



PRÉFET DE L'ISÈRE

Direction départementale des Territoires
Service Environnement

Arrêté Préfectoral N°38-2019-01-14-004
portant autorisation environnementale au titre
du L.181-1 et suivants du Code de l'Environnement
concernant l'aménagement de l'A480 et de l'échangeur du Rondeau dans la traversée de
Grenoble
Communes d'Echirolles, de Grenoble, de Saint-Egrève et de Saint-Martin-le-Vinoux

Bénéficiaires : Société des Autoroutes Rhône-Alpes (AREA) et Etat (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne Rhône-Alpes - DREAL AuRA).

Le Préfet de l'Isère
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'ordre national du Mérite,

VU la directive 92/43/CEE du Conseil de l'Union Européenne, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

VU la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

VU la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;

VU le code de l'environnement, notamment ses articles R.181-1 et suivants, L.211-1, L.214-1 et suivants et R.214-1 et suivants, relatifs à la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités et aux dispositions applicables aux opérations, soumises à autorisation environnementale en application des articles L.181-1 et suivants ;

VU le code de l'environnement et notamment les articles L.122-1 et suivants et R.122-1 à R.122-14 relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement ;

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.110-1 et suivants, L. 163-1 et suivants et R.122-13 ;

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.171-1 et suivants et L.172-1 et suivants ;

VU l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 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 à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 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 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. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

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 à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 13 février 2002 modifié fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214- 3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.4.0 (2°) de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

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 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214- 3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0 (1° et 2°) de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 27 août 1999 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création de plans d'eau soumises à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.3.0 (2°) de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

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

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

VU l'arrêté interministériel 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 interministériel 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 interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté interministériel du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes, complétant la liste nationale ;

VU l'arrêté préfectoral du 3 décembre 2015 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant ;

VU l'arrêté préfectoral du 23 juillet 2018 déclarant d'utilité publique le projet d'aménagement de l'A480 et de l'échangeur du Rondeau et son annexe décrivant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre vis-à-vis des impacts du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;

VU la demande conjointe présentée le 27 décembre 2017 par la société AREA, domiciliée au 20 rue de la Villette à Lyon, et par la DREAL Auvergne-Rhône Alpes, domiciliée 5 place Jules Ferry à Lyon, en vue d'obtenir l'autorisation environnementale pour l'aménagement de l'A480 et de l'échangeur du Rondeau dans la traversée de Grenoble, enregistrée sous le n° IOTA n°38-2017-00448 et accompagnée de l'étude d'impact ;

VU l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée ;

VU l'avis favorable du directeur général de l'Agence Régionale de Santé Auvergne Rhône Alpes du 15 février 2018 ;

VU le dossier déposé le 23 mai 2018 par les pétitionnaires en réponse à la demande de compléments formulée le 6 avril 2018 ;

VU l'avis du Préfet de Région au titre du patrimoine archéologique en date du 17 avril 2018 ;

VU les avis de l'autorité environnementale n°2017-52 en date du 13 septembre 2017 et n°2018-47 en date du 25 juillet 2018 ;

VU l'avis favorable de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Drac-Romanche, en date du 30 juillet 2018 ;

VU l'avis du Conseil National de Protection de la Nature en date du 26 juin 2018 ;

VU l'arrêté préfectoral n°38-2018-207-DDTSE02 du 26 juillet 2018 portant ouverture de l'enquête publique relative à la demande sus-visée ;

VU l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 3 septembre 2018 au 3 octobre 2018 ;

VU les avis de Grenoble Alpes Métropole, du Département de l'Isère, des communes de d'Echirolles, de Fontaine, de Grenoble, de Saint-Egrève, de Saint-Martin-le-Vinoux, de Seyssinet-Pariset et de Seyssins ;

VU l'absence d'avis de la commune de Sassenage ;

VU le rapport et les conclusions de la commission d'enquête déposés le 05 novembre 2018 ;

VU le mémoire en réponse des pétitionnaires au rapport et aux conclusions de la commission d'enquête du 19 décembre 2018 ;

VU le rapport au CoDERST rédigé par la Direction Départementale des Territoires en date du 14 décembre 2018 ;

VU l'avis favorable émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CoDERST) de l'Isère en date du 20 décembre 2018 ;

VU le projet d'arrêté adressé aux pétitionnaires en date du 21 décembre 2018 ;

VU les réponses des pétitionnaires en date du 4 janvier 2019 et du 7 janvier 2019 ;

