



PRÉFÈTE de l'ESSONNE

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie

ARRÊTÉ n° 2018 DRIEE-IF/014

Portant dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées, dans le cadre de la section urbaine du projet de ligne de Tram-Train « Tram 12 Express » entre Massy et Evry (91) porté par le Syndicat des Transports d'Île-de-France (Île-de-France Mobilités)

**La Préfète de l'Essonne,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,
Chevalier du Mérite Agricole,**

Vu le Code de l'environnement, notamment ses articles L.411-1, L.411-2, L.415-3 et R.411-1 à R.411-14 ;

Vu l'arrêté ministériel du 22 juillet 1993 modifié relatif à la liste des insectes protégés en région Île-de-France complétant la liste nationale ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

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

Vu la demande de dérogation au régime de protection des espèces datée du 30 juin 2017 et le dossier joint à cette demande daté de juin 2017, ainsi que la note complémentaire datée de juillet 2017 établis par Île-de-France Mobilités représenté par Laurent PROBST, directeur général ;

Vu l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature, daté du 27 octobre 2017 ;

Vu l'absence de remarques du public lors de la consultation menée du 4 août au 8 septembre 2017 via le site Internet de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France ;

Vu les éléments de réponse apportés par Île-de-France Mobilités en date du 20 décembre 2017 ;

Vu l'accord de principe en date du 13 juin 2017 du Syndicat mixte d'étude, d'aménagement et de gestion de la base de loisirs « le Port aux Cerises » pour la mise en œuvre des mesures compensatoires, le projet de convention entre le syndicat et Île-de-France Mobilités, et le projet de plan de gestion annexé à la convention ;

Considérant que la demande de dérogation porte sur la capture, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens ou sur la destruction de sites de reproduction et d'aires de repos de mammifères (10 espèces dont 8 chiroptères), d'amphibiens (6 espèces), de reptiles (3 espèces), d'oiseaux (36 espèces), et d'insectes (3 espèces) ;

Considérant que le projet de Tram 12 Express permettra d'améliorer l'offre de transport en commun dans une zone de l'Essonne où l'offre est actuellement limitée, de réduire les temps de trajet et l'utilisation de la voiture individuelle et de faciliter les déplacements de banlieue à banlieue, et que ce projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique par arrêté du 22 août 2013 ;

Considérant que les enjeux locaux de conservation des espèces ne sont pas supérieurs au gain collectif de long terme que représente le projet de Tram 12 Express, et qu'il relève donc d'un intérêt public majeur ;

Considérant que le STIF a élaboré un projet qui longe au maximum les infrastructures existantes, et qu'il a étudié plusieurs solutions alternatives pour chaque tronçon, faisant toujours le meilleur choix du point de vue du critère environnemental, et qu'aucune des autres solutions ne peut être considérée comme satisfaisante au sens de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

Considérant les mesures proposées dans le dossier joint à la demande de dérogation, en particulier les mesures prises pour limiter le risque de destruction d'individus en phase chantier, les réaménagements à vocation écologique in situ à l'issue des travaux, et les mesures compensatoires mises en œuvre sur la base de loisir de Port aux Cerises ;

Considérant que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir que le projet ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées par la demande dans leur aire de répartition naturelle ;

Considérant que le Conseil National de la Protection de la Nature a rendu un avis favorable sous conditions et que les compléments apportés par la suite sont satisfaisants ;

Considérant le projet de convention entre le Syndicat mixte d'étude, d'aménagement et de gestion de la base de loisirs « le Port aux Cerises » et Île-de-France Mobilités, et le projet plan de gestion de la mesure compensatoire annexé à ce projet de convention ;

Sur proposition du Directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France ;

ARRETE

Article 1 : Bénéficiaire de la dérogation

Le Syndicat des Transports d'Île-de-France (Île-de-France Mobilités), sis 41 rue de Chateaudun, 75009 Paris et représenté par Laurent PROBST, directeur général, est bénéficiaire de la dérogation définie à l'article 2 ci-dessous et est dénommé ci-après "le bénéficiaire".

Article 2 : Objet de la dérogation

Le bénéficiaire est autorisé à déroger à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées dans le cadre de la réalisation de la section urbaine du projet de Tram 12 Express sur les communes d'Épinay-sur-Orge, Savigny-sur-Orge, Morsang-sur-Orge, Viry-Châtillon, Grigny, Ris-Orangis, Courcouronnes et Evry.

La dérogation est valable jusqu'à la fin des travaux, prévisionnellement en 2021, et uniquement sous réserve de la mise en œuvre par le bénéficiaire des prescriptions définies par le présent arrêté.

La dérogation porte sur les espèces et les atteintes suivantes :

Espèces (noms vernaculaires)	Espèces (noms scientifiques)	Quantité	Capture	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle	Destruction, altération, dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos
Mammifères terrestres						
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	< 2 individus		X	X	X
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	1 à 5 individus	X	X	X	X
Chiroptères						
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	< 10 individus	X		X	X
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	< 5 individus	X		X	X
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	< 2 individus	X		X	X
Orcillard indéterminé	<i>Plecotus spp. – Plecotus austriacus / auritus</i>	< 2 individus	X		X	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	< 10 individus	X		X	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	< 10 individus	X		X	X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	< 5 individus	X		X	X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	< 5 individus	X		X	X
Amphibiens						
Crapaud commun	<i>Bufo spinosus</i>	< 10 individus	X	X		
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	< 5 individus	X	X		
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	< 10 individus	X	X		
Grenouilles vertes sensus lato	<i>Pelophylax kl. esculentus – Pelophylax spp</i>	< 50 individus	X	X		
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	< 50 individus	X	X		
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	< 5 individus	X	X		
Reptiles						
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	< 2 individus	X	X	X	X

Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	< 10 individus	X	X	X	X
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	< 10 individus	X	X	X	
Oiseaux						
7 oiseaux du cortège des milieux aquatiques et humides						
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	< 2 individus			X	X
Cygne tuberculé	<i>Parus palustris</i>	< 2 individus			X	X
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	< 2 individus			X	X
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus cristatus</i>	< 2 individus			X	X
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	< 2 individus			X	X
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	< 2 individus			X	X
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	< 2 individus			X	X
16 oiseaux du cortège des milieux boisés						
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	< 5 individus			X	X
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	< 5 individus			X	X
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	< 5 individus			X	X
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	< 5 individus			X	X
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	< 5 individus			X	X
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	< 5 individus			X	X
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	< 5 individus			X	X
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	< 5 individus			X	X
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	< 5 individus			X	X
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	< 5 individus			X	X
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	< 5 individus			X	X
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	< 5 individus			X	X
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	< 5 individus			X	X
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	< 5 individus			X	X
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	< 5 individus			X	X
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	< 5 individus			X	X
9 oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts						
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	< 5 individus			X	X
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	< 5 individus			X	X
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	< 5 individus			X	X
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	< 5 individus			X	X
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	< 5 individus			X	X
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	< 5 individus			X	X
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	< 5 individus			X	X
Pipit des arbres,	<i>Erithacus rubecula</i>	< 5 individus			X	X
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	< 5 individus			X	X
4 oiseaux du cortège des habitats anthropiques						
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	< 2 individus			X	X
Martinet noir	<i>Turdus merula</i>	< 2 individus			X	X
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	< 2 individus			X	X
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	< 2 individus			X	X
Insectes						

Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	< 50 individus	X	X		
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	< 5 individus	X	X		
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	< 5 individus	X	X		

Article 3 : Caractéristiques et localisation

Le projet consiste en la réalisation de 10,6 km de voie nouvelle ferrée entre Epinay-sur-Orge et Evry-Courcouronnes, représentant une emprise de 48 ha (40 ha en phase chantier et 8 ha définitifs).

Les impacts concernent surtout les opérations de défrichage et de décapage des terrains à aménager qui entraînent :

- la consommation d'espaces potentiellement favorables aux espèces présentes, par cumul de petites surfaces dispatchées le long des 10 km de tracé, au sein des emprises permanentes et de chantier ;
- un risque de destruction et de dérangement d'individus en phase chantier.

Article 4 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celle relative aux espèces protégées.

Article 5 : Mesures d'évitement

Les emprises provisoires, y compris les bases-vie, ont été repositionnées ou réduites en fonction des enjeux, notamment les bases-vie d'Epinay-sur-Orge (boisement, an.1-planche 1) et de Ris-Orangis (friche, an.1-planche 9), et l'emprise chantier à Courcouronnes et Ris-Orangis qui évite la station et l'habitat de la renoncule à petite fleurs (an.1-planche 11). Le boisement du parc du Séminaire initialement concerné par le projet de compensation hydraulique est évité (an.1-planche 2).

Article 6 : Mesures de réduction des impacts du chantier (RC : réduction chantier)

Pour garantir le respect des emprises en phase chantier, celles-ci sont balisées à proximité des secteurs à enjeux, avant le début des travaux (an.1-RC1). Un balisage spécifique avec des panneaux d'information est mis en place à proximité de la Renoncule à petites fleurs avant le début des travaux (an.1-RC5 et RC6).

Des mesures pour limiter les destructions d'individus par les travaux sont mises en œuvre tout au long des chantiers :

- les travaux d'abattage d'arbres et de mise à nu des terrains ont lieu en automne-hiver, entre octobre et février, autant que faire se peut en novembre. Les terrains sont alors maintenus impropres à la colonisation par des espèces tout au long des travaux ;
- ces travaux sont précédés d'une visite d'un écologue qui recherche les animaux en léthargie et, le cas échéant, définira les mesures à mettre en œuvre pour limiter la destruction d'individus (an.1- RC2) ;
- les arbres abritant potentiellement des chiroptères font l'objet d'un abattage adapté, en présence d'un écologue (an.1-RC7) ;
- avant le début des travaux, des dispositifs anti-intrusion ciblant les amphibiens, les reptiles et le hérisson d'Europe, sont installés au niveau des limites d'emprises aux abords des

- secteurs favorables à ces espèces (an.1-RC8) ;
- pendant le chantier, en cas d'intrusion, les individus sont capturés et relâchés par un écologue (an.1-RC9) ;
- sur les secteurs à proximité non concernés par les impacts, des refuges sont installées pour la faune avant les opérations d'abattage et de mise à nu : andains/pierriers/tas de branches, nichoirs, gîtes à chiroptères.

Des mesures de lutte pour limiter la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sont mises en œuvre tout au long des chantiers :

- avant la mise à nu des terrains, les espèces végétales exotiques envahissantes sont signalées et arrachées, à défaut fauchées, et le matériel nécessaire à ces opérations nettoyé, les déchets issus de ces opérations sont ensuite compostés, à défaut broyés (broyat fin, par temps sec, en dehors des secteurs humides) ;
- lors de la mise à nu des terrains, les stocks de terre végétale sont végétalisés immédiatement ;
- lors du chantier, le plan d'accès au chantier peut être modifié par l'écologue pour éviter les voiries au bord desquelles se développe la Renouée du Japon.

Des mesures permettant de préserver les caractéristiques physiques et biologiques des terres végétales sont mises en œuvre durant le chantier notamment en les séparant des matériaux stériles, en les stockant sur des épaisseurs inférieures à 2m, en dehors de secteurs sensibles (zone inondable, proximité des cours d'eau, zones humides, secteurs à enjeux écologiques...), et en ne les enfouissant pas.

Pour éviter les pollutions accidentelles, des mesures de réduction des risques liés à l'utilisation de matériel et d'engins mécanisés sont mises en œuvre durant les travaux.

