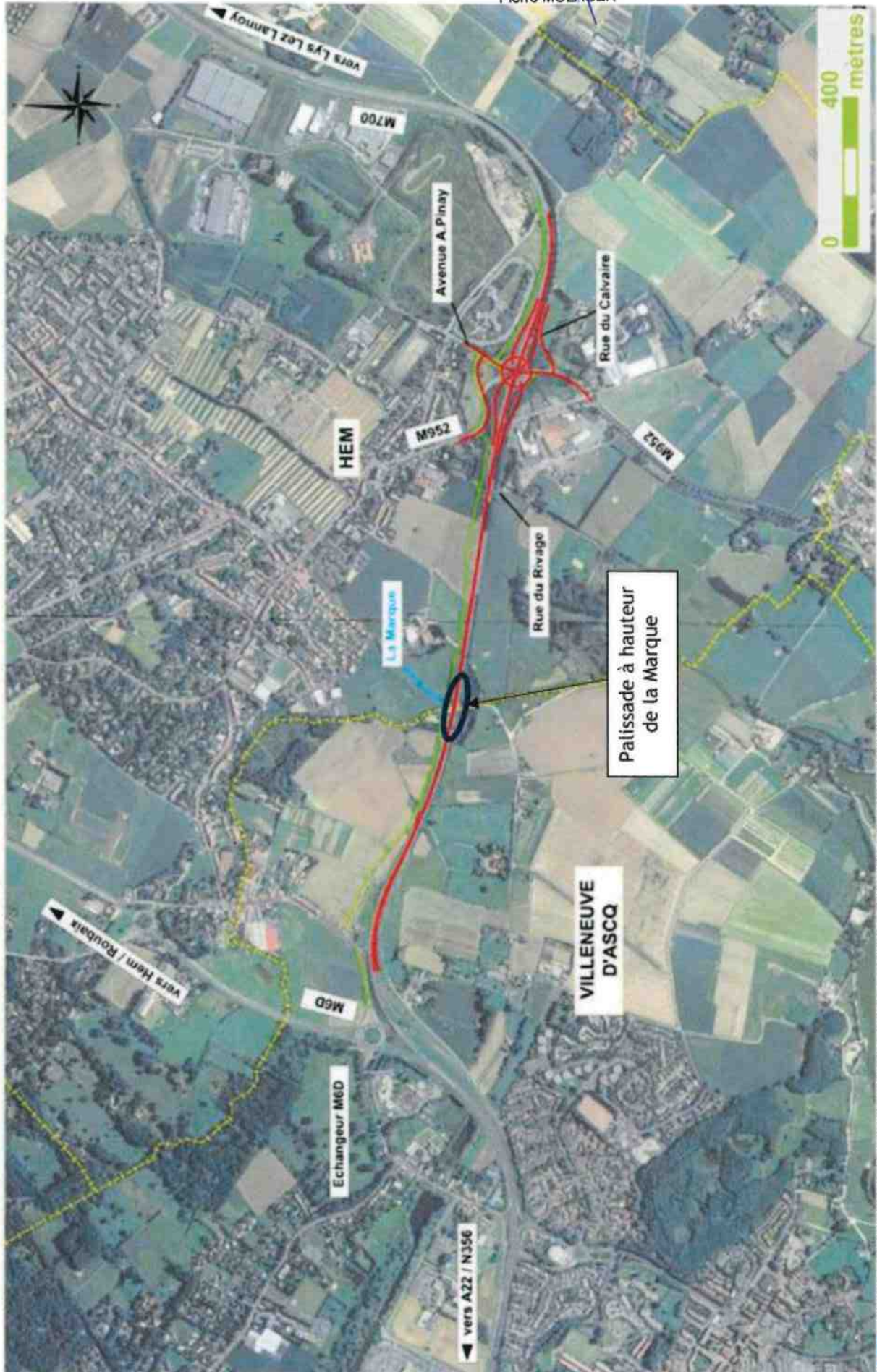
Pierre MOLAGER



27 NOV. 2025

Pierre MOLAGER

Carte 23 : Implantation de dispositifs pour limiter les risques de destruction par collision de la faune (Alfa-Environnement, 2023)



Annexe D : MR8 - Localisation des espèces exotiques envahissantes

Carte 24 : Localisation des espèces exotiques envahissantes recensées sur la zone de projet élargie (Alfa-Environnement, 2021)



VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du

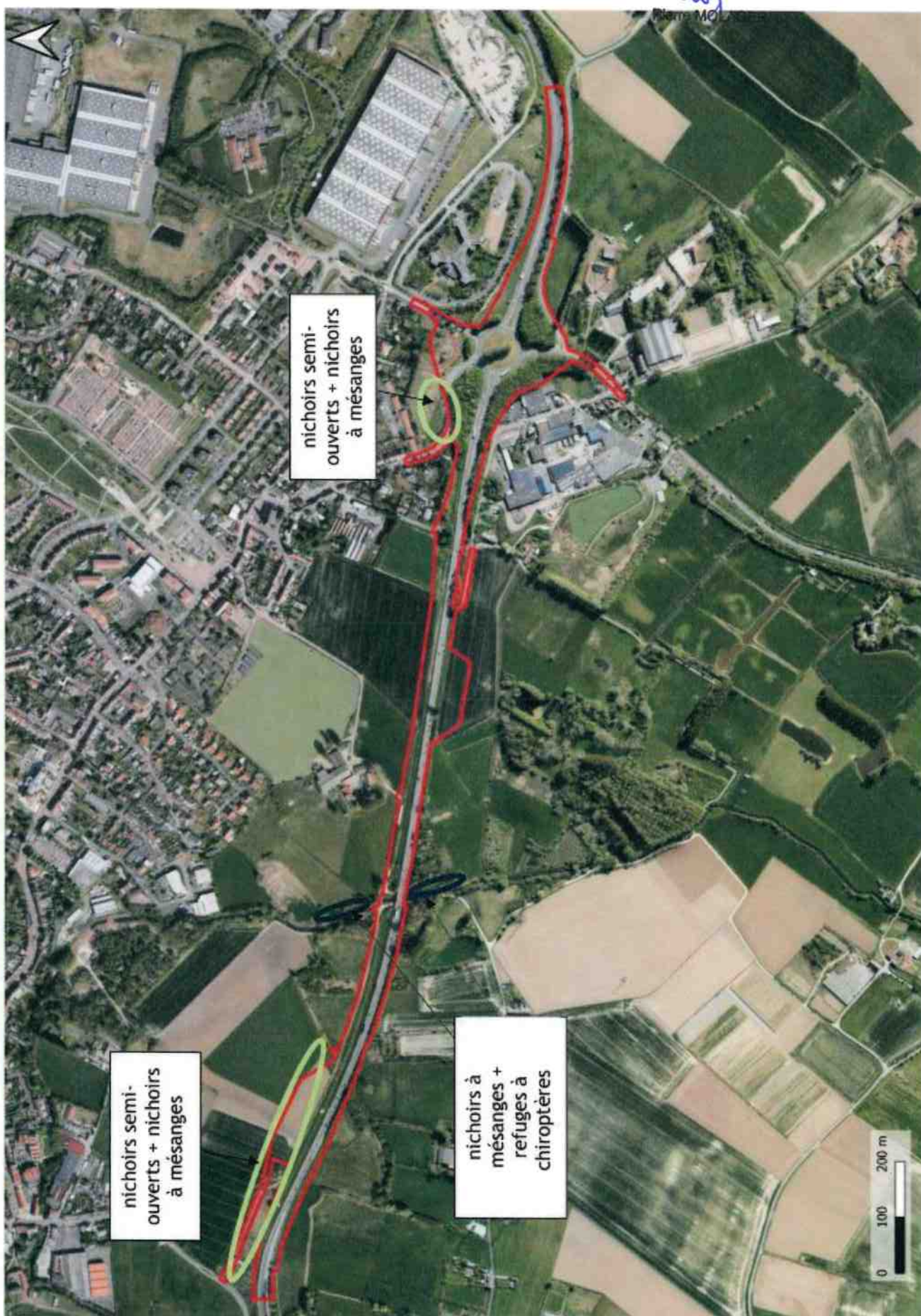
27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