CONSIDERANT que le projet consiste à élargir de 2x2 voies à 2x3 voies l'autoroute urbaine A480 entre la bifurcation A48 / A480 / RN481 et l'échangeur du Rondeau (environ 7 kilomètres) et à réaménager l'échangeur du Rondeau et la RN87 en reconfigurant la section courante entre l'échangeur du Rondeau et le diffuseur n°7 des États Généraux (environ 1,5 kilomètres) ;

CONSIDÉRANT que le projet a pour objectif de fluidifier la circulation de l'infrastructure et de fiabiliser les temps de parcours des usagers pour l'accès, les échanges internes à l'agglomération et les flux longue distance, au quotidien et lors des grandes migrations touristiques ;

CONSIDERANT que le projet a été déclaré d'utilité publique par l'arrêté préfectoral du 23 juillet 2018 ;

CONSIDERANT qu'il n'existe aucune alternative techniquement réalisable à un coût raisonnable pour la construction de nouvelles piles pour porter l'élargissement du viaduc sur l'Isère et que le projet met en œuvre des mesures particulières de réduction des incidences sur l'environnement ;

CONSIDERANT qu'après études des différentes variantes du projet analysant les contraintes environnementales, les contraintes de sécurité et techniques, la solution retenue se présente, parmi les alternatives proposées, comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, économiques, sociaux et environnementaux et qu'il n'existe pas d'autre solution alternative satisfaisante, en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

CONSIDERANT que le projet a pour objectif de maintenir à leur niveau actuel les flux d'échanges et de transit sur la section centrale de l'autoroute A480 en conservant un gabarit à deux fois deux voies sur les accès nord (connexion à l'A48), sud (vers l'A51) et est (RN87 – A41) ;

CONSIDERANT que le projet tend à l'amélioration de la sécurité routière des usagers et des conditions d'exploitation de cette infrastructure fortement congestionnée ;

CONSIDERANT que le projet réduit l'impact des infrastructures et de la circulation sur les populations riveraines en améliorant leur cadre de vie (intégration urbaine de l'infrastructure, réduction de la pollution de l'air et du bruit, sécurisation de la digue) et sur l'environnement (maîtrise des rejets des eaux pluviales, réduction des impacts sur le paysage, la faune et la flore) ;

CONSIDERANT que le projet répond également à un objectif d'aménagement du territoire et de développement économique et social des territoires concernés ;

CONSIDERANT que eu égard aux effets socio-économiques attendus et aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation décrites par le présent arrêté, qui permettent de concilier les différents enjeux en présence, le projet répond à des raisons impératives d'intérêt public majeur en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le projet présenté consiste à aménager des infrastructures existantes que sont l'A480 et l'échangeur du Rondeau et qu'il s'agit donc de la solution de moindre impact environnemental par rapport à un parti d'aménagement routier neuf dans la traversée de Grenoble ou à sa périphérie ;

CONSIDERANT que ce projet de réaménagement sur place offre également l'opportunité de mettre en œuvre un programme de remise à niveau environnementale et patrimoniale d'une infrastructure vétuste ;

CONSIDERANT qu'un parti d'aménagement s'appuyant uniquement sur des modes de transports alternatifs à la route nécessiterait d'augmenter encore substantiellement, et au-delà des objectifs et prévisions actuels, la fréquentation sur les infrastructures existantes ou de créer de nouvelles infrastructures, sans aucune garantie sur leur capacité à accueillir cette part supplémentaire ; et donc que la viabilité de ce report en masse n'est pas assurée et ne permettrait pas de répondre à toutes les difficultés diagnostiquées sur l'autoroute A480 et l'échangeur du Rondeau ;

CONSIDERANT que le projet garantit le maintien de la fonctionnalité du corridor écologique le long du Drac ;

CONSIDÉRANT que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle ,en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement, compte tenu notamment des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi mises en œuvre, telles que détaillées ci-après ;

CONSIDÉRANT que le projet est compatible avec les orientations et objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 ;

CONSIDERANT que les prescriptions du présent arrêté et que l'opération répondent aux objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau définis à l'article L.211-1 du code de l'environnement ;

CONSIDERANT que le projet permet de ne pas aggraver le risque inondation à l'aval et de garantir le bon état des eaux superficielles et souterraines ;

CONSIDERANT que les ouvrages touchant les milieux aquatiques n'entraînent pas de risques hydrauliques pour la sécurité publique ;

CONSIDERANT que le système de gestion des eaux pluviales mis en place va être équipé de dispositifs de confinement des pollutions ponctuelles et va permettre de diminuer les pollutions chroniques dans le milieu naturel ;

CONSIDERANT que les systèmes de gestion des eaux pluviales mis en place, notamment les bassins, font l'objet de mesures de contrôle, de suivi et de traitement du moustique tigre afin de limiter la propagation de ce vecteur d'arbovirose ;