Pour limiter la pollution lumineuse, l'éclairage est adapté sur tous les chantiers : emplacements, portée, spectre, orientation et puissance sont choisis pour limiter au mieux le dérangement des espèces, et des détecteurs de mouvement sont installés lorsque cela est possible (an.1-RC4).

Des mesures sont mises en œuvre tout au long du chantier pour limiter la pollution sonore (an.1-RC3).

Afin de garantir la mise en œuvre des mesures en phase chantier, un écologue présentant des compétences naturalistes, est chargé de suivre le déroulement des différents chantiers, à une fréquence adaptée au besoin et a minima en amont des chantiers (vérification des documents d'exécution du chantier), juste avant le démarrage (mesures et sensibilisation), plusieurs fois au début (mesures), en cours (mesures), et plusieurs fois à la fin (finalisation des mesures, évacuation du chantier).

Article 7 : Mesures de réduction des impacts en phase de remise en état et d'exploitation (RE : réduction exploitation)

Pour limiter la pollution lumineuse en phase exploitation et maintenir une trame noire, la plateforme du tramway n'est pas éclairée, en particulier les secteurs du parc de Morsang-sur-Orge, du canal de Courcouronnes à l'ouest du rond-point du Traité de Rome. Ailleurs (voies douces et stations), l'éclairage est adapté : emplacements, portée, spectre, orientation et puissance sont choisis pour limiter au mieux le dérangement des espèces, et des détecteurs de mouvement sont installés lorsque cela est possible, selon un plan de gestion de l'éclairage validé par un écologue. La bonne

mise en œuvre de cette mesure est suivie pendant toute la durée de l'exploitation.

Afin de limiter les risques de collision avec la faune sur le secteur de Morsang-sur-Orge et de Grigny, où la continuité écologique au sol est déjà rompue par l'autoroute A6, des clôtures définitives sont installées dès la fin des travaux, au plus près des emprises ferroviaires (an.1-RE5).

Pour favoriser la recolonisation des milieux naturels et semi-naturels, à la fin des travaux, par les espèces impactées, certains secteurs font l'objet d'un aménagement particulier :

- dans le cadre de l'aménagement paysager du projet, une partie aura une vocation écologique ciblée définie par l'annexe 2. Ces secteurs localisés en annexe 1 (RE3) font l'objet d'une gestion écologique pendant toute la durée d'exploitation ou a minima 30 ans, par les gestionnaires des espaces concernés (collectivités, etc.)
- dans le reste de l'emprise temporaire, les milieux naturels et semi-naturels détruits sont simplement remis en état. Sur certains secteurs définis (an.1- RE4), une amélioration fonctionnelle des milieux est visée selon les principes prévus en annexe 3 ;
- les refuges pour la faune installés avant le chantier en bordure d'emprises, sont complétés à la fin des travaux par de nouveaux refuges installés au sein des zones paysagères à vocation écologique (an.1- RE6, RE7, RE8). Ces installations sont entretenues dans le cadre de la gestion des aménagements paysagers à vocation écologique.

Afin de garantir la mise en œuvre des mesures, un écologue présentant des compétences naturalistes, les contrôle : en amont (vérification des documents d'exécution), en cours de mise en œuvre et avant la fin de leur mise en œuvre.

Article 8 : Mesures compensatoires :

La mise en place des mesures compensatoires fait l'objet d'un suivi par un écologue, présentant des compétences naturalistes, afin de s'assurer du bon déroulé des travaux. Elles sont mises en œuvre sur trois secteurs de la base de loisirs de Port aux Cerises (à moins de 5km des impacts) en restaurant des milieux favorables aux espèces impactées par le projet :

- des milieux boisés à port Courcel (8,31 ha au sein d'une forêt alluviale dégradée de 12,57 ha) en introduisant des essences de la Chênaie-Charmaie, en développant le bois mort sur pied et en faisant du site un îlot de vieillissement ;
- des milieux ouverts au port Courcel (5,77 ha, en continuité des 8,31 ha de boisement) au sein d'une partie remblayée actuellement peuplée de Buddléia et d'Ailante, en défrichant cet espace puis en l'aplanissant, et en introduisant une prairie calcicole ;
- des milieux ouverts sur l'île de l'étang Laveyssière aux Mousseaux (1,42 ha d'une pelouse rase), en y introduisant une prairie de fauche parsemée de pommiers. Aux Mousseaux, plusieurs mesures ponctuelles en faveur des oiseaux du cortège des milieux humides sont également mises en place.

Le détail des actions et la cartographie des mesures sont précisées en annexe 4.

Les mesures de restauration sont menées en 2018 et 2019 et suivies par un écologue, et la gestion des milieux restaurés est assurée jusqu'en 2048. Le détail du calendrier est en annexe 4.

Article 9 : Mesures d'accompagnement

Dans le but d'améliorer l'intégration écologique du projet, le bénéficiaire étudie la possibilité, puis met en place le cas échéant, plusieurs mesures dès la fin des travaux, pendant la durée

d'exploitation, pour les deux bâtiments du projet :

- réaliser des toitures végétalisées ;
- intégrer des refuges pour la faune (nichoirs, gîtes, hôtel à insectes, etc) ;
- mettre en place des solutions pour limiter les éventuelles collisions avec la faune.

Le suivi de la mise en œuvre de ces mesures est compris dans le bilan des actions transmis à la DRIEE

Article 10 : Mesures de suivi :

Le bénéficiaire informe la DRIEE du démarrage du chantier.

La mise en œuvre des prescriptions des articles 6 à 9 et 11 du présent arrêté fait l'objet d'un rapportage par un écologue. Un bilan des actions mises en œuvre est transmis à la DRIEE avant le 31 décembre de chaque année jusqu'à la fin de la remise en état.

Les groupes taxonomiques concernés par le présent arrêté font l'objet d'un suivi scientifique, qui tâche d'évaluer la réussite des mesures et indique le cas échéant les dispositions prises pour atteindre les objectifs. Il concerne :

- les aménagements paysagers à vocation écologique et les secteurs remis en état avec amélioration fonctionnelle pendant 10 ans après la fin des travaux prévue en 2020 (N) : N+2, N+3, N+5 et N+10, avec une comparaison entre N+10 et l'état initial. Lors de ces suivis, les refuges installés pour la faune sont également inspectés : 2 fois par an au printemps et à l'été pour les reptiles, 1 fois par an préférentiellement au début de l'automne pour les amphibiens, 2 fois par an en hiver et au printemps pour les micro-mammifères. Un suivi des espèces exotiques envahissantes est mené pendant 5 ans après les travaux : N+2, N+3, N+5.
- les mesures compensatoires pendant 30 ans après leur mise en œuvre en 2018 et 2019 (N) : N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30.

Avant le 31 décembre de chaque année de suivi scientifique des espèces protégées, un rapport est transmis à la DRIEE. Ce rapport rappelle les objectifs des suivis et indique les protocoles mis en place pour y répondre, avant de présenter les résultats, et de conclure sur la réussite de mesures.

Article 11 : Participation à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

Le bénéficiaire contribue à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel par la saisie, à défaut le versement, des données brutes de biodiversité acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable ou de suivi des impacts du projet, dans un délai d'un an à compter de la publication du présent arrêté, puis à l'occasion de chaque transmission de rapport de suivi.

Les données d'observation répondent aux exigences du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) : données géo-référencées au format numérique, avec une liste de champs obligatoires.

Le bénéficiaire transmet également les données à la DRIEE.

Article 12 : Mesures de contrôle et sanctions

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

Ces infractions sont punies de 150 000 euros d'amende au plus ou deux ans d'emprisonnement au plus.

Elle peut faire également l'objet de contrôles administratifs conformément aux articles L.170-1 et suivants du code de l'environnement. Le non-respect des conditions fixées par le présent arrêté peut conduire à la suspension ou la révocation de celui-ci, dans les conditions de l'article R.411-12 du code de l'environnement.

Article 13 : Formalités de publicité

Le présent arrêté est notifié au bénéficiaire, et publié au registre des actes administratifs de la Préfecture de l'Essonne.

Article 14 : Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux aux fins d'annulation devant le tribunal administratif de Versailles dans le délai de deux mois à compter de l'accomplissement des formalités de publicité, dans les conditions de l'article R.421-1 du code de justice administrative. Elle peut également faire l'objet d'un recours administratif, gracieux ou hiérarchique dans le même délai de deux mois. L'absence de réponse au recours administratif, au terme du délai de deux mois, vaut rejet implicite de celui-ci.

Article 15 : Exécution

La préfète de l'Essonne et le Directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie de la région Île-de-France sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

A Vincennes, le **31 JAN. 2018**

La préfète,

Pour la préfète de l'Essonne et par
délégation,

P.J. : annexes

La Directrice adjointe




Aurelie VIEILLEFOSSE

ANNEXE 1

LÉGENDE

Emprise projet


 Emprise définitive

 Emprise provisoire

 Base vie

 Cours d'eau


 Plan d'eau

 Limite communale

 Réseau ferré existant

IMPACTS

Niveau d'enjeux des habitats impactés

 Enjeu fort

 Enjeu modéré

 Enjeu faible

 Enjeu très faible

Groupes faunistiques dont les habitats favorables sont impactés

 Amphibien

 Avifaune

 Chiroptère

 Faune aquatique


 Insecte

 Mammifère

 Reptile

MESURES


Mesures en phase travaux


 **an.1-RC1** Délimitation fine des emprises au sein des habitats à enjeux écologiques


 **an.1-RC2** Suivi de l'abattage des arbres


 **an.1-RC3** Limitation des nuisances sonores

 **an.1-RC4** Limitation de l'éclairage


 **an.1-RC5** Balisage et mise en défens de la station de Renoncule à petites fleurs

 **an.1-RC6** Pancarte d'indication de la station botanique

 **an.1-RC7** Coupe des arbres après inspection et colmatage des cavités, des fissures et des décollements d'écorce favorables aux chiroptères

 **an.1-RC8** Pose de clôtures anti-intrusion


 **an.1-RC9** Sauvetage d'individus présents dans les emprises


 Zone de compensation hydraulique faisant l'objet de mesures de restauration écologiques