## Annexe E : MR9 - Localisation des nichoirs

Carte 25 : Implantation indicative de refuges, gîtes et nichoirs (Alfa-Environnement, 2023)



VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du  
27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Romain MOULIER

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du

2025

27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

## Annexes F : Annexe MC1-1 Cartographie des habitats restaurés

Cartographie des Habitats restaurés sur le site de Chérenge



|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Site                             | Forêts                                |
| <b>Après actions écologiques</b> | Forêts denses                         |
| <b>Habitats visés</b>            | Mare permanente                       |
| Saule têtard                     | Mare temporaire                       |
| Aulnaie/saulaie                  | Saule têtard                          |
| Bouquet de peuplier              | Végétation hygrophile (megaphorbiaie) |

Élaboration : ALFA Environnement, 2024  
Fond de carte : Service WPS de  
GeoFrance 2021/2022

# Annexes F : Annexe MC1-2 Cartographie des travaux

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du  
27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

Cartographie des travaux sur le site de Chérenge



|                                            |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Site                                       | Décapage en pente douce (du T1 à -50 cm)                      |
| <b>Travaux</b>                             | Miro                                                          |
| Plantation de Saule têtard                 | Nettoyage de la zone                                          |
| Bouquet de peupliers à conserver           | Plantation arbustive                                          |
| Conservation et taille de Saule en têtards | Plantation d'une Aubrière/saule                               |
| Défrichage des espèces envahissantes       | Plantation de Saules têtards                                  |
| Décapage - 1m                              | Suppression des saules (- 0,5 m) et conversion en saule-saule |
| Décapage - 50cm                            | Suppression des saules et conversion en saule-saule           |
| Décapage de -0,2 m                         | Zone de réserve à créer                                       |

Réalisation : ALFA-Environnement, 2024  
Plan de carte : Service VPS de  
Géolocalisation 2021/2022





## Annexes F : Annexe MC1-3 Modalités de gestion sur 30 ans

VU POUR ETRE ANNEXE

à mon acte en date du

27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

Modalités de gestion sur 30 ans



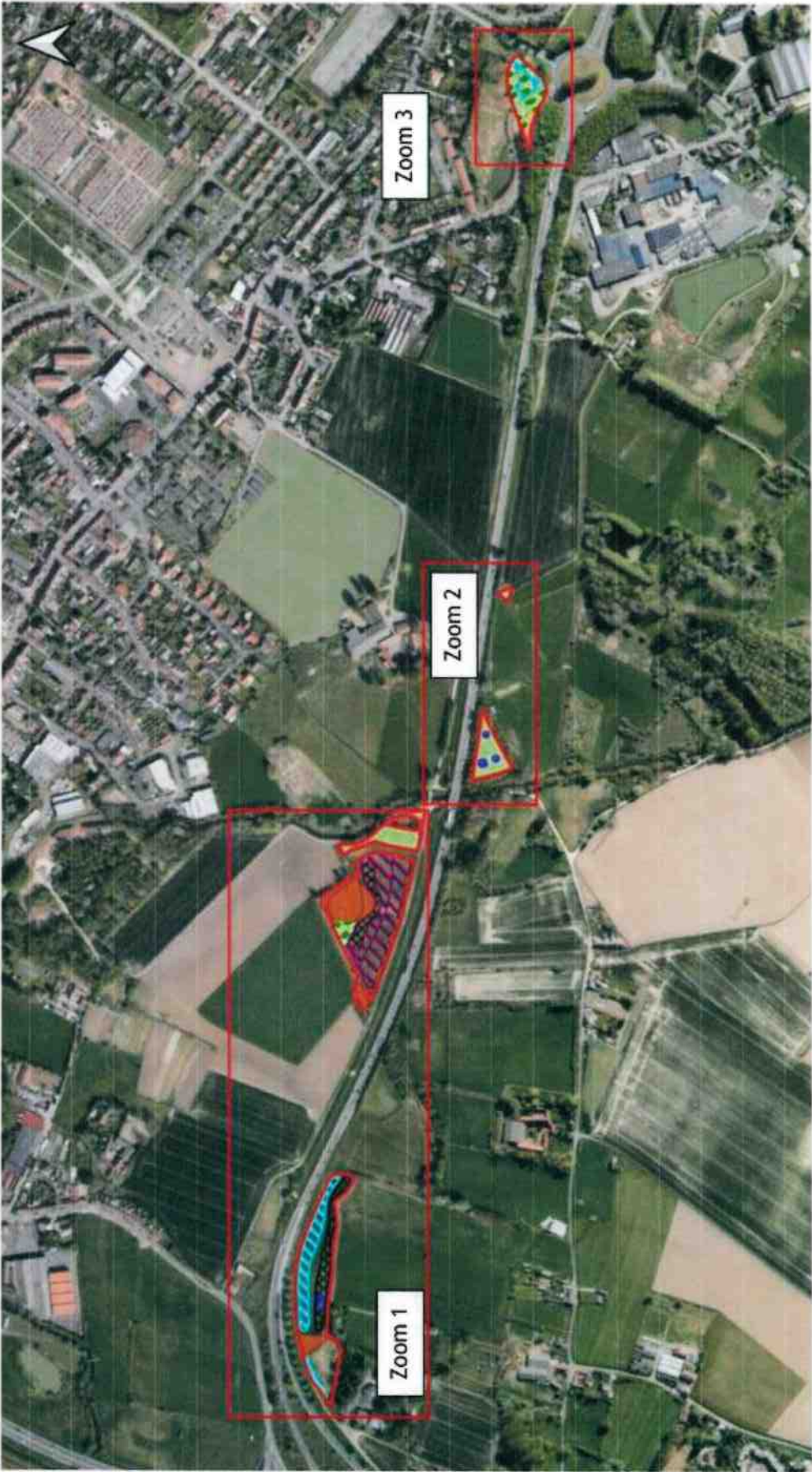
|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
|                | Site                                                         |
| <b>Gestion</b> |                                                              |
|                | Conduite du Site en état                                     |
|                | Entretien des plantations pendant 5 ans puis évolution libre |
|                | Evolution libre                                              |
|                | Fauche exportatrice tous les 3 ans                           |
|                | Pâturage / fauche annuelle                                   |