CONSIDÉRANT que les destructions des zones humides amenées par le projet font l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;

CONSIDERANT que l'emprise du projet intercede à certains endroits les domaines hydroélectriques concédés à EDF pour l'exploitation des aménagements de Saint-Egrève, et la digue des Eaux Claires ;

CONSIDERANT que certains ouvrages de l'aménagement EDF de Saint Egrève et la digue des Eaux Claires sont des ouvrages classés au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques et qu'il convient en conséquence d'en préserver le niveau de protection compte-tenu des impératifs de sécurité publique ;

CONSIDERANT que les mesures relatives à l'air et au bruit ont été intégrées dans l'annexe de l'arrêté préfectoral relatif à la DUP et sont précisées dans le mémoire en réponse des pétitionnaires au rapport et aux conclusions de la commission d'enquête du 19 décembre 2018 ;

Sur proposition de la Directrice Départementale des Territoires de l'Isère ;

ARRÊTE

Titre I : OBJET DE L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

ARTICLE 1 : BÉNÉFICIAIRES DE L'AUTORISATION

La société AREA, sise 20 rue de la Villette 69003 LYON, et l'État (DREAL AuRA), sis 5 place Jules Ferry 69006 LYON, sont, chacun en ce qui le concerne, les bénéficiaires de l'autorisation environnementale définie à l'article 2, sous réserve des prescriptions définies par le présent arrêté, au titre du code de l'environnement concernant la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, ainsi que les espèces protégées (mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement).

L'ensemble des titres du présent arrêté excepté le titre IV sont applicables à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

L'ensemble des titres du présent arrêté excepté le titre III sont applicables à la société AREA.

ARTICLE 2 : OBJET DE L'AUTORISATION

Le présent arrêté tient lieu d'autorisation environnementale pour les travaux d'aménagement de l'A480 et de l'échangeur du Rondeau dans la traversée de Grenoble, situés sur les communes d'Echirolles, de Grenoble, de Saint-Egrève et de Saint-Martin-le-Vinoux.

La demande d'autorisation sur laquelle porte le projet autorisé est composée des documents qui ont été présentés à l'enquête publique sous les versions suivantes :

<i>Intitulé/référence</i>	<i>Version</i>
Dossier d'autorisation environnementale comprenant l'étude d'impact valant document d'incidence	Juillet 2018
Avis de l'Autorité Environnementale - CGEDD	25 juillet 2018 Ref : n°2018-47
Avis du Conseil National de Protection de la Nature	26 juin 2018 Ref : n°2018-00307-011-001
Avis de la Commission Locale de l'Eau du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Drac et de la Romanche	23 juillet 2018 Dossier n°83
Avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles au titre de l'archéologie préventive	11 avril 2018 Ref : n°2018/3076/RR/MNT

2.1 AUTORISATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.214-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Au titre de la loi sur l'eau, les rubriques définies au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubriques	Intitulé	Régime vis-à-vis de la rubrique
1.1.1.0	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 : Piézomètres de suivi, pompes pour rabattre la nappe pendant les travaux du Rondeau

Rubriques	Intitulé	Régime vis-à-vis de la rubrique
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installation et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A). D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m ³ /h ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D).	Autorisation : Pompage pour rabattre la nappe pendant les travaux du Rondeau
2.1.5.0	Rejet des 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 : Supérieure ou égale à 20 ha (A). Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Autorisation : Système de gestion des eaux pluviales de l'A480, du Rondeau et d'une partie de la RN87
2.2.4.0	Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1 t/jour de sels dissous	Déclaration : Rejet des bassins d'eaux pluviales
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : Un obstacle à l'écoulement des crues (A). Un obstacle à la continuité écologique : entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A). entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm (D). Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.	Autorisation : Création de 4 piles de ponts sur l'Isère pour élargir le viaduc
3.1.2.0	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, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0 ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A). Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	Déclaration : élargissement du viaduc sur l'Isère
3.1.3.0	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 : Supérieure ou égale à 100 m (A). Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).	Déclaration : élargissement du viaduc sur l'Isère et de la bretelle du pont du Vercors
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A). Supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D)	Déclaration : berges de l'Isère de part et d'autre du viaduc
3.1.5.0	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 : Création de 4 piles de ponts sur l'Isère pour élargir le viaduc

Rubriques	Intitulé	Régime vis-à-vis de la rubrique
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) 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 : création de l'autoroute et de la piste d'entretien le long du Drac
3.2.3.0	Plans d'eau permanents ou non : Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A). Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	Déclaration : bassins de gestion des eaux pluviales
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : Supérieure ou égale à 1 ha (A). Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Autorisation : 1,6 ha impactés par l'élargissement de l'A480

2.2 DÉROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les bénéficiaires ainsi que leurs éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté, sont autorisés à :

- transporter en vue de relâcher dans la nature, capturer ou enlever des spécimens d'espèces animales protégées,
- perturber intentionnellement des spécimens d'espèces animales protégées,
- détruire, altérer ou dégrader des sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées,
- récolter, utiliser, transporter, céder des spécimens d'espèces végétales protégées,
- couper, arracher, cueillir ou enlever des spécimens d'espèces végétales protégées,

tel que présenté dans le tableau ci-dessous.