Mesures en phase exploitation

 Suivi qualitatif des rejets dans les cours d'eau

 Aménagements paysagers

 **an.1-RE3** Aménagements paysagers à vocation écologique (au sein des habitats d'espèces protégées)

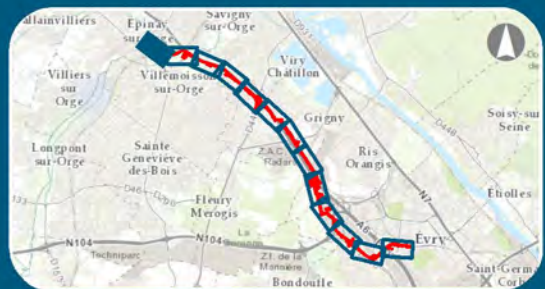
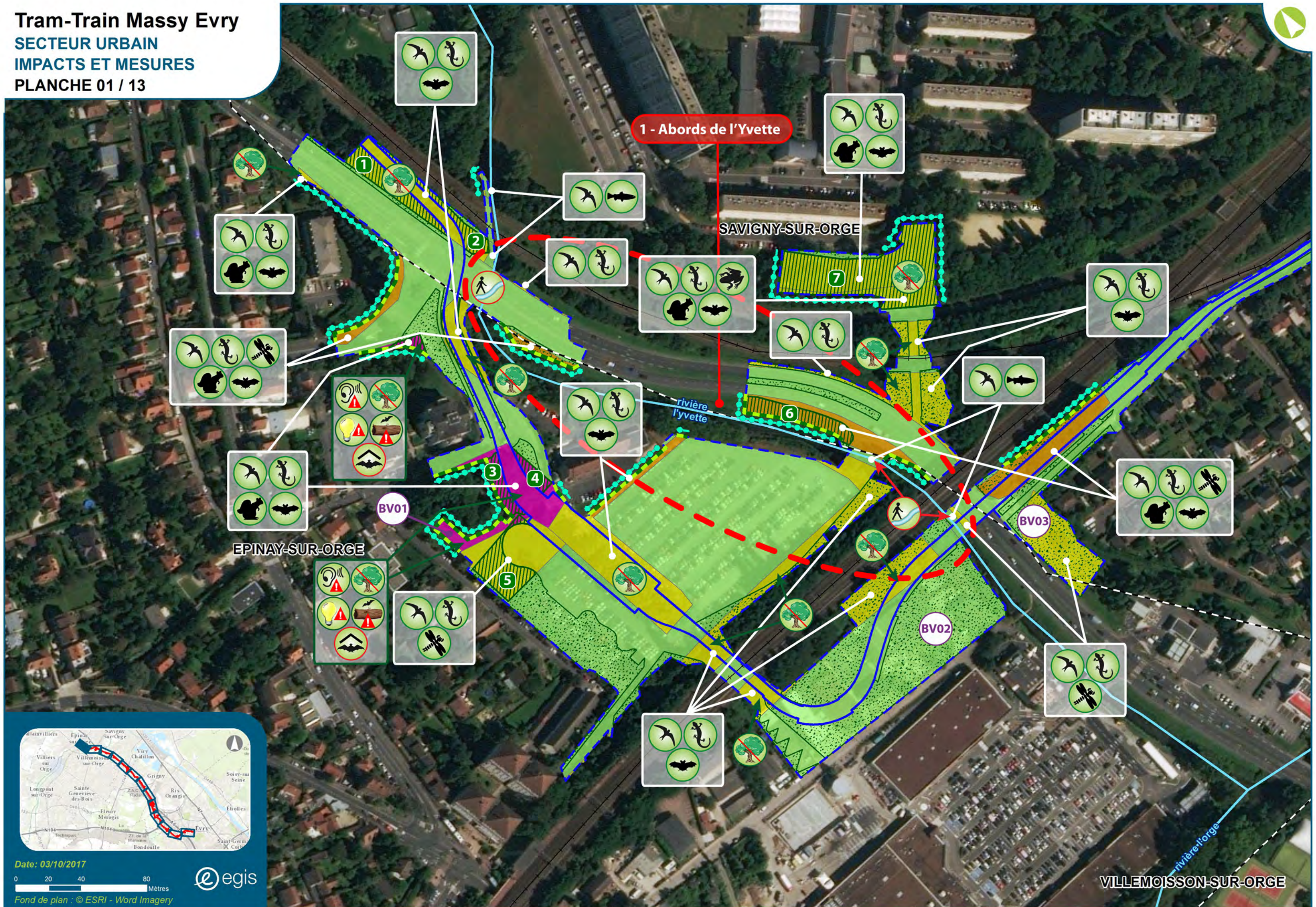
 **an.1-RE4** Remise en état du milieu avec amélioration fonctionnelle

 **an.1-RE5** Mise en place de clôtures pour la faune

 **an.1-RE6** Gîtes artificiels à chiroptères

 **an.1-RE7** Nichoirs artificiels à oiseaux

 **an.1-RE8** Pierriers et hibernacula pour les reptiles



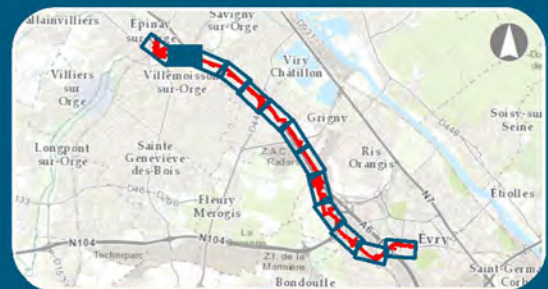
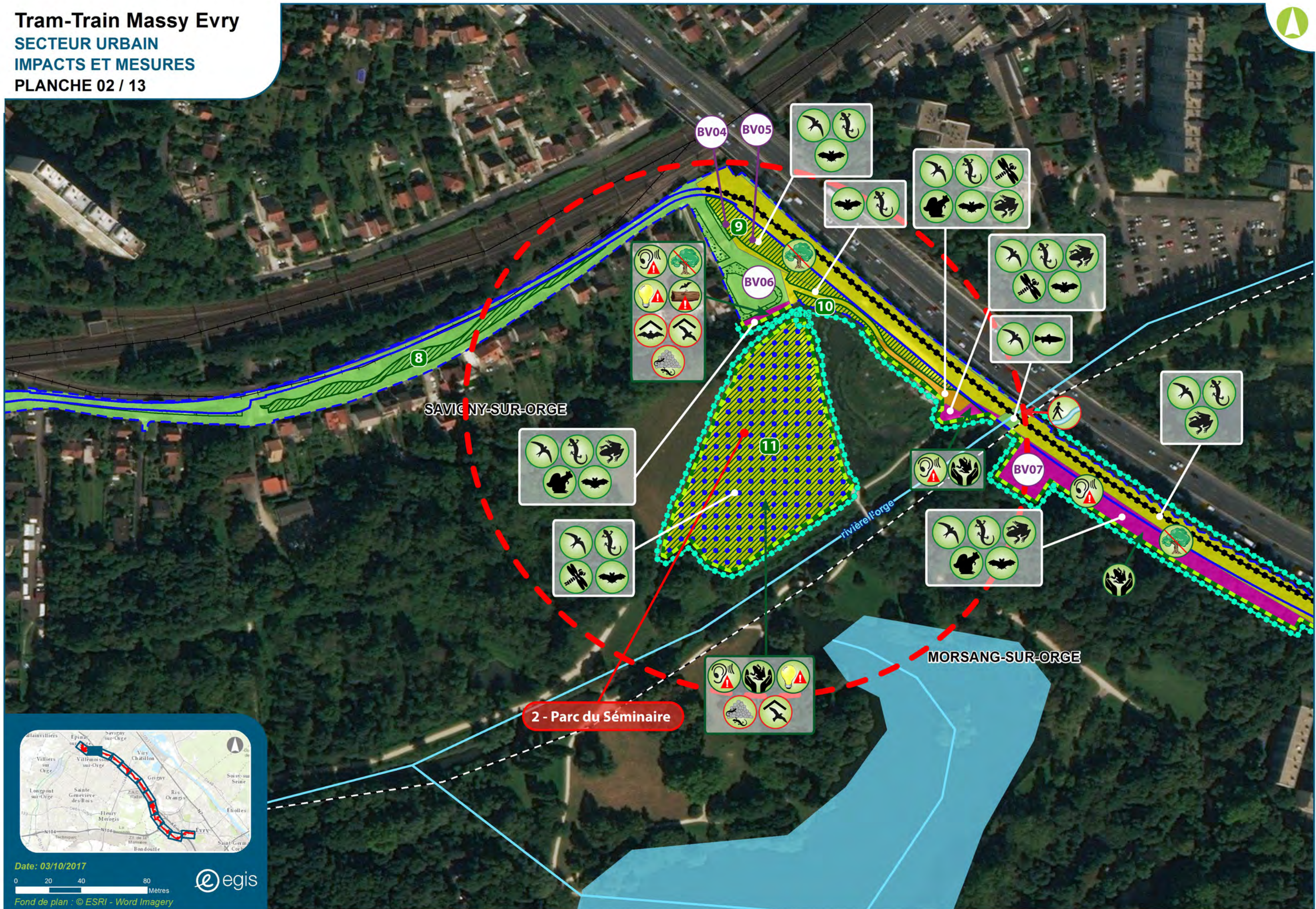
Date: 03/10/2017

0 20 40 80 Mètres



Fond de plan : © ESRI - Word Imagery

VILLEMORISSON-SUR-ORGE

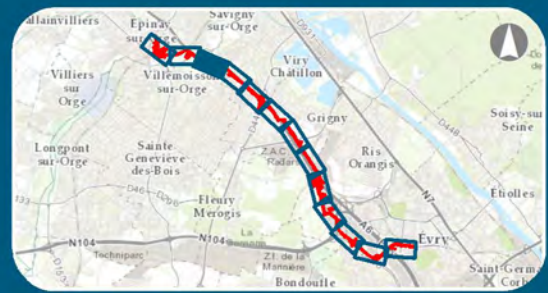
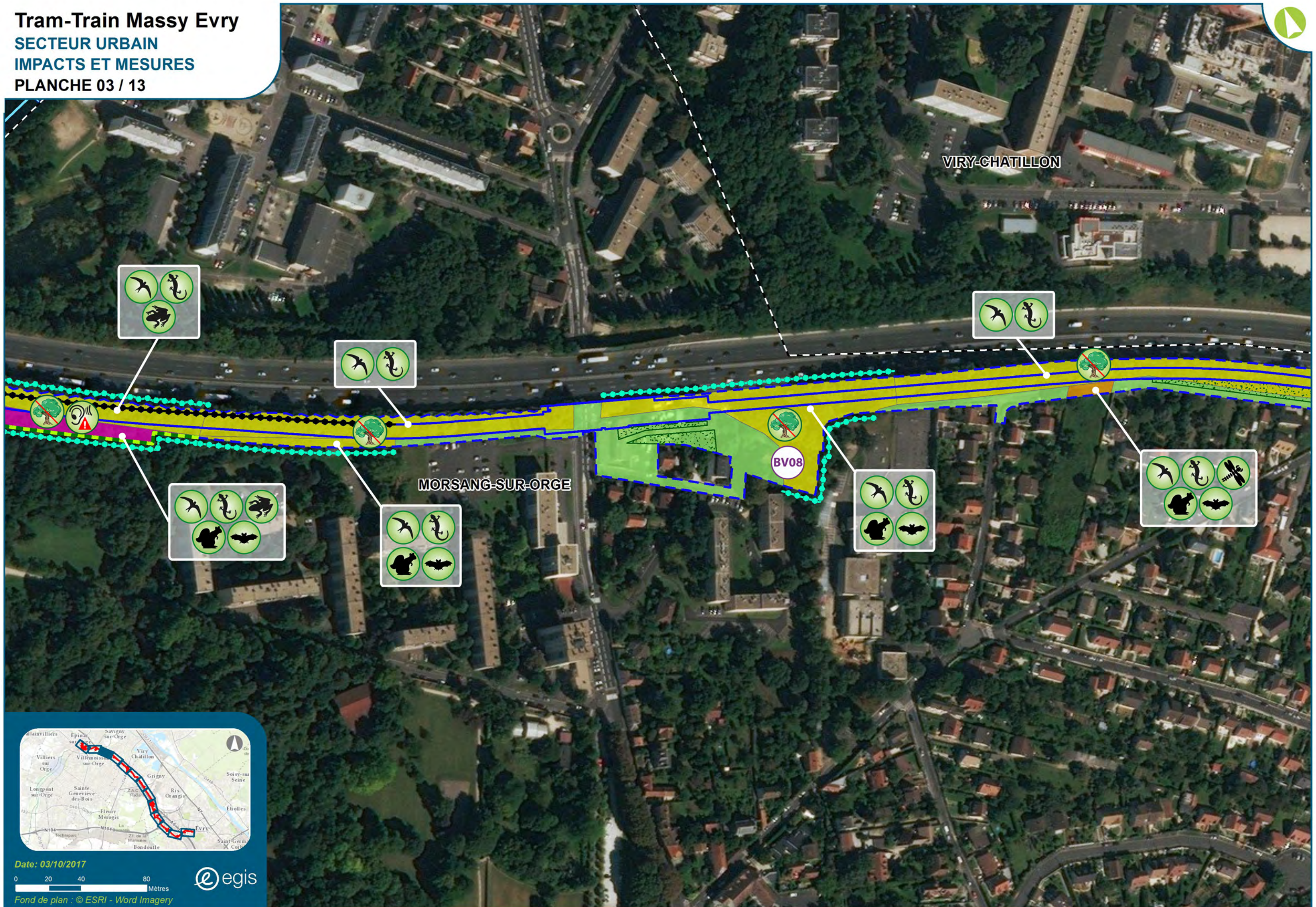