Réalisation : ALFA Environnement, 2024  
Fond de carte : Service IGN de  
GéoFrance 2021/2022



Annexes G : Annexe MC2-1 Cartographie des mesures de restauration des habitats

Cartographie des mesures de restauration des habitats des abords de la M700



- MC site (après actions écologiques)

Travaux

Décapage -50 cm de profondeur

Décapage -50cm (niveau du fond de la noue existante) + Plantation de boisement

Décapage -70 cm de profondeur

Décapage de 0 à -70 cm de profondeur en pente douce

Maintien des arbres existants
- Maintien des fourrés

Maintien du boisement

Mise en place d'un observatoire

Plantation de boisement

Plantation de haie dense

Plantations de Saules têtards

Surcreusement de -70 cm de profondeur

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du

27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER



Réalisation : ALFA Environnement, 2025  
Fond de carte : Ortho express 2023  
(Service WMS Rustler Geospatial Publics)

the first of these is the fact that the bones of the skull are not so thick as those of the modern man, and the second is that the brain is not so large.

The third is that the teeth are not so large as those of the modern man, and the fourth is that the jaw is not so strong.

The fifth is that the bones of the pelvis are not so thick as those of the modern man, and the sixth is that the pelvis is not so large.

The seventh is that the bones of the legs are not so thick as those of the modern man, and the eighth is that the legs are not so strong.

The ninth is that the bones of the arms are not so thick as those of the modern man, and the tenth is that the arms are not so strong.

The eleventh is that the bones of the hands are not so thick as those of the modern man, and the twelfth is that the hands are not so strong.

The thirteenth is that the bones of the feet are not so thick as those of the modern man, and the fourteenth is that the feet are not so strong.

The fifteenth is that the bones of the fingers are not so thick as those of the modern man, and the sixteenth is that the fingers are not so strong.

The seventeenth is that the bones of the toes are not so thick as those of the modern man, and the eighteenth is that the toes are not so strong.

The nineteenth is that the bones of the thumbs are not so thick as those of the modern man, and the twentieth is that the thumbs are not so strong.

The twenty-first is that the bones of the index fingers are not so thick as those of the modern man, and the twenty-second is that the index fingers are not so strong.

The twenty-third is that the bones of the middle fingers are not so thick as those of the modern man, and the twenty-fourth is that the middle fingers are not so strong.

The twenty-fifth is that the bones of the ring fingers are not so thick as those of the modern man, and the twenty-sixth is that the ring fingers are not so strong.

The twenty-seventh is that the bones of the little fingers are not so thick as those of the modern man, and the twenty-eighth is that the little fingers are not so strong.

The twenty-ninth is that the bones of the big toes are not so thick as those of the modern man, and the thirtieth is that the big toes are not so strong.

The thirty-first is that the bones of the second toes are not so thick as those of the modern man, and the thirty-second is that the second toes are not so strong.

The thirty-third is that the bones of the third toes are not so thick as those of the modern man, and the thirty-fourth is that the third toes are not so strong.

The thirty-fifth is that the bones of the fourth toes are not so thick as those of the modern man, and the thirty-sixth is that the fourth toes are not so strong.

The thirty-seventh is that the bones of the fifth toes are not so thick as those of the modern man, and the thirty-eighth is that the fifth toes are not so strong.

The thirty-ninth is that the bones of the big toes are not so thick as those of the modern man, and the fortieth is that the big toes are not so strong.

The forty-first is that the bones of the second toes are not so thick as those of the modern man, and the forty-second is that the second toes are not so strong.

The forty-third is that the bones of the third toes are not so thick as those of the modern man, and the forty-fourth is that the third toes are not so strong.