Les bénéficiaires s'assurent du respect de l'ensemble des obligations qui leur sont faites de la part de l'ensemble des intervenants sur les chantiers concernés par la présente dérogation.

ESPÈCES ANIMALES Nom commun et nom scientifique	Transport, transport en vue de relâcher dans la nature, capture ou enlèvement de spécimens	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle de spécimens	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
OISEAUX				
Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Bergeronnette des ruisseaux <i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771)		X	X	X
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)		X	X	X
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Cincla plongeur <i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X

ESPÈCES ANIMALES Nom commun et nom scientifique	Transport, transport en vue de relâcher dans la nature, capture ou enlèvement de spécimens	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle de spécimens	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)		X	X	X
Gobemouche noir <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)		X	X	X
Grimpereau des jardins <i>Certhia brachydactyla</i> (C.L. Brehm, 1820)		X	X	X
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Mésange bleue <i>Parus caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Mésange charbonnière <i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Mésange nonnette <i>Parus palustris</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Milan noir <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)		X	X	X
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Pic épeiche <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Pic vert <i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)		X	X	X
Roitelet à triple bandeau <i>Regulus ignicapillus</i> (Temminck, 1820)		X	X	X
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i> (C. L. Brehm, 1831)		X	X	X
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)		X	X	X
Rousserolle effarvate <i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)		X	X	X
Serin cini <i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)		X	X	X
Sittelle torchepot <i>Sitta europaea</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
REPTILES				
Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)		X	X	X
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)		X	X	X
AMPHIBIENS				
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)		X	X	X
MAMMIFÈRES				
Castor d'Europe <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758)			X	X
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)			X	X
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
Grand Murin <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)		X	X	X
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)		X	X	X

ESPÈCES ANIMALES Nom commun et nom scientifique	Transport, transport en vue de relâcher dans la nature, capture ou enlèvement de spécimens	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle de spécimens	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)		X	X	X
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)		X	X	X
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)		X	X	X
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)		X	X	X
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)		X	X	X
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)		X	X	X
Petit Murin <i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)		X	X	X
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)		X	X	X
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)		X	X	X
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)		X	X	X
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)		X	X	X
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)		X	X	X

ESPÈCES VEGETALES Nom commun et nom scientifique	Récolte, utilisation, transport, cession de spécimens	Coupe, arrachage, cueillette ou enlèvement de spécimens
Inule de Suisse (<i>Inula helvetica</i> Weber)		X

Les bénéficiaires se conforment strictement au périmètre défini dans le dossier d'autorisation rappelé à l'annexe 1 du présent arrêté.

ARTICLE 3 : CARACTÉRISTIQUES ET LOCALISATION DU PROJET

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

3.1 TRAVAUX SUR L'A480

Les travaux d'aménagement de l'A480 concernés par le présent arrêté consistent en un élargissement à 2x3 voies de l'autoroute entre l'échangeur A480/A48/RN481 et l'échangeur du Rondeau (environ 7 km), l'adaptation de certains dispositifs d'échanges ainsi que la mise à niveau patrimoniale et environnementale de l'infrastructure concernant notamment l'assainissement et les protections acoustiques.

Ces travaux seront réalisés par la société AREA.

3.2 TRAVAUX SUR L'ÉCHANGEUR DU RONDEAU ET LA RN87

Les travaux d'aménagement de l'échangeur du Rondeau et de la RN87 concernés par le présent arrêté consistent en la reconfiguration de la rocade sud entre l'échangeur du Rondeau et le diffuseur des Etats Généraux (environ 1,5 km). Il inclut :

- la reconfiguration des bretelles de liaison entre l'A480, la RN87 et la RD6 et le cours de la Libération (RD1075), permettant de dissocier les flux locaux RD6/RD1075 des flux d'échanges entre l'A480 et la RN87,
- la réalisation d'une tranchée couverte de 290 mètres de longueur environ entre l'échangeur du Rondeau et le diffuseur du cours de la Libération,
- la réalisation des bretelles d'accès et des voies d'entrecroisement (by-pass) entre la section courante de la RN87 et la RD6 rétablie sur la tranchée couverte,
- le doublement de la bretelle A480 Nord vers la RN87,
- la création d'une passerelle sur l'A480 dédiée aux modes doux.