Date: 03/10/2017

0 20 40 80 Mètres



Fond de plan : © ESRI - Word Imagery

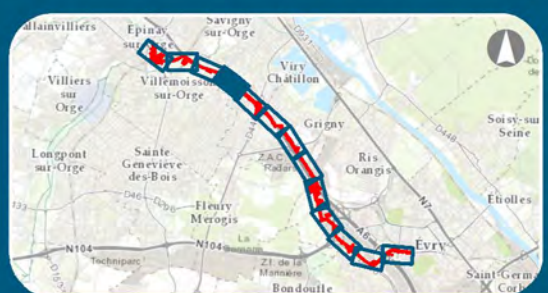
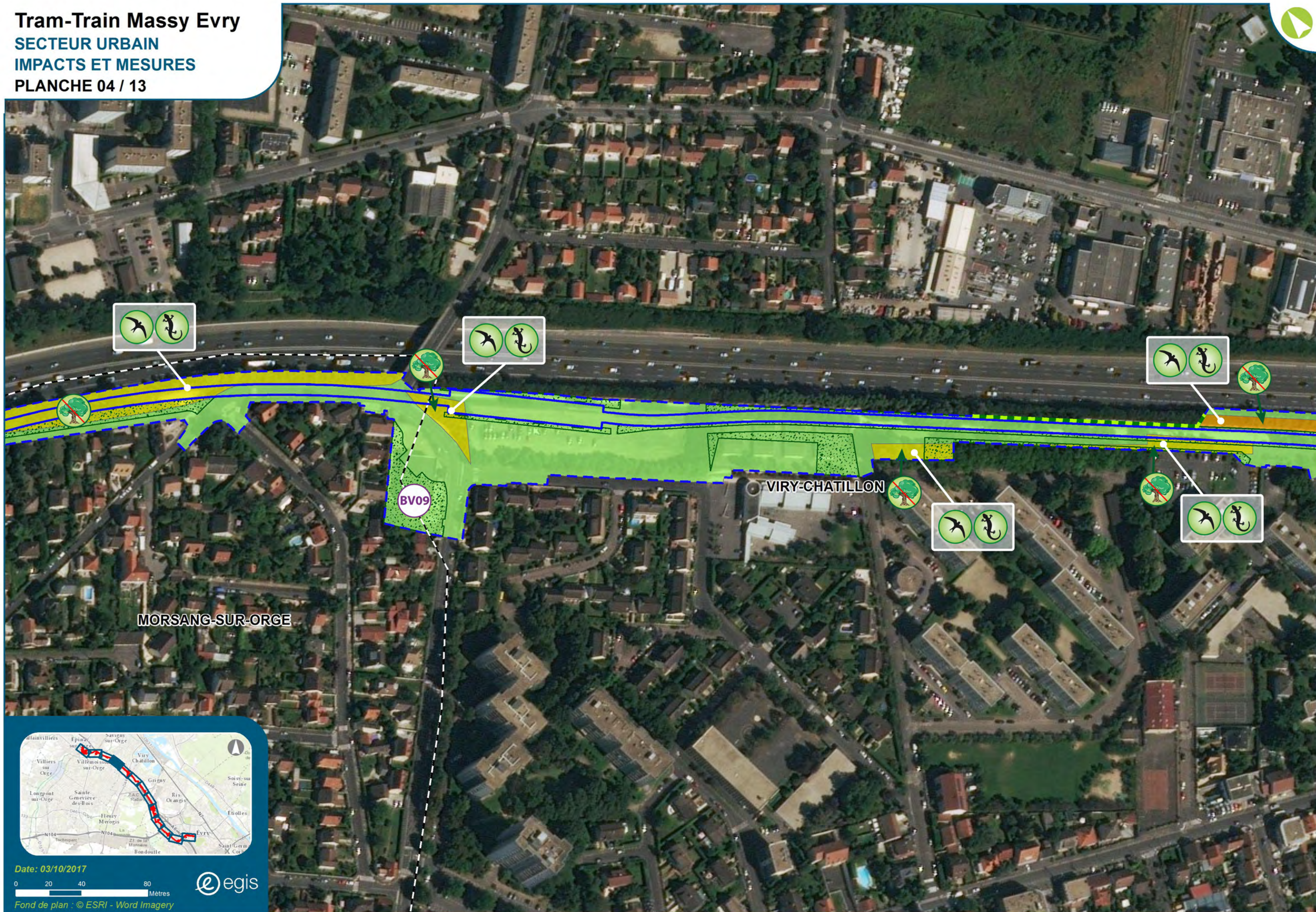