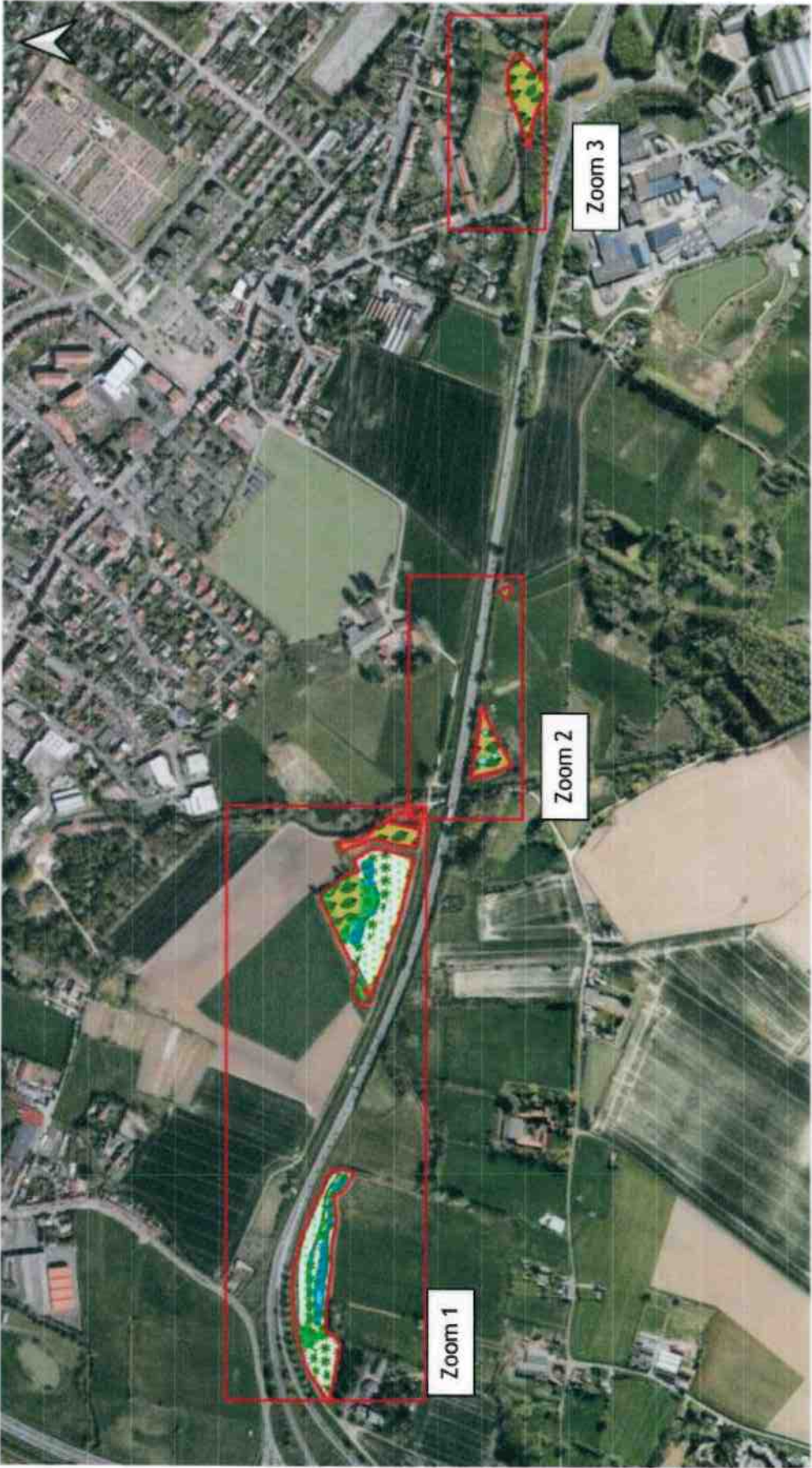
The forty-fifth is that the bones of the fourth toes are not so thick as those of the modern man, and the forty-sixth is that the fourth toes are not so strong.

27 NOV. 2025

Pierre MOLAGER

# Annexes G : Annexe MC2-2 Cartographie des habitats visés sur la zone humide compensatoire

Cartographie des habitats visés sur la zone de compensation

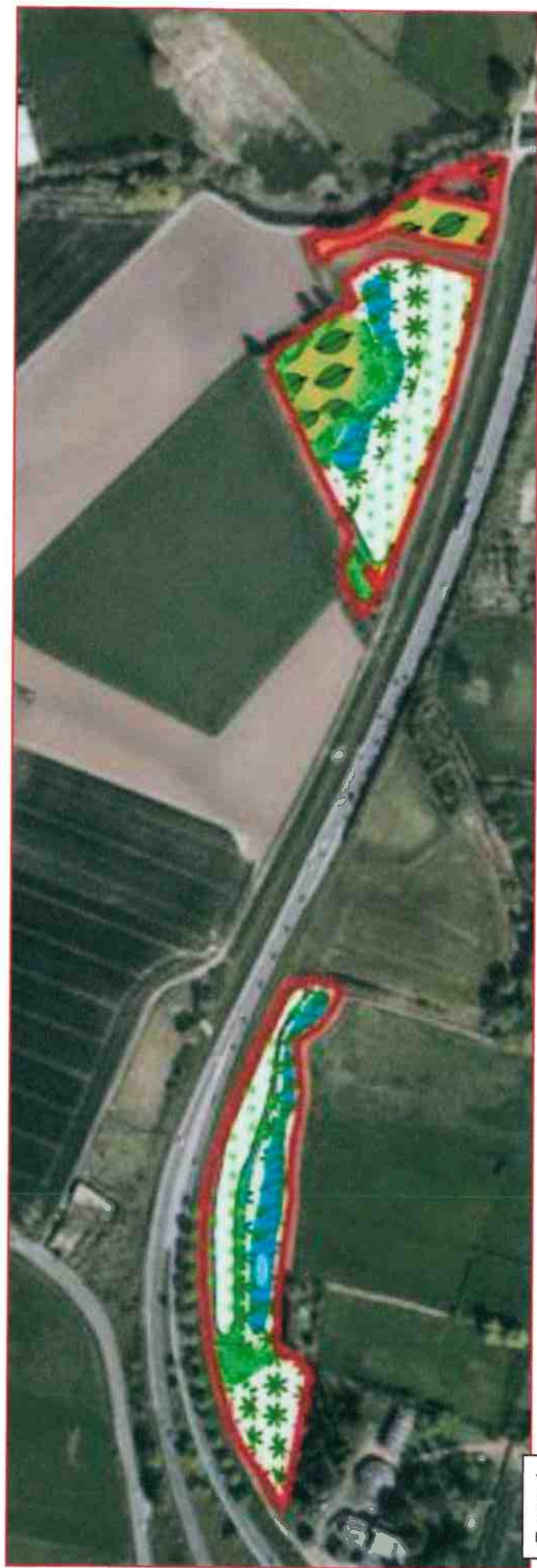


- MC site (après actions écologiques)
- Habitats après travaux
- C3.6 - Mare temporaire
- D5.1 - Roselière
- E3.4 - Prairie humide
- E3.4 - Prairie moussueuse
- E5.4 - Mégaphorbiaie
- F9.2 - Saussaies marécageuses
- FA.3 - Haie bocagère
- G1.1 - Boisement
- G5.1 - Alignement de Saules têtards