Ces travaux seront réalisés par l'État (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).

Titre II : DISPOSITIONS GENERALES COMMUNES

ARTICLE 4 : CONFORMITÉ AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE ET MODIFICATION

Les activités, installations, ouvrages, travaux, objets de la présente autorisation environnementale, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et aux données techniques contenues dans le dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par les bénéficiaires de l'autorisation environnementale, à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée **au moins 15 jours avant sa réalisation**, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

La demande de modification comportera a minima :

- ↪ une note présentant les points modifiés, leur justification et leurs incidences comparées aux incidences initiales,
- ↪ copie des plans initiaux mettant en évidence les modifications apportées,
- ↪ copie de l'arrêté préfectoral d'autorisation des travaux, surligné aux points concernés par les modifications.

ARTICLE 5 : DÉBUT ET FIN DES TRAVAUX – MISE EN SERVICE

Afin de concilier tous les intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement, la **période de réalisation des travaux s'étend sur 10 ans** à compter de la signature du présent arrêté.

Les bénéficiaires informent le service en charge de la police de l'eau, instructeur du présent dossier, du démarrage des travaux et le cas échéant, de la date de mise en service de l'installation, dans un délai d'au moins 15 jours ouvrés le cas échéant précédant le début des travaux, de la date de mise en service de l'installation.

Les bénéficiaires ne peuvent réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées aux articles R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

5.1 INFORMATION PRÉALABLE ET PLAN DE CHANTIER

Les bénéficiaires transmettront l'organisation générale des travaux au minimum **1 mois avant la date prévisionnelle de début des travaux** à l'exception des travaux de déboisement au service en charge de la Police de l'Eau, au pôle « préservation des milieux et des espèces » de la DREAL, au pôle « ouvrages hydrauliques » de la DREAL, au service départemental de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) de l'Isère, aux maires des communes d'Echirolles, Grenoble, Saint-Egrève et Saint-Martin-le-Vinoux.. Elle devra comporter les dates prévisionnelles de début et de fin du chantier, le nom et les contacts de la ou des personnes morales ou physiques retenues pour l'exécution des travaux, le plan général de chantier.

Une revue de cette information et du plan de chantier sera faite semestriellement par les bénéficiaires, le cas échéant annuelle si l'organisation générale des travaux ne se trouve pas modifiée.

5.2 PÉRIODE ET DURÉE DES TRAVAUX

Les travaux impactant les milieux aquatiques se font sans restriction de périodes. Dans tous les cas, la période des travaux doit être choisie de manière à éviter au maximum la période de reproduction des poissons, des crustacés ou des batraciens présents.

Les restrictions de période pour les travaux impactant les espèces de la faune et de la flore sont indiquées dans la mesure R4.

5.3 INFORMATION PRÉALABLE DES ENTREPRISES PAR LES BÉNÉFICIAIRES

Les bénéficiaires de l'autorisation environnementale communiqueront a minima cet arrêté ainsi que le plan de chantier à chaque entreprise intervenant sur le chantier.

ARTICLE 6 : MESURES GÉNÉRALES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION

6.1 AVANT LE DÉMARRAGE DU CHANTIER - TRANSMISSION DES PROJETS D'EXÉCUTION

Les projets d'exécution des travaux devront être validés par un organisme agréé pour la sécurité des ouvrages hydrauliques.

La justification du dimensionnement des ouvrages en phase travaux jusqu'à une crue centennale, selon les modèles et hypothèses hydrauliques ayant servi de base à l'établissement du dossier de demande d'autorisation environnementale, devra être apportée, y compris en cas de crue du Drac et/ou de l'Isère.

Les projets d'exécution de travaux incluront notamment une actualisation des données piézométriques et des paramètres mécaniques utilisés pour le dimensionnement des différents ouvrages de soutènement et des parois étanches, y compris en phase travaux (jusqu'à une crue centennale); la justification des clouages, du drainage et des barbacanes, des dispositions techniques particulières pour les fouilles sous le niveau du Drac, la justification des efforts de l'écran acoustique à prendre en compte lors des calculs de dimensionnement ultérieurs.

Les projets d'exécution des travaux situés dans le domaine concédé hydroélectrique (Saint-Égrève) seront soumis à l'accord préalable du concessionnaire selon les termes de la convention passée entre les bénéficiaires et EDF

Ils devront faire l'objet de conventions d'occupation du domaine concédé temporaire ou pérenne.

Les projets d'exécution des ouvrages seront transmis deux mois avant le début des travaux.