Date: 03/10/2017

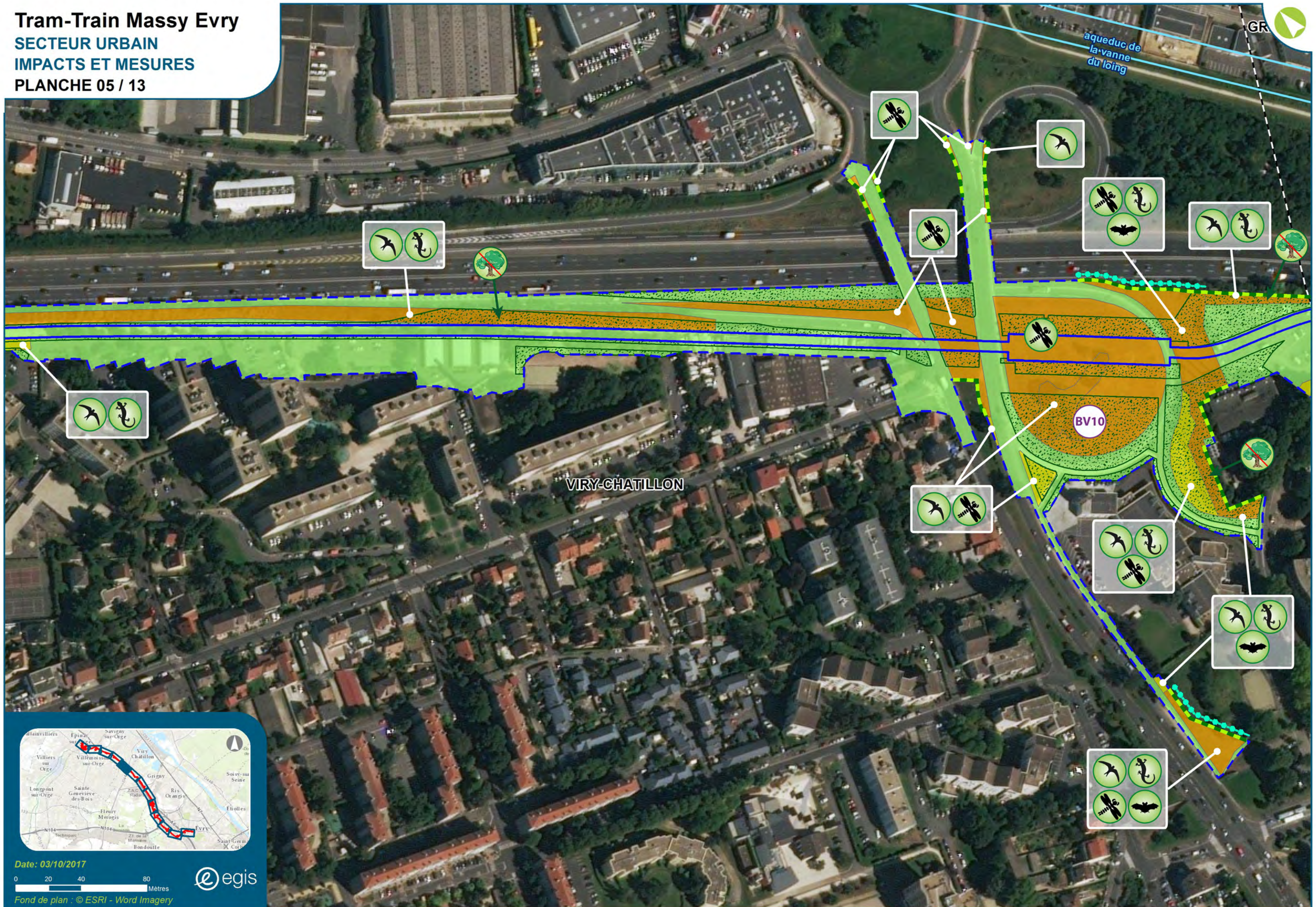
0 20 40 80 Mètres



Fond de plan : © ESRI - Word Imagery



Tram-Train Massy Evry
SECTEUR URBAIN
IMPACTS ET MESURES
PLANCHE 05 / 13

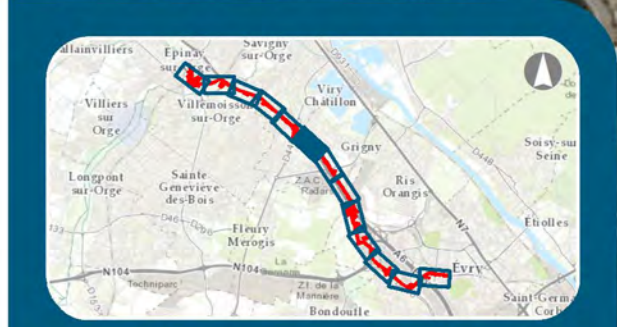


Date: 03/10/2017

0 20 40 80 Mètres



Fond de plan : © ESRI - Word Imagery

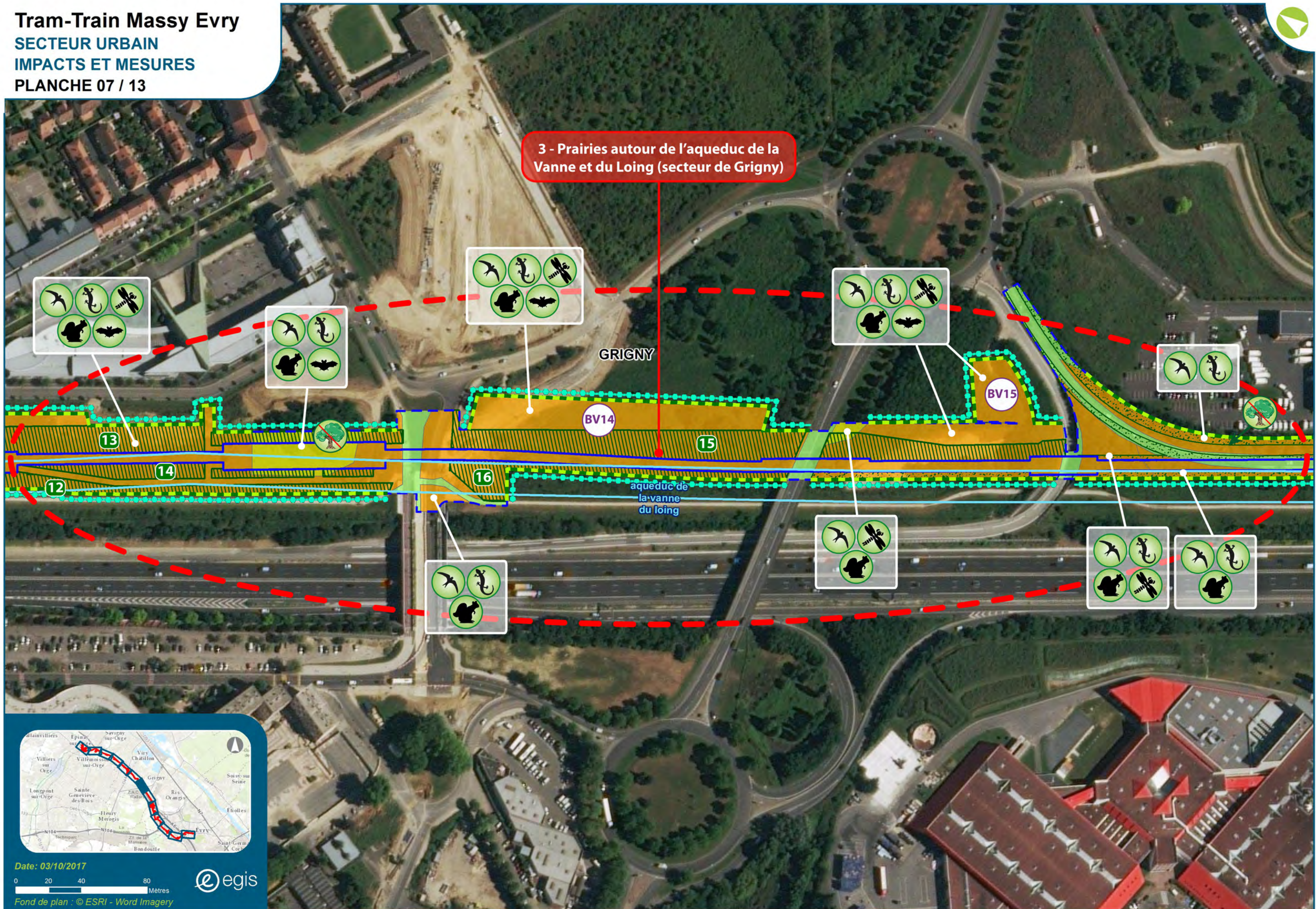


Date: 03/10/2017

0 20 40 80 Mètres



Fond de plan : © ESRI - Word Imagery

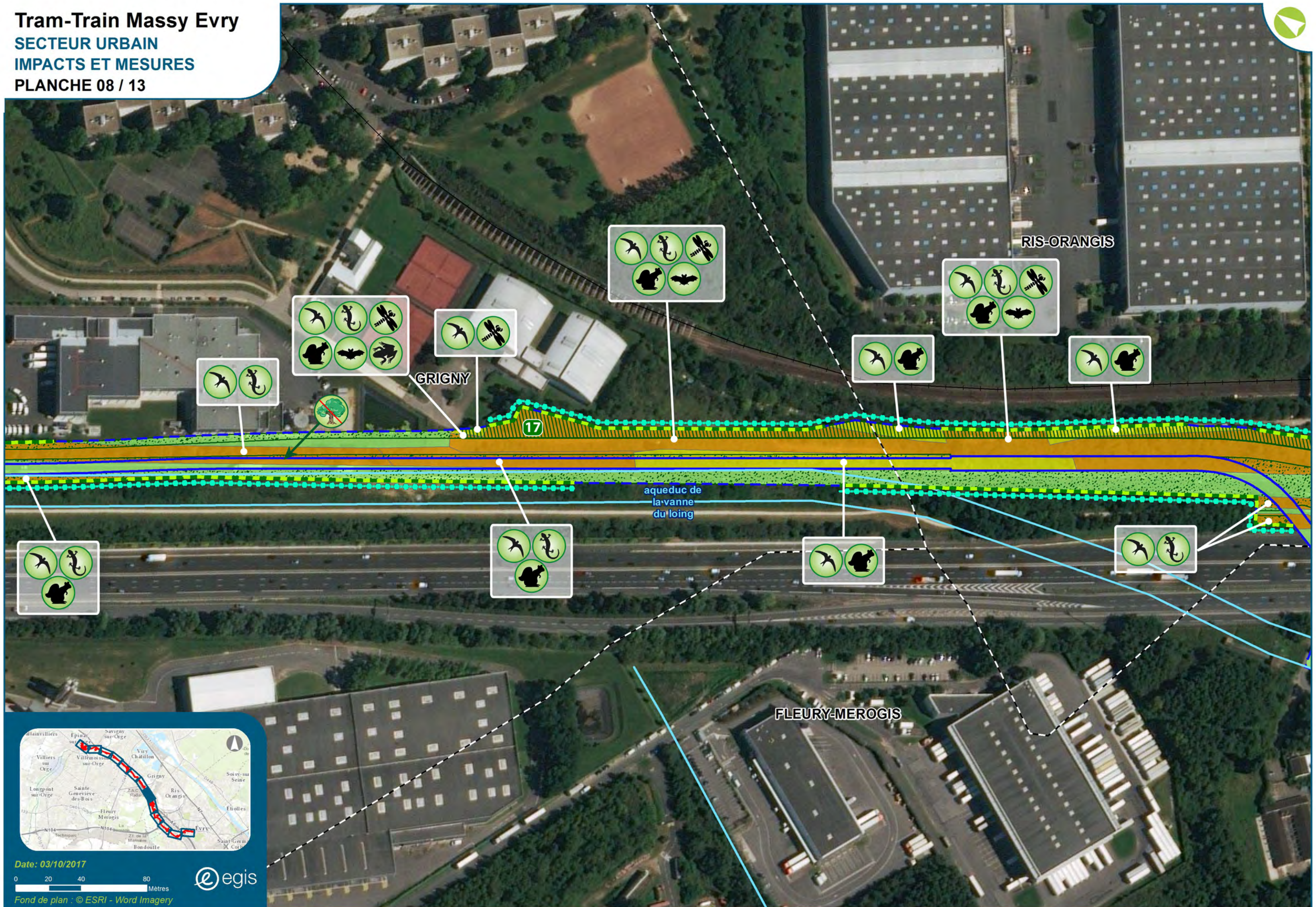


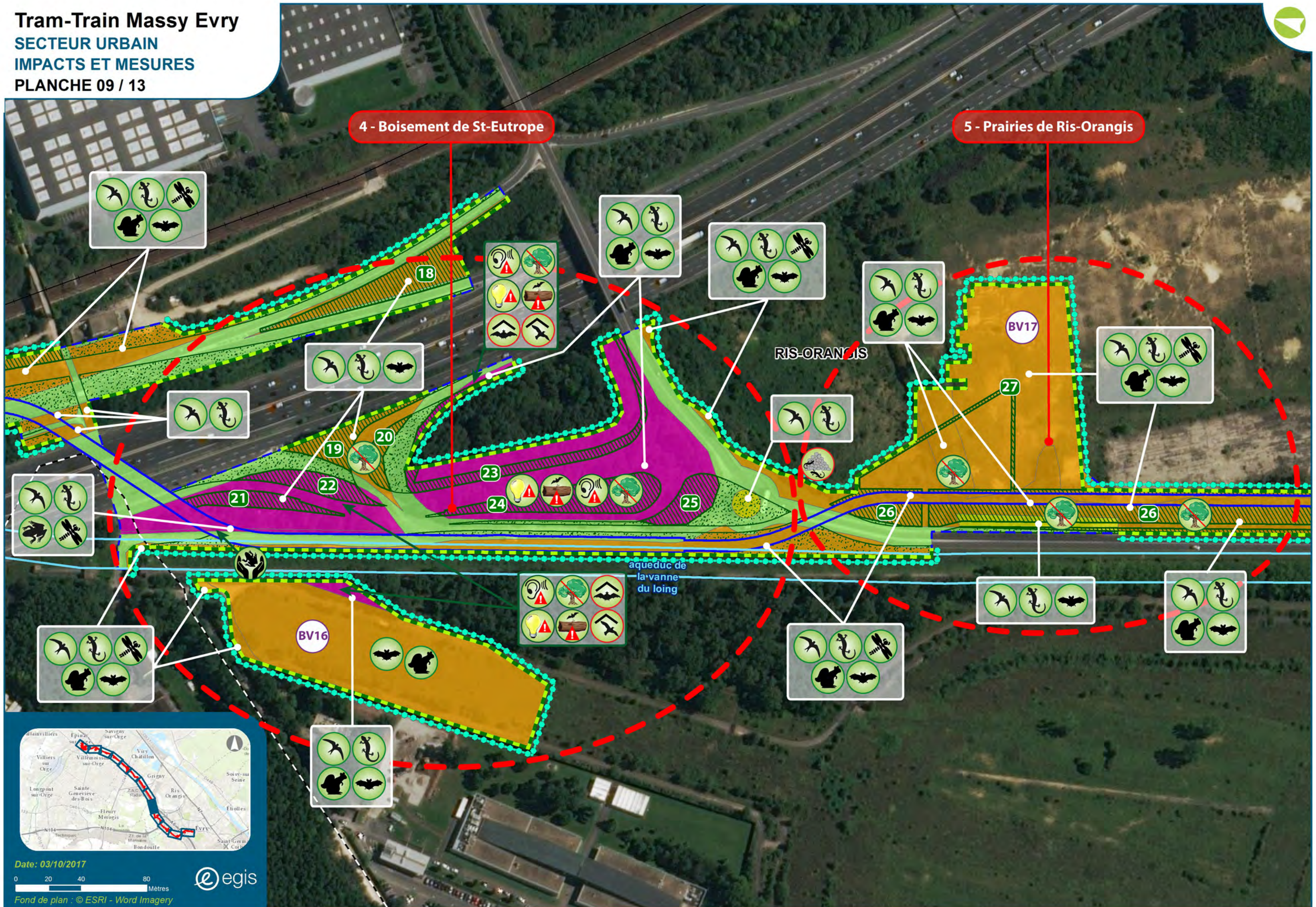
3 - Prairies autour de l'aqueduc de la Vanne et du Loing (secteur de Grigny)