0 100 200 m



Rédaction : ALFA Environnement, 2025  
Fond de carte : Ortho express 2023  
(Service WMS: Brestier Geoportal Public)



Zoom 1



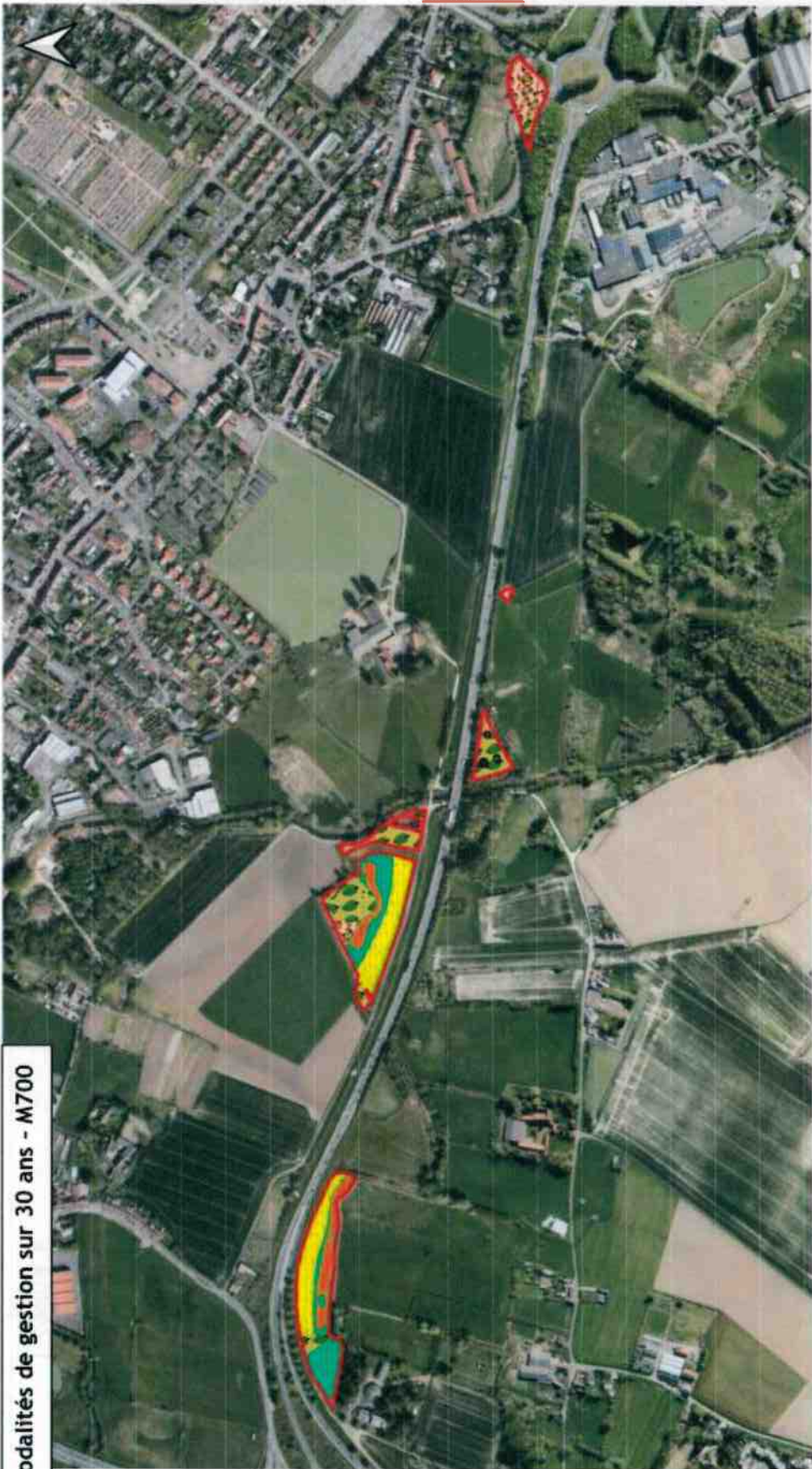
Zoom 2



Zoom 3

Annexes G : Annexe MC2-3 Modalités de gestion

Modalités de gestion sur 30 ans - M700



- MC site (après actions écologiques)
- Evolution libre
- Fauche exportatrice tous les 3 ans
- Fauche exportatrice tous les 5 ans
- Fauche exportatrice tous les 10 ans
- Débroussaillage des Saules
- Entretien des plantations pendant 5 ans puis évolution libre
- Entretien des Saules tétaards

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du  
27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