6.2 EN PHASE DE CHANTIER

6.2.1 : RÉDUCTION DES IMPACTS SUR LA SANTÉ PUBLIQUE

Les bénéficiaires devront tout mettre en œuvre pour anticiper et minimiser les gîtes offerts au moustique tigre, vecteur d'arbovirose. A cet effet, il devra organiser et concevoir sa gestion des travaux dans cet objectif en lien avec le plan départemental et l'EIRAD.

6.2.2 : MAINTIEN DU NIVEAU DE PROTECTION DE LA DIGUE, SURVEILLANCE, INCIDENTS

Les bénéficiaires de la présente autorisation prendront les dispositions nécessaires pour maintenir le niveau de protection de la digue des Eaux Claires en crue, et notamment pour une crue centennale, selon les modèles et hypothèses hydrauliques ayant servi de base à l'établissement du dossier de demande d'autorisation environnementale, pendant toute la durée des travaux.

Les bénéficiaires devront s'organiser pour surveiller régulièrement l'état des berges et des ouvrages hydrauliques et détecter tout dommage éventuel dans les meilleurs délais. Pour ce faire, des consignes temporaires seront mises en place pour toute la durée de la phase travaux. L'exploitant tient à jour ce document, le conserve de façon qu'il soit accessible et utilisable en toutes circonstances et le tient à la disposition du service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (DREAL).

Tout dommage causé à l'intégrité des berges et/ou des ouvrages hydrauliques par la mise en œuvre des travaux sera signalé dans les meilleurs délais aux autorités et, le cas échéant, au concessionnaire de l'aménagement hydroélectrique. La remise en état des zones endommagées sera réalisée par le pétitionnaire, le cas échéant après information et approbation du responsable des concessions hydroélectriques de Saint-Egrève.

6.2.3 : RÉDUCTION DES IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES

Afin de respecter les emprises définies, un balisage strict (clôtures) des zones de chantier interdisant l'accès aux secteurs les plus sensibles sera mis en œuvre préalablement au démarrage des travaux.

Les zones humides situées en retrait des emprises du chantier seront mises en défens. Dans ces zones, seront interdits :

- les installations de chantier ;
- les circulations des véhicules et des personnes ;
- le stockage de matériaux et les dépôts en tout genre, même provisoires.

Les approvisionnements, la réalisation des vidanges, le nettoyage et l'entretien des véhicules seront réalisés sur des aires étanches spécifiquement aménagées. Tout impact, même indirect, sur les zones humides préservées et mises en défens est interdit.

Un Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) sera mis en place pour la gestion des risques de pollutions accidentelles.

A l'issue des travaux, les terrains occupés temporairement seront remis en état a minima à l'identique.

6.2.4 : RÉDUCTION DES IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Les engins de chantier seront vérifiés et entretenus régulièrement, de manière à éviter toute émission de polluants anormale ; l'ensemble du matériel de chantier utilisé devra être conforme aux normes en termes de rejets atmosphériques.

ARTICLE 7 : MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Des consignes strictes seront données aux entreprises réalisant les travaux, dans le cadre du Plan de Respect de l'Environnement, pour limiter les risques de pollution accidentelle au stade du chantier (vidange, fuites d'huile ou de carburant). Il sera notamment imposé aux entreprises :

- de réaliser des aires spécifiques imperméabilisées pour l'entretien des engins et stockage des produits polluants sur des bacs étanches abrités de la pluie, avec récupération, stockage et élimination dans des filières agréées pour les huiles et liquides de vidange des engins de chantier ;

- en fin de chantier, de nettoyer les aires de tous les déchets de chantier et remises en l'état initial,
- la présence d'un kit anti-pollution sur chaque atelier de chantier.

ARTICLE 8 : MESURES DE SUIVI DES TRAVAUX ET DES INCIDENCES

8.1 TRANSMISSION DES DONNÉES ET PUBLICITÉ DES RÉSULTATS

Les mesures de compensations sont géolocalisées et, conformément à l'article 69 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, sont mises à disposition du public au travers d'une plateforme dédiée. Le maître d'ouvrage fournit aux services compétents de l'État toutes les informations nécessaires à la bonne tenue de cet outil par ces services dans un délai de 6 mois suivant la notification de la dérogation. Le maître d'ouvrage fournit, a minima, les données vectorielles des mesures compensatoires. Il peut également joindre les données relatives aux mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnements. Ces données sont projetées dans le système de coordonnées de référence RGF93 (Lambert-93) et être compatibles avec la bibliothèque GDAL/OGR (préférentiellement les formats ESRI Shapefile ou MapInfo). Elles sont conformes aux données présentées dans le dossier de dérogation et ses éventuels avenants visés par cet arrêté. Les différentes entités vectorielles (polygones, polylignes et points) se voient affecter, a minima, les champs id (nombre entier réel 64 bits) et nom (texte de caractères). La donnée attributaire du champ nom d'une entité correspond à l'intitulé de la mesure telle que décrite dans le présent arrêté.