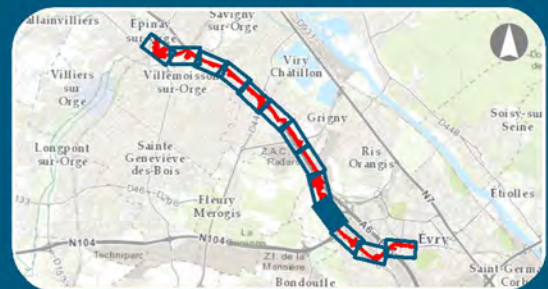
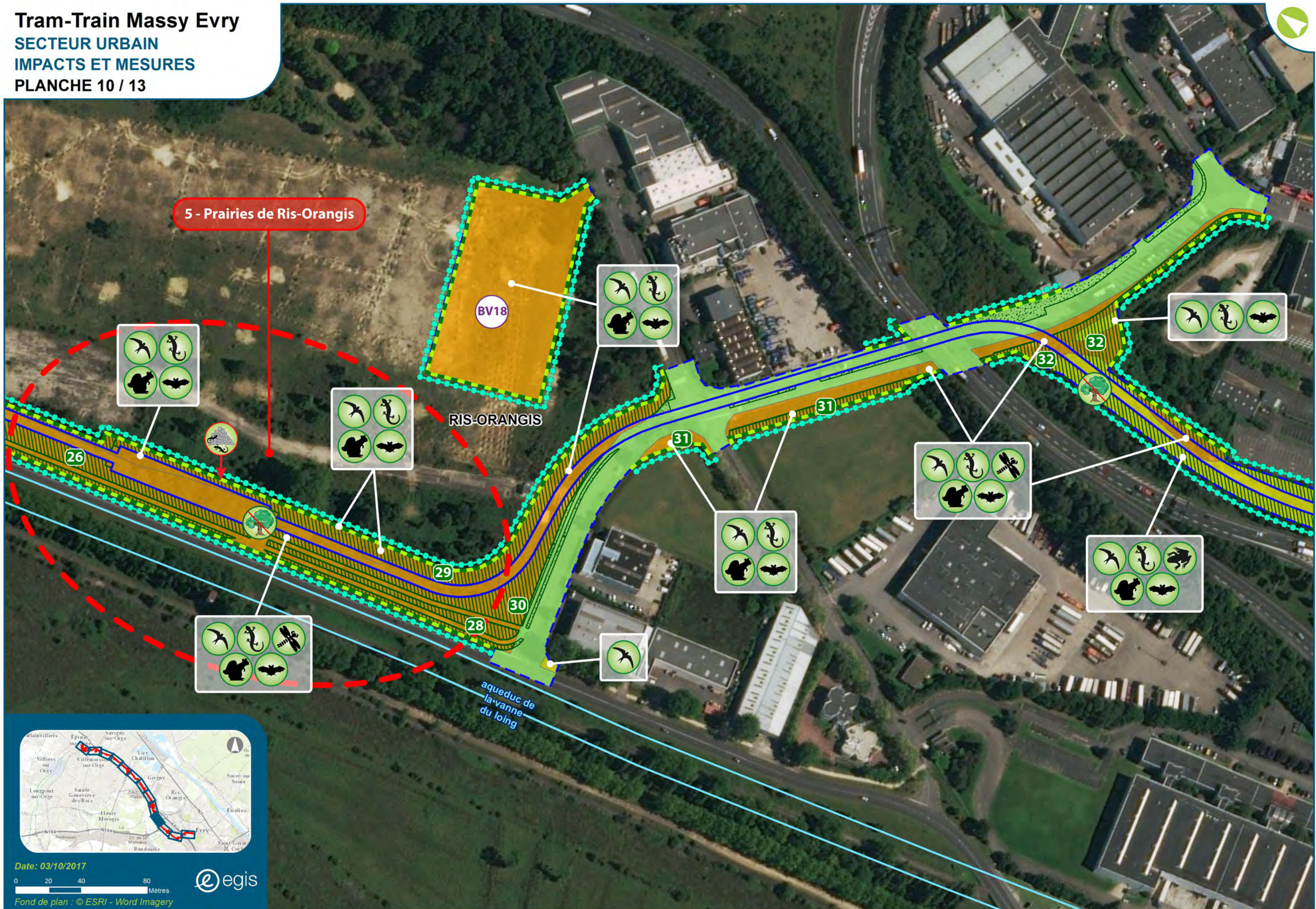
GRIGNY