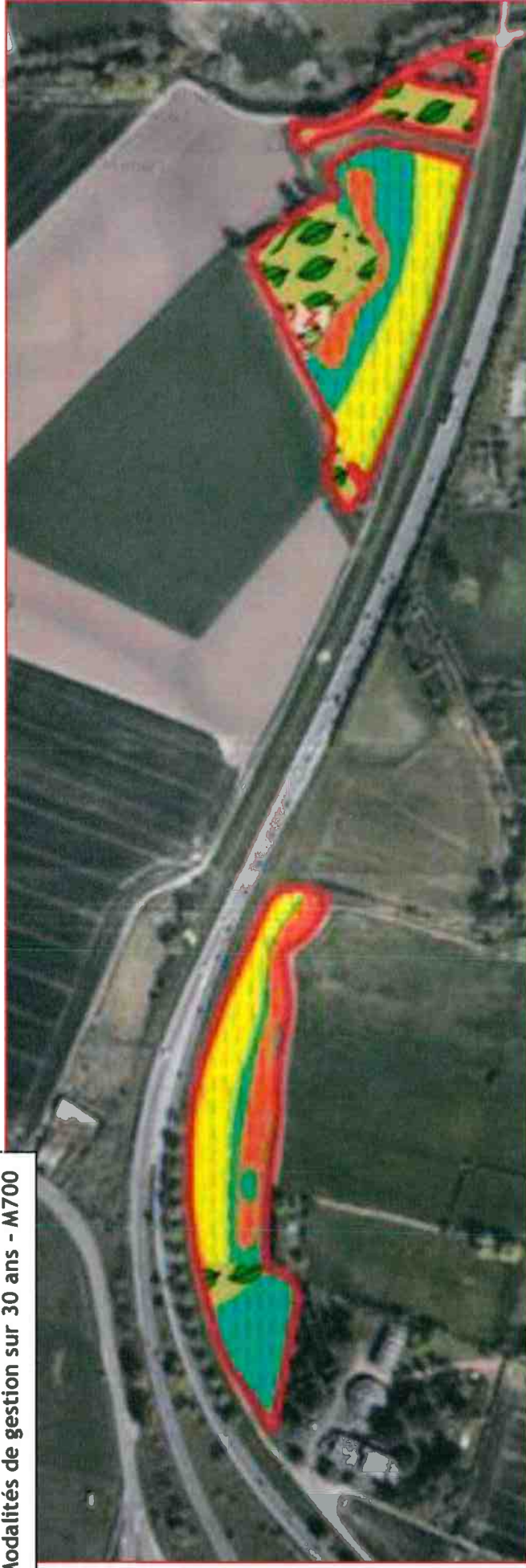
Pierre MOLAGER



Réalisation : ALFA Environnement, 2025  
Fond de carte : OpenStreetMap 2023  
(Service WMS Raster Geoportal Publics)



Modalités de gestion sur 30 ans - M700



Zoom 1



Zoom 2



Zoom 3

VU POUR ETRE ANNEXE

à mon acte en date du 27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

## Annexes H : Annexe MC3-1 Carte des travaux envisagés

Carte des travaux envisagés



Site (MC Hen)

### Travaux

Coupe des Saules (arborescents) en gardant l'étage arbustif

Décaissement -50 cm de profondeur en pente douce

Pierres et déchets de la terre végétale en surface (-30 cm) puis épandage à -30 cm de profondeur en pente douce aux côtés de la terre végétale



27 NOV 2025

## Annexes H : Annexe MC3-2 Carte des habitats restaurés

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

Carte des Habitats restaurés

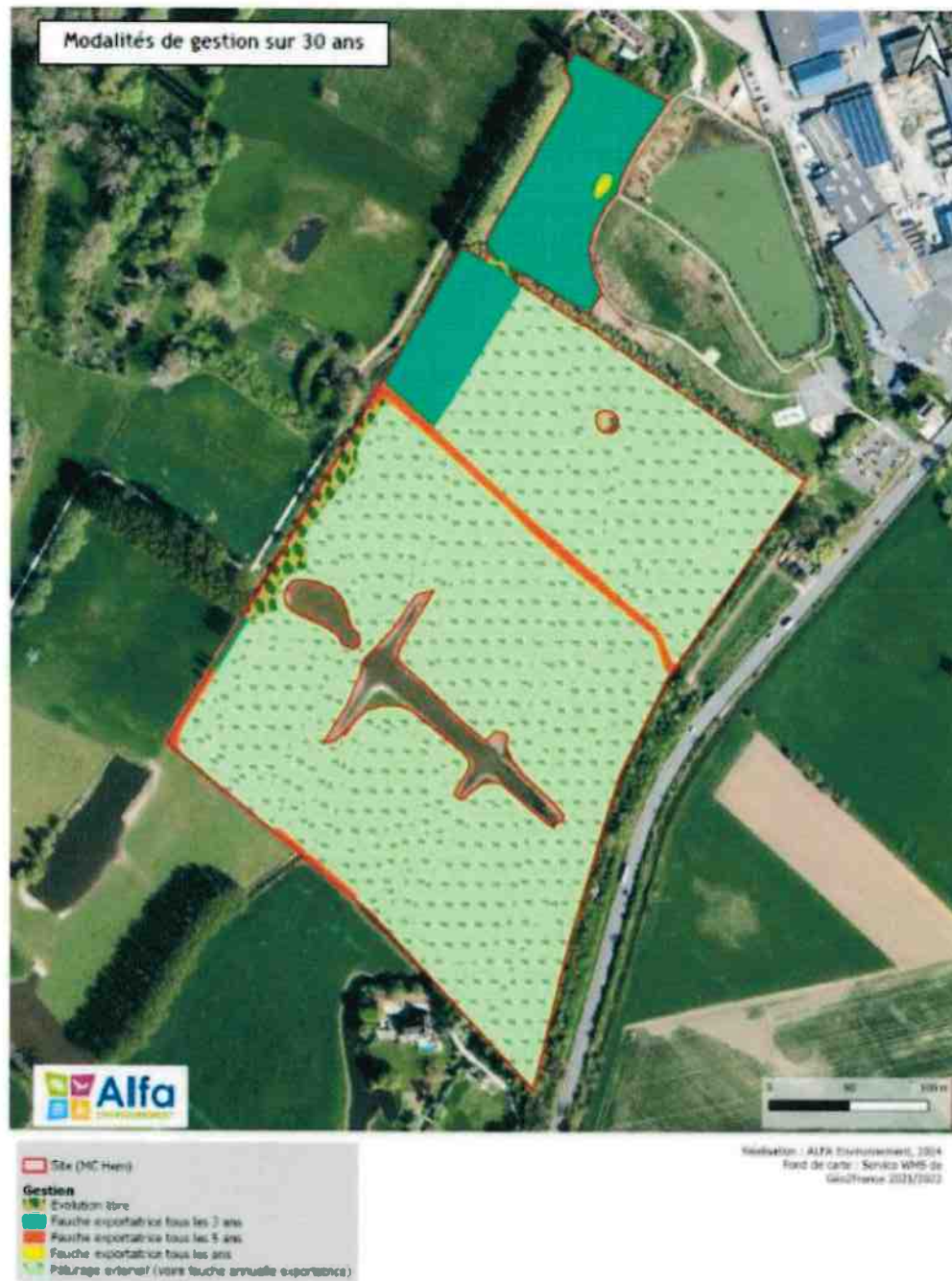


VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du  
27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

## Annexes H : Annexe MC3-3 Modalités de gestion



# Annexes I : Annexe MC4-1 Carte des travaux envisagés

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du  
27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

Carte des travaux envisagés



|                               |                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Site (MC 6 Bonnières)         | Maintien du boisement                               |
| <b>Travaux</b>                | Plantation de boisement                             |
| Plantation de Saule blanc     | Plantation de boisement (disséminé ébran)           |
| Création d'un sentier         | Plantation de boisement (forte densité)             |
| Decapage 4 - 30 cm            | Plantation de haie                                  |
| Decapage 4 - 50 cm            | Plantation de fruitiers                             |
| Erection des murets de curage | Suppression de remblais (rehaus au terrain naturel) |
| Gestion en faveur de la faune |                                                     |