Le bénéficiaire contribue à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel via le téléservice dédié au dépôt légal des données brutes de biodiversité acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable ou de suivi des impacts réalisées dans le cadre du présent arrêté.

On entend par données brutes de biodiversité les données d'observation de taxons, d'habitats d'espèces ou d'habitats naturels, recueillies par observation directe, par bibliographie ou par acquisition de données auprès d'organismes détenant des données existantes.

Les résultats des suivis sont rendus publics, le cas échéant via le site Internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes. Ils participent à l'amélioration des évaluations d'impacts et permettent un retour d'expérience pour d'autres projets.

8.2 MISE EN ŒUVRE DES MESURES CONCERNANT LA BIODIVERSITE

Les mesures de suivi S1 à S4 définies permettent de vérifier la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement.

Elles sont effectuées par des écologues compétents qui effectuent des passages sur site dès que cela est nécessaire.

Les protocoles de suivis sont adaptés à chacun des sites en fonction des espèces présentes. Ils doivent être reproductibles.

Les protocoles de suivis sont transmis pour validation préalable de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes au plus tard à la mise en service de l'ouvrage.

8.3 AVANT LE DÉMARRAGE DU CHANTIER

8.3.1 : RÉALISATION D'UNE PROCÉDURE DE SÉCURITÉ VIS-À-VIS DES CRUES

Les travaux dans le lit de la rivière Isère et du Drac nécessiteront la mise en place de procédures de sécurité ad'hoc et de toutes les précautions nécessaires, notamment en prenant contact au préalable, avec le Service en charge de la Prévision des crues pour les Alpes du Nord de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Rhône-Alpes et le concessionnaire hydroélectrique Electricité De France. Un dispositif de vigilance et d'alerte en cas de crue sera défini en conséquence en lien avec le suivi en phase chantier demandé à l'article 8.4.4.

Un exemplaire du dispositif de vigilance et d'alerte des crues devra être transmis pour information, dans un délai minimum d'un mois avant la réalisation des travaux, en dehors des déboisements permettant la libération des emprises, au service en charge de la Police de l'Eau de la Direction Départementale des Territoires de l'Isère, au SYMBHI en tant que collectivité compétente au titre de la Gestion de l'Eau et des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations (GEMAPI) et au service de contrôle des ouvrages hydrauliques de la DREAL.

Un plan de retrait d'urgence du chantier en cas de crue de l'ensemble des travaux devra être élaboré par chaque bénéficiaire pour fixer les modalités d'évacuation du chantier et d'organisation du stockage d'urgence du matériel de chantier en dehors du lit endigué de l'Isère ou du Drac. En cas d'émission d'un bulletin d'alerte Vigicrue de niveau orange ou supérieur et de montée significative des eaux, des mesures de sécurité seront mises en œuvre avec un retrait immédiat des personnels et des engins présents dans le lit mineur du Drac et de l'Isère et une mise en sécurité du matériel. Ce plan devra être fourni avant le début des travaux, conformément aux articles 5.1.

Chaque bénéficiaire a la responsabilité d'en informer toutes les personnes qui interviendront sur le site à sa demande.

8.3.2 : PROTOCOLE DE SUIVI DE LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES

Un protocole de suivi de la qualité des milieux aquatiques est mis en place pendant toute la durée des travaux par chaque bénéficiaire.

Le protocole de ce suivi devra être transmis pour information au service en charge de la police de l'eau de la DDT de l'Isère 1 mois avant le début des travaux et devra contenir la liste des points de prélèvements, des piézomètres choisis et leur localisation pour le suivi de la qualité des eaux souterraines et de leurs rejets.

8.4 EN PHASE DE CHANTIER

8.4.1 : COMPTES-RENDUS DE CHANTIER (S5)

Les compte-rendus de chantier seront transmis aux services de contrôles mentionnés à l'article 34.

8.4.2 : INFORMATION DU CHANTIER

Les bénéficiaires transmettront à la structure compétence en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques et de prévention des inondation une note d'information mensuelle lorsque les travaux concerneront des ouvrages hydrauliques, ou à défaut une note d'information semestrielle.