aqueduc de la vanne du loing







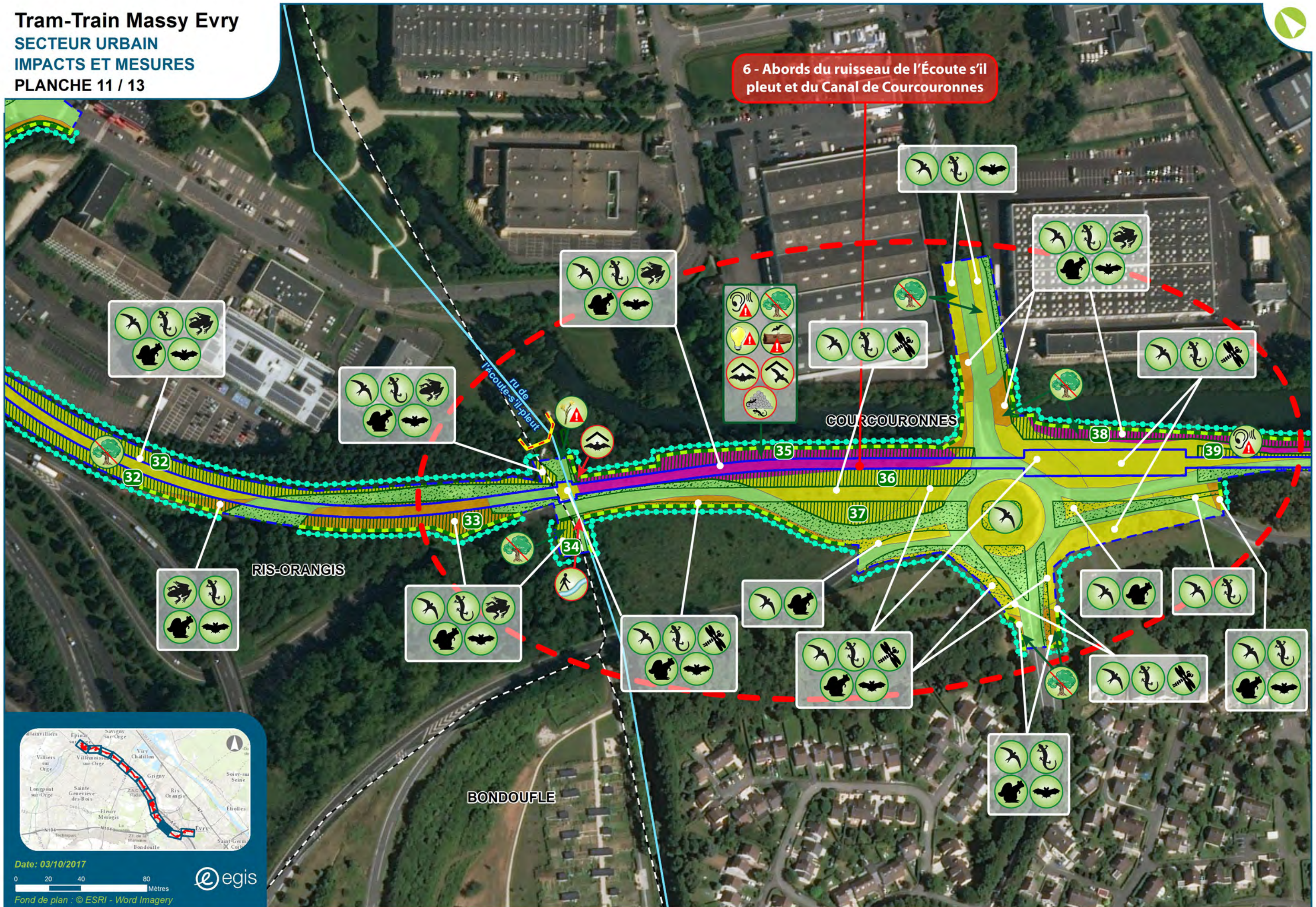


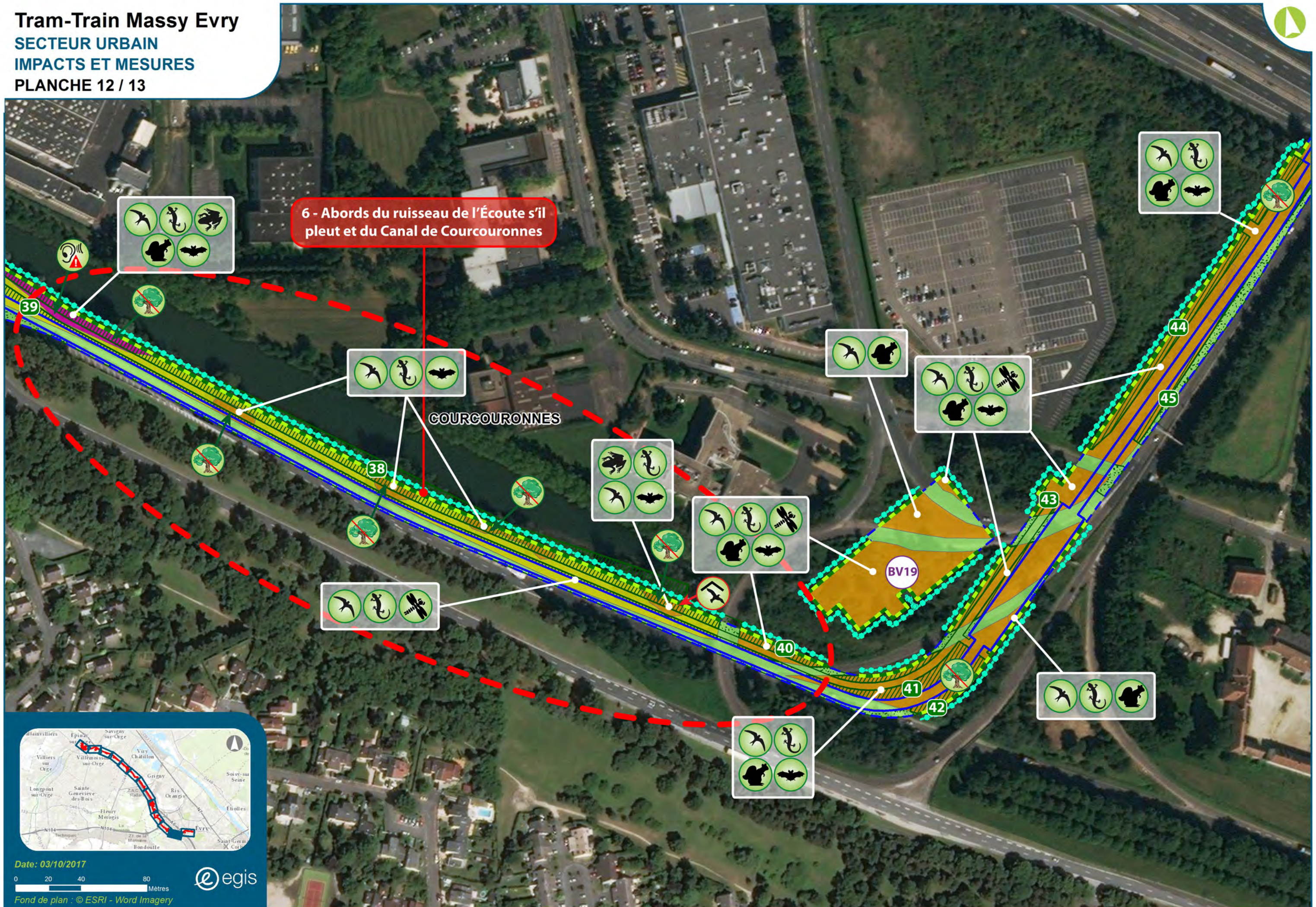
Date: 03/10/2017

0 20 40 80 Mètres



Fond de plan : © ESRI - Word Imagery



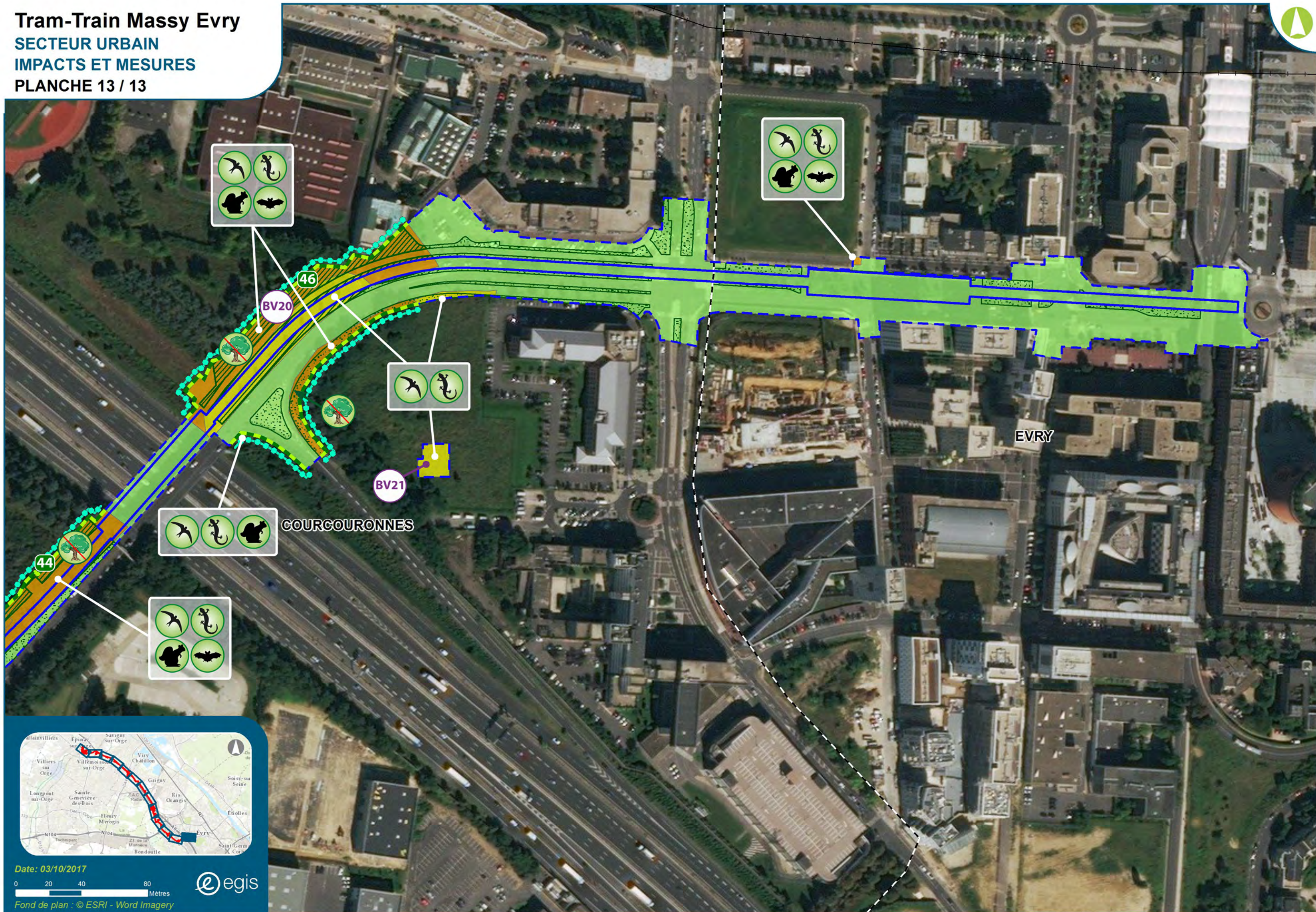


Date: 03/10/2017

0 20 40 80 Mètres



Fond de plan : © ESRI - Word Imagery



Date: 03/10/2017

0 20 40 80 Mètres



Fond de plan : © ESRI - Word Imagery

ANNEXE 2

Tram 12 Express - Complément au dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées

Tableau des aménagements à vocation écologique

17/10/2017

Aménagement à vocation écologique	Habitat visé	Espèce cible	Mesure mise en place	Durée
1	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
2	Ripisylve	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (phase terrestre)	Plantation / essences hygrophiles et indigènes	30 ans
3	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
4	Haie / prairie	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (phase terrestre) / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Semis / Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
5	Bois	Oiseaux / Chauves-souris / Ecureuil roux	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
6	Ripisylve	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (phase terrestre)	Plantation / essences hygrophiles et indigènes	30 ans
7	Bois	Oiseaux / Chauves-souris / Ecureuil roux	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
8	Haie / prairie	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (phase terrestre) / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
9	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (phase terrestre) / Hérisson d'Europe / Couleuvre à collier	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
10	Ripisylve	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (phase terrestre) / Couleuvre à collier	Plantation / essences hygrophiles et indigènes	30 ans
11	Prairie humide / haie / bosquet	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (reproduction et phase terrestre) / Hérisson d'Europe / Insectes / Couleuvre à collier	Semis / plantation / essences hygrophiles et indigènes	30 ans
12	Haie / prairie	Oiseaux / Chauves-souris / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Semis / Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
13	Haie / prairie	Oiseaux / Chauves-souris / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Semis / Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
14	Haie / prairie	Oiseaux / Chauves-souris / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Semis / Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
15	Haie / prairie	Oiseaux / Chauves-souris / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Semis / Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
16	Haie / prairie	Oiseaux / Chauves-souris / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Semis / Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
17	Haie / prairie	Oiseaux / Chauves-souris / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Semis / Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
18	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
19	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
20	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
21	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
22	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
23	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
24	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
25	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
26	Prairie mésophile / Pelouse sèche	Insectes (orthoptères (dont Oedipode turquoise)/ lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux	Semis / essences mésophiles, xérophiles et indigènes	30 ans
27	Haie	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
28	Prairie mésophile / Pelouse sèche / Arbres isolés / Bosquets	Insectes (orthoptères (dont Oedipode turquoise et Grillon d'Italie) / lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux	Semis / essences mésophiles, xérophiles et indigènes	30 ans
29	Prairie mésophile / Pelouse sèche / Arbres isolés / Bosquets	Insectes (orthoptères (dont Oedipode turquoise et Grillon d'Italie) / lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux	Semis / essences mésophiles, xérophiles et indigènes	30 ans
30	Prairie mésophile / Pelouse sèche / Arbres isolés / Bosquets	Insectes (orthoptères (dont Oedipode turquoise et Grillon d'Italie) / lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux	Semis / essences mésophiles, xérophiles et indigènes	30 ans

31	Prairie mésophile / Pelouse sèche / Arbres isolés	Insectes (orthoptères (dont Oedipode turquoise, Conocéphale gracieux) / lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux	Semis / essences mésophiles, xérophiles et indigènes	30 ans
32	Prairie mésophile / Pelouse sèche / Arbres isolés / Bosquets	Insectes (orthoptères (dont Oedipode turquoise et Grillon d'Italie) / lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux	Semis / essences mésophiles, xérophiles et indigènes	30 ans
33	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris / Ecreuil roux / Couleuvre à collier	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
34	Ripisylve / lisière	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (phase terrestre) / Couleuvre à collier / Insectes (orthoptères (dont Grillon d'Italie))	Plantation / essences hygrophiles et indigènes	30 ans
35	Ripisylve	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (phase terrestre) / Couleuvre à collier	Plantation / essences hygrophiles et indigènes	30 ans
36	Haie / prairie	Oiseaux / Chauves-souris / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Semis / Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
37	Haie / prairie	Oiseaux / Chauves-souris / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Semis / Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
38	Ripisylve / boisement hygrophile	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (phase terrestre) / Couleuvre à collier	Plantation / essences hygrophiles et indigènes	30 ans
39	Ripisylve / boisement hygrophile	Oiseaux / Chauves-souris / amphibiens (phase terrestre) / Couleuvre à collier	Plantation / essences hygrophiles et indigènes	30 ans
40	Prairie mésophile / Pelouse sèche / Arbres isolés / Bosquets	Insectes (orthoptères (dont Oedipode turquoise et Grillon d'Italie) / lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux	Semis / essences mésophiles, xérophiles et indigènes	30 ans
41	Prairie mésophile / Pelouse sèche / Arbres isolés / Bosquets	Insectes (orthoptères (dont Oedipode turquoise et Grillon d'Italie) / lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux	Semis / essences mésophiles, xérophiles et indigènes	30 ans
42	Haie	Oiseaux / Chauves-souris / Hérisson d'Europe / Lézard des murailles / Insectes	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
43	Prairie mésophile / Arbres isolés / Bosquets	Insectes (orthoptères / lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux / Hérisson d'Europe	Semis / essences mésophiles et indigènes	30 ans
44	Prairie mésophile / Arbres isolés / Bosquets	Insectes (orthoptères / lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux / Hérisson d'Europe	Semis / essences mésophiles et indigènes	30 ans
45	Prairie mésophile / Arbres isolés / Haie	Insectes (orthoptères / lépidoptères) / Lézard des murailles / Oiseaux / Hérisson d'Europe	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans
46	Bosquet	Oiseaux / Chauves-souris	Plantation / essences mésophiles et indigènes	30 ans

ANNEXE 3

Principe de mesures	Secteur concerné par la mise en place de la mesure
Mammifères terrestres	
<p>La remise en état des sites vise la reconstitution des corridors de déplacement quotidiens pour les mammifères, ainsi que des habitats de vie ou de chasse, par des aménagements de type arbustif et arboré. À terme, le milieu se reconstituera et sera rapidement favorable aux mammifères terrestres.</p>	Tous les sites remis en état
Chiroptères	
<p>La remise en état des sites vise la reconstitution des corridors fonctionnels pour les chauves-souris. Outre le traitement de lisières, cette mesure se traduira également par un renforcement du maillage de haies, d'alignement boisés, d'arbres et de bosquets.</p> <p>La densification du maillage boisé sera étudiée pour permettre une connexion entre habitats favorables (habitats existants et habitats projetés), assurer le déplacement des espèces (via des structures guides) et échanges entre populations. Ils offriront, de plus, de nouveaux territoires, pour la chasse.</p> <p>A terme, cela permettra :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de constituer des corridors de transit non fragmentés et reliés ou à proximité immédiate des zones naturelles déjà utilisées par les espèces ; • de permettre l'accès aux zones de chasse de façon à ce que les individus puissent exploiter les surfaces végétalisées. 	<p>Cette mesure pourra être notamment réalisée au sein du Parc du Séminaire à Morsang-sur-Orge. Elle permettra aux espèces de chauves-souris de renforcer leurs territoires de chasse au-delà des alentours proches de l'étang.</p> <p>Des connexions pourront ainsi être établies en direction des anciens de terrains de foot, qui seront restaurés dans le cadre de la compensation hydraulique. Les travaux visent à décaisser une partie des terrains (40 cm en moyenne). Une amélioration fonctionnelle est proposée sur ce site afin d'y réaliser des aménagements humides (mosaïque de milieux) et des corridors boisés (secteurs dédiés), aménagements qui seront attractifs pour la plupart des espèces de chauves-souris.</p> <p>De même, une ripisylve et/ou haie arbustive pourra être mise en place en bordure de l'Orge afin de guider les espèces le long du passage inférieur de part et d'autre l'A6 et le Tram-train.</p> <p>Ce principe pourra être étendu au secteur de Courcouronnes (Ru de l'Ecoute S'il Pleut / Canal de Courcouronnes), où une activité chiroptérologique intéressante a été relevée, ainsi qu'en bordure de l'Yvette et des talus boisée de la voie ferrée à Epinay-sur-Orge.</p>
Amphibiens	
<p>Lors du passage dans des zones à hydromorphie importante, toute modification de la microtopographie du sol engendrée par le chantier devra être rectifiée. Cela nécessitera un soin particulier pour la remise en état des fossés et l'élimination des ornières.</p> <p>Les zones boisées seront reconstituées par le biais de plantations. Les habitats favorables au maintien des connexions entre populations seront également reconstitués. Il s'agit notamment de replanter des trames végétales permettant de reconstituer des axes de migration et des connexions pour les amphibiens, entre les zones d'hivernage et les zones de reproduction : haies arborées, arbustives ou buissonnantes, vecteurs de déplacements.</p> <p>Les haies seront reconstituées en prenant soin de connecter deux habitats favorables fragmentés, dans la limite des emprises définitives ou acquises du projet. Cette mesure consolidera la fonctionnalité des alignements arborés, arbustifs et des lisières en tant qu'axes préférentiels de déplacement pour les amphibiens.</p>	Ces mesures pourront être mises en place sur les 3 secteurs cités ci-avant.
Reptiles	
<p>Par leurs structures verticales et horizontales hétérogènes, les lisières présentent une diversité de micro-habitats, de gradients de température et d'humidité favorables à une diversité de reptiles. Cette diversification est favorisée par l'hétérogénéité de la structure des peuplements arborés et la diversification des espèces d'arbres et d'arbustes. En général, la circulation des espèces ne s'opère véritablement que si les différentes strates sont présentes et surtout continues, en particulier l'ourlet herbacé. La largeur de l'ourlet herbacé peut être variable mais néanmoins jamais inférieure à 1 mètre pour permettre la dispersion des espèces.</p> <p>À terme, le milieu se reconstituera tel qu'à l'état initial et sera rapidement favorable aux serpents et lézards. De plus, les nouveaux milieux créés (surfaces minéralisées au sein des emprises définitives) pourront être attractifs pour les lézards.</p>	Tous les sites remis en état, ainsi que de nouveaux secteurs au sein des emprises définitives.
Oiseaux	
La remise en état des sites vise la reconstitution des corridors	Tous les sites concernés par la reconstitution d'un maillage boisé, par la