Réalisation : ALFA Environnement, 2024  
Fond de carte : Service WMS de  
Geospatial 2023/2022



VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du

27 NOV. 2023

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

## Annexes I : Annexe MC4-2 Carte des habitats restaurés



Réalisation : ALFA Environnement, 2024  
Fond de carte : Service IGN de  
Géomatique 2023 à 2022

# Annexes I : Annexe MC4-3 Modalités de gestion



VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du

27 NOV 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du

Annexe J

27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

Direction départementale  
des territoires et de la mer

  
**PRÉFET  
DU NORD**

Liberté  
Egalité  
Fraternité

**Déclaration de versement au fonds stratégique de la forêt et du bois une  
indemnité équivalente à une des obligations mentionnées au 1° de l'article L. 341-6  
du code forestier.**

Je soussigné(e), ....., choisis, en application des dispositions de l'article L. 341-6 du code forestier, de m'acquitter, au titre du 7<sup>ème</sup> alinéa de l'article sus-visé, des obligations qui sont indiquées dans l'arrêté préfectoral portant autorisation de défrichement pour le réaménagement de la M700 entre la M6d et la M952 et la création d'un aménagement cyclable sur les communes de Villeneuve d'Ascq et de Hem pour la Métropole Européenne de Lille (MEL), daté du .....  
....., en versant au fonds stratégique de la forêt et du bois l'indemnité d'un montant de : ..... €

J'ai pris connaissance qu'à réception de la présente déclaration, le service instructeur procédera à la demande d'émission du titre de perception.

A ....., le .....

Signature et cachet de l'entreprise

# Annexe K : Liste des espèces MA1

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du

27 NOV. 2025

Espèces ligneuses proposées comme support de plantation en Nord-Pas-de-Calais  
(Alfa-Environnement, 2023)

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

## SALICACEAE

*Salix alba* (Saule blanc)  
*Salix caprea* (Saule marsault)

## BETULACEAE

*Carpinus betulus* (Charme commun)  
*Coryllus avelana* (Noisetier)

## FAGACEAE

*Quercus robur* (Chêne pédonculé)  
*Fagus sylvatica* (Hêtre commun)

## ROSACEAE

*Rosa canina* (Rosier des chiens)  
*Rosa arvensis* (Rosier des champs)  
*Rubus idaeus* (Ronce framboisier)

## MALACEAE

*Crataegus laevigata* (Aubépine à deux styles)  
*Crataegus monogyna* (Aubépine à un style)

## ACERACEAE

*Acer campestre* (Erable champêtre)

## TILIACEAE

*Tilia cordata* (Tilleul à petites feuilles)

## AQUIFOLIACEAE

*Ilex aquifolium* (Houx commun)

## CORNACEAE

*Cornus sanguinea* (Cornouiller sanguin)

## OLEACEAE

*Ligustrum vulgare* (Troène commun)

## CAPRIFOLIACEAE

*Sambucus nigra* (Sureau noir)  
*Viburnum lantana* (Viome lantane)  
*Viburnum opulus* (Viome obier)  
*Lonicera periclymenum* (Chèvrefeuille des bois)

## RHAMNACEAE

*Rhamnus cathartica* (Nerprun purgatif)

## AMYGDALACEAE

*Prunus avium* (Prunier merisier)  
*Prunus spinosa* (Prunier épineux)

## CELASTRACEAE

*Euonymus europaeus* (Fusain d'Europe)

## GROSSULARIACEAE

*Ribes nigrum* (Groseillier noir)  
*Ribes rubrum* (Groseillier rouge)  
*Ribes uva-crispa* (Groseillier épineux)

Plants issus de souches locales, adaptées aux conditions du milieu et permettant d'éviter la "pollution génétique".

**Espèces herbacées proposées comme support de semis  
en Nord-Pas-de-Calais (ALFA Environnement, 2023)**

**Graminées**

*Agrostis capillaris* - Agrostide capillaire  
*Alopecurus pratensis* - Vulpin des prés  
*Anthoxanthum odoratum* - Flouve odorante  
*Festuca rubra* - Fétuque rouge  
*Holcus lanatus* - Houlque laineuse  
*Phleum pratense* - Fléole des prés

**Dicotylédones**

*Achillea millefolium* - Achillée millefeuille  
*Agrimonia eupatoria* - Aigremoine  
*Centaurea decipiens* - Centaurée trompeuse  
*Centaurea scabiosa* - Centaurée scabieuse  
*Daucus carota* - Carotte commune  
*Fragaria vesca* - Fraisier sauvage  
*Galium album* - Gaillet blanc  
*Hypericum perforatum* - Millepertuis perforé  
*Hypochaeris radicata* - Porcelle enracinée  
*Knautia arvensis* - Knautie des champs  
*Leucanthemum ircutianum* - Grande Marguerite  
*Medicago lupulina* - Luzerne lupuline  
*Myosotis arvensis* - Myosotis des champs

*Papaver dubium* - Pavot douteux  
*Plantago lanceolata* - Plantain lancéolé  
*Potentilla reptans* - Potentille rampante  
*Prunella vulgaris* - Brunelle commune  
*Ranunculus acris* - Renoncule âcre  
*Ranunculus repens* - Renoncule rampante  
*Rumex acetosa* - Patience oseille  
*Salvia pratensis* - Sauge des prés  
*Silene dioica* - Compagnon rouge  
*Tragopogon pratensis* - Salsifis des prés  
*Trifolium pratense* - Trèfle des prés  
*Vicia segetalis* - Vesce des moissons

**Espèces de lianes proposées comme support de semis  
en Nord-Pas-de-Calais (ALFA Environnement, 2022)**

*Hedera helix* - Lierre grimpant  
*Humulus lupulus* - Houblon  
*Lonicera peroclymenum* : Chèvrefeuilles des haies  
*Bryonia cretica subsp. dioica* - Bryone dioïque

**Espèces amphibies proposées comme support de plantations en zone humide  
en Nord-Pas-de-Calais (ALFA Environnement, 2023)**

**Plantes amphibies (doivent être plantées les pieds dans l'eau, berges côté aquatique)**

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <i>Alisma plantago-aquatica</i> | Plantain-d'eau commun   |
| <i>Carex paniculata</i>         | Laîche paniculée        |
| <i>Carex riparia</i>            | Laîche des rives        |
| <i>Eleocharis palustris</i>     | Éléocharide des marais  |
| <i>Iris pseudacorus</i>         | Iris faux-acore         |
| <i>Mentha aquatica</i>          | Menthe aquatique        |
| <i>Lythrum salicaria</i>        | Salicaire commune       |
| <i>Phalaris arundinacea</i>     | Alpiste roseau          |
| <i>Phragmites australis</i>     | Phragmite commun        |
| <i>Polygonum amphibium</i>      | Renouée amphibie        |
| <i>Veronica beccabunga</i>      | Véronique des ruisseaux |

**Plantes hygrophiles : doivent être plantées près de l'eau sur sol humide mais pas forcément inondé (berges côté terrestre)**

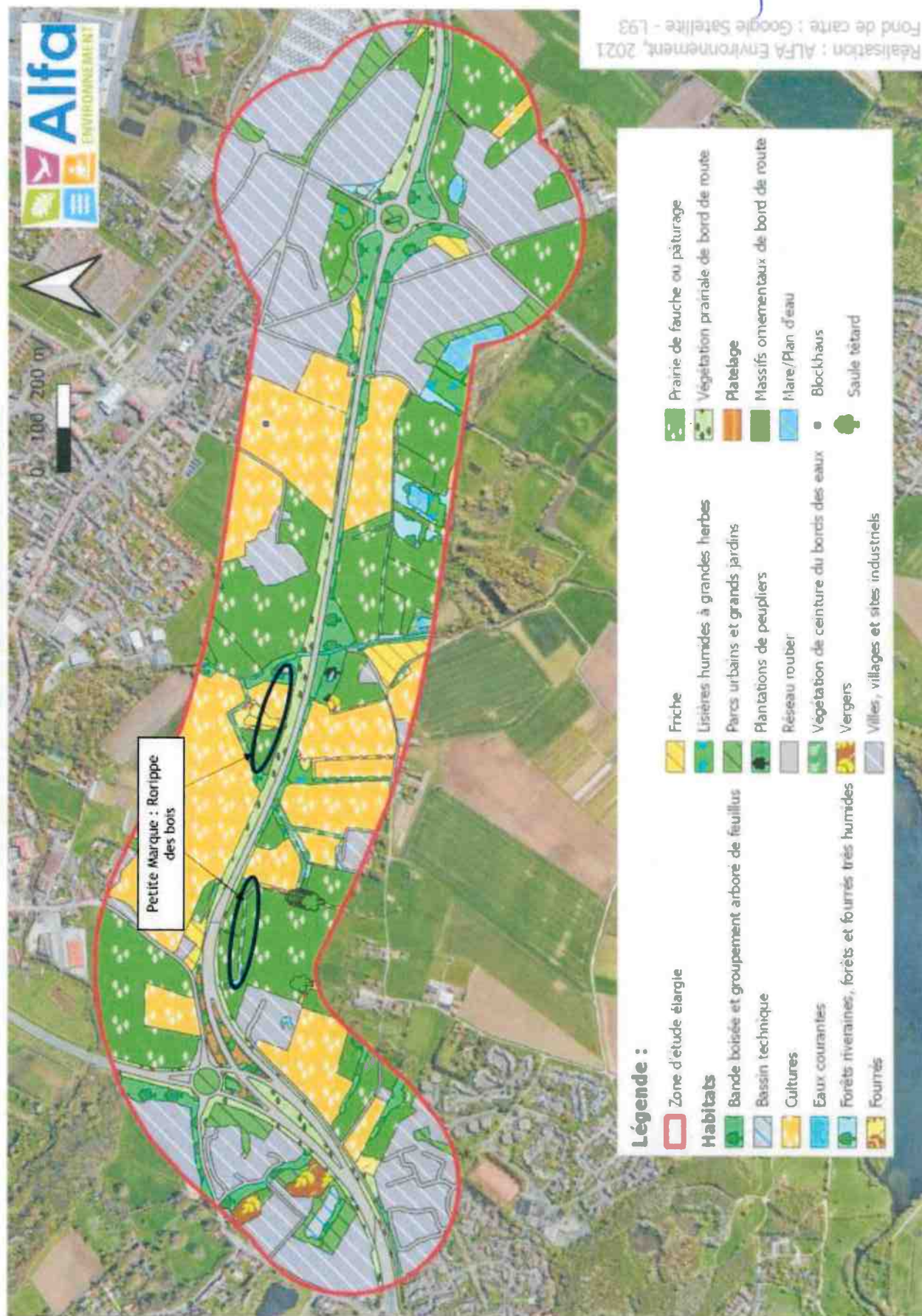
|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| <i>Bidens tripartita</i>     | Bident triparti        |
| <i>Eupatorium cannabinum</i> | Eupatoire chanvrine    |
| <i>Pulicaria dysenterica</i> | Pulicaire dysentérique |
| <i>Symphytum officinale</i>  | Consoude officinale    |
| <i>Cardamine pratensis</i>   | Cardamine des prés     |
| <i>Carex otrubae</i>         | Laîche cuivrée         |
| <i>Juncus effusus</i>        | Jonc épars             |
| <i>Juncus inflexus</i>       | Jonc glauque           |
| <i>Epilobium hirsutum</i>    | Épilobe hérissé        |
| <i>Lysimachia nummularia</i> | Lysimaque nummulaire   |
| <i>Filipendula ulmaria</i>   | Filipendule ulmaire    |

Les plantations dans les milieux humides ne doivent s'appuyer que sur des espèces locales et éviter l'introduction d'espèces invasives avérées ou potentielles (Myriophylle du Brésil, Jussie, Jacinthe d'eau...). Toute espèce exotique implantée pour des raisons paysagères doit d'abord faire l'objet d'un bilan sur son caractère invasif dans les régions et pays voisins.



# Annexe L : MA2 - Carte des secteurs pour réimplantations

Secteurs présentés pour les réimplantations (Alfa-Environnement, 2023)



VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du  
27 NOV. 2025

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Pierre MOLAGER

Réalisation : ALFA Environnement, 2021  
Fond de carte : Google Satellite - L93