<p>fonctionnels pour les oiseaux. Outre le traitement de lisières, cette mesure se traduira également par un renforcement du maillage de haies, d'alignement boisés, d'arbres, de bosquets et de prairies et pelouses mésophiles à méso-hygrophiles. La densification du maillage boisé et la remise en état de milieux naturels (prairies naturelles, ...) permettront de nouveaux habitats de vie pour les oiseaux (zone de chasse, aire de repos, site de nidification).</p> <p>Les espaces urbains et artificialisés feront également l'objet de renforcement des trames paysagères, même si les connexions écologiques sont plus diffuses dans ces espaces. Les aménagements proposés présentent au moins l'intérêt d'insérer des patches de trame verte au sein des zones artificialisées.</p> <p>Les aménagements projetés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • encadrement des bâtiments ou haltes (quais) par des massifs de graminées et d'arbustes ; • plantations basses composées de massifs de graminées bordés de vivaces bases. 	<p>mise en place d'un ensemencement adapté (graines locales) ainsi que les bâtiments et quais de gare.</p>
---	--

<p>Insectes</p>	
<p>Il conviendra d'assurer le maintien des caractéristiques du milieu initial après les travaux en reconstituant les zones endommagées par différentes techniques de génie végétal, lors de la remise en état. Cette mesure se traduira également une augmentation du maillage de haies, d'alignements boisés, d'arbres, de bosquets.</p> <p>De même, les mesures mises en place dans le cadre du projet paysager seront favorables à la biodiversité et aux insectes. En effet, les espaces urbains et artificialisés feront l'objet de renforcement des trames paysagères, même si les connexions écologiques sont plus diffuses dans ces espaces. Les aménagements projetés sont les suivants :</p> <p>encadrement des bâtiments par des massifs de graminées et d'arbustes ;</p> <p>plantations basses composées de massifs de graminées bordés de vivaces bases ;</p> <p>prairies mésophiles ou mésohygrophiles faisant l'objet d'un mélange grainier adapté.</p>	<p>Une attention particulière devra être réalisée au secteur de Grigny le long de l'A6, afin de préserver les continuités de milieux herbacés favorables aux insectes patrimoniaux. La ligne de Tram-Train devant couper de manière transversale puis longitudinale une portion du corridor, afin de permettre aux insectes de traverser de part et d'autre la nouvelle voie, il est nécessaire de ne pas planter de haies le long de la voie. Ces haies limiteraient la circulation des insectes et rajouteraient un obstacle supplémentaire.</p> <p>Les parcelles herbacées recréées le long de la future voie pourront aussi constituer un corridor écologique permettant aux espèces de coloniser d'autres sites à proximité. Elles devront avoir cependant une largeur suffisante pour assurer leur rôle écologique (minimum 3 mètres).</p> <p>Une gestion différenciée en prairie de fauche devra être appliquée sur ces parcelles. Une seule fauche tardive, en octobre/novembre, devra avoir lieu afin d'éviter la destruction d'individus d'orthoptères et venir perturber les milieux. Si les milieux tendent à se refermer (ronces, arbustes), une fauche précoce fin juin pourra avoir lieu sur la moitié de la parcelle, la seconde moitié sera fauchée de même manière, fin juin, mais l'année N+1. Les produits de fauche devront être exportés des parcelles afin de ne pas banaliser le milieu.</p>

ANNEXE 4

Tram 12 Express - Calendrier de mise en place des actions de compensation écologique sur le site de Port aux Cerises à Draveil

ANNEES COMPENSATION	Surface TOTAL d'ACTION	Surface d'action IDF Mobilités	0		1		2	3	4	5	10	15	20	25	30	
			2018	2018	2019	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	
			1er semestre	2ème semestre	1er semestre	2ème semestre	an	an	an	an	an	an	an	an	an	
Foncier	Sécurisation foncière de site de Port aux Cerises avec le Syndicat Mixte															
Convention	Convention de gestion/entretien/suivi															
Etudes / Expertises	Consultation des inspecteurs des sites de la DRIEE-IF et des architectes des bâtiments de France (ABF) des services territoriaux de l'architecture et du patrimoine dépendant du ministère de la Culture															
	Expertise des sols au niveau des remblais pour confirmer l'absence de risque pollution au sein des matériaux															
Plan de gestion	Finalisation du plan de gestion environnemental															
	Consultation des entreprises travaux															
Port Courcel	Action A1 : Cartographie des arbres de diamètre supérieur à 30 cm	8,31 ha	8,31 ha													
	Action A2 : Création d'ouvertures dans le couvert forestier	0,83 ha	0,83 ha													
	Action A3 : Éclaircie du peuplement forestier et lutte contre les essences arborées invasives	7,48 ha	7,48 ha													
	Action A4 : Plantation d'essences arborées et arbustives de diversification	8,31 ha	8,31 ha													
	Action A5 : Mise du peuplement en sénescence	7,48 ha	7,48 ha													
	Action A7 : Cartographie et suivi des arbres d'intérêt faunistique	8,31 ha	8,31 ha													
	Action B1 : Destruction de la végétation en place et aplanissement du site	8,92 ha	5,77 ha													
	Action B2 : Végétalisation de la surface du remblai	6,77 ha	5,77 ha													
	Action B3 : Lutte contre les espèces exotiques invasives	8,92 ha	5,77 ha													
	Action B4 : Entretien de la végétation de friche prairiale	6,09 ha friche prairiale 2,15 ha milieux thermophiles	5,19 ha													
Étang Laveyssière	Action B5 gestion différenciée des habitats prairiaux de l'île de l'Étang Laveyssière	2,8 ha	1,42 ha													
	Action C1 pose de nichoirs en faveur de la Bergeronnette des ruisseaux et du Martin-pêcheur															
	Action C2 création de sites de nidification pour le Grèbe huppé															
	Action C4 restauration d'une roselière sur une des berges de l'île de l'Étang Laveyssière	0,2 ha	0,2 ha													
Étang des Mousseaux	Action C1 pose de nichoirs en faveur de la Bergeronnette des ruisseaux et du Martin-pêcheur															
	Action C2 création de sites de nidification pour le Grèbe huppé															
	Action C3 création d'une ceinture d'hélophytes sur la berge de l'Étang des Mousseaux	0,02 ha	0,02 ha													
Suivi	Action D1 suivi des habitats															
	Action D2 cartographie et suivi des arbres d'intérêt faunistique															
	Action D3 suivi de l'avifaune															
	Action D4 suivi des chauves-souris															
	Action D5 suivi des mammifères terrestres															
	Action D6 suivi des reptiles															
	Action D7 suivi des insectes															
	Mise à jour du plan de gestion															







Tous les 2 ans

Tous les ans

Tous les ans

Mesures compensatoires sur la parcelle de Port Courcel



-  Action 2 : Créer des ouvertures dans le couvert forestier
-  Action 5 : Mise du peuplement en sénescence
-  Partie boisée
Action 3 : Éclaircie du peuplement forestier et lutte contre les essences arborées invasives
Action 4 : Plantation d'essences arborées et arbustives de diversification
Action 6 : Création de cavités artificielles et d'ébauches de cavités dans les arbres
-  Action 11 : Végétalisation de la surface du remblai (arbustes)
-  Partie remblayée
Action 10 : Destruction de la végétation en place et aplanissement du site
Action 10 bis - Option : restauration d'un substrat favorable à la place du remblai actuel
Action 11 : Végétalisation de la surface du remblai (friche prairiale)
Action 12 : Lutte contre les espèces exotiques invasives
Action 13 : Entretien de la végétation de friche prairiale et des milieux thermophiles
-  Mesure d'accompagnement
Tram 12 Express (STIF)



Sources : IGN, SGP, CDC Biodiversité

Mesures compensatoires sur la parcelle Les Mousseaux, l'étang Laveyssière et l'étang des Mousseaux





Sources : IGN, SGP, CDC Biodiversité

Action 2 : Créer des ouvertures dans le couvert forestier



-  Création d'ouvertures dans le couvert forestier
-  Arbres dévitalisés

Action 11 : Végétalisation de la surface du remblai

-  Plantation d'arbustes
-  Plantation de chênes

Action 16 : Clôture du site restauré

Action 17 : Pose de nichoirs en faveur de la Bergeronnette des ruisseaux et du Martin pêcheur

-  Bergeronnette des ruisseaux
-  Martin pêcheur



Action 18 : Création de sites de nidification pour le Grèbe huppé

Action 19 : Création d'une ceinture d'hélophytes sur la berge de l'Etang des Mousseaux

Action 20 : Restauration d'une roselière sur une des berges de l'île de l'Etang Laveyssière

Action 21 : Création de milieux favorables au Petit Gravelot sur le site des Mousseaux

Action 22 : Gestion différenciée des habitats prairiaux de l'île de l'Etang Laveyssière

-  Lisière arbustive
-  Prairie multi-espèces et pommiers

Action 23 : Entretien d'une zone à Bruant des roseaux sur l'Etang Laveyssière

Partie boisée

- Action 3 : Éclaircie du peuplement forestier et lutte contre les essences arborées invasives
- Action 4 : Plantation d'essences arborées et arbustives de diversification
- Action 6 : Création de cavités artificielles et d'ébauches de cavités dans les arbres

Friche nitrophile

- Action 10 : Destruction de la végétation en place et aplanissement du site
- Action 10 bis - Option : restauration d'un substrat favorable à la place du remblai actuel
- Action 11 : Végétalisation de la surface du remblai (friche prairiale)
- Action 12 : Lutte contre les espèces exotiques invasives
- Action 13 : Entretien de la végétation de friche prairiale
- Action 13 bis - Option : Entretien de la végétation de friche prairiale par pâturage conservatoire

Répartition des mesures compensatoires entre les maîtres d'ouvrage et projets sur les parcelles de Port aux Cerises