8.4.3 : INFORMATION DU SERVICE INSTRUCTEUR, MODALITÉS DE TRANSMISSION DES SUIVIS ET BILANS

Chaque année faisant l'objet d'un suivi prescrit dans les mesures de S2 à S4 et de A1 à A4 du présent arrêté conduit à la rédaction par une personne compétente d'un rapport et à sa transmission systématique par le bénéficiaire au pôle préservation des milieux et des espèces (PPME) de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, et au service environnement de la DDT38, au plus tard le 31 mars de l'année suivante.

En cas de nécessité, la transmission de ce suivi peut être anticipée et être remise conjointement avec les transmissions à chaque phase de travaux.

8.4.4 : SUIVI HYDRO-MÉTÉOROLOGIQUE (S6)

Un suivi météorologique journalier sera mis en œuvre pendant toute la durée des travaux afin d'anticiper les risques liés à une crue éventuelle.

Le bénéficiaire de l'autorisation doit garantir et prévoir dans son plan de chantier une capacité d'intervention rapide de jour comme de nuit pour assurer le repli des engins et si nécessaire des installations de chantier en cas de survenue d'une crue.

8.4.5 : SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU CHANTIER ET DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES, SENSIBILISATION DU PERSONNEL (S1)

Un suivi du chantier permettant d'assurer la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement prévues dans le présent arrêté est mené par les chargés d'environnement des entreprises et soumis à un contrôle extérieur des bénéficiaires.

A cet effet, les démarches suivantes seront mis en œuvre par les bénéficiaires :

- Une démarche de qualité environnementale, par le biais de la mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) des travaux, qui devra être appliquée par toutes les entreprises intervenant dans le cadre du chantier ;
- Un Plan de Respect de l'Environnement (PRE), établi par les entrepreneurs, engagement vis-à-vis des bénéficiaires, détaillant toutes les précautions relatives à la préservation de l'environnement pendant les travaux. Ce PRE comprendra :
 - Un Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) en cas de pollution accidentelle qui définit les procédures à mettre en œuvre dans le cas de la survenue d'une pollution accidentelle. Ce plan rappelle également les activités présentant un risque ;
 - Un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets (SOSED) pour la gestion des déchets ;
- Un suivi environnemental de chantier.

Les chargés d'environnement des entreprises signalent d'éventuelles difficultés rencontrées dans leur mise en œuvre et proposent des actions correctrices à mettre en œuvre le cas échéant. Ils interviennent notamment sur les points suivants :

– Avant le démarrage de chaque phase de travaux (phase préparatoire) : assurer la formation et la sensibilisation du personnel de chantier ; assurer le contrôle du dégagement des emprises et notamment l'abattage doux des arbres à cavités ; assurer le contrôle de la bonne mise en œuvre des mesures de réduction (implantation des clôtures provisoires...) ; assurer le cas échéant le déplacement d'individus d'espèces protégées ; assurer la mise en œuvre du plan de gestion des espèces exotiques envahissantes.

– Tout au long des travaux : effectuer des audits réguliers de chantier afin de faire respecter les mesures de protection des espèces protégées définies et correspondant aux engagements des maîtres d'ouvrage, aux dossiers réglementaires et aux prescriptions contractuelles ; échanges avec le responsable environnement au sein des entreprises en charge de l'application de la démarche de management environnemental, du Plan de respect de l'environnement (PRE) et de son suivi ; réalisation de mesures de suivis : suivis de la qualité de l'eau (physico-chimiques et turbidité), suivis écologiques, pour la faune et la flore...

– Établissement en lien avec les différents acteurs des plans de gestion de la végétation compatibles avec les enjeux de sécurité hydrauliques prévus en mesure R8 et soumis à la validation des services de l'État.

Le suivi est régulier durant toute la phase travaux, adapté aux enjeux (suivi plus fréquent sur les zones à enjeux), et ajusté aux besoins d'accompagnement des maîtres d'ouvrage et entreprises. Des visites régulières sont réalisées tout au long du chantier.

Des compte-rendus sont rédigés par les chargés d'environnement des entreprises à chaque visite.

8.4.6 : SUIVIS DES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES (S4)

Une gestion des espèces invasives est mise en œuvre pendant toute la durée de la phase de chantier conformément aux orientations développées dans la mesure R2. Un suivi et une veille annuels permettent de détecter le plus en amont possible l'installation des espèces invasives. Une cartographie de localisation est effectuée et actualisée chaque année. Des arrachages manuels ou d'autres mesures d'élimination sont prévus si nécessaire. Des compte-rendus contenant la gestion mise en œuvre l'année précédente et son bilan, ainsi que les préconisations d'élimination prévues pour l'année ou les années à venir sont aussi rédigés et transmis au pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL annuellement pendant toute la durée du chantier.

8.4.7 : SUIVI DE LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES (S7)

Les bénéficiaires mettent en place un suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines pendant toute la durée du chantier, défini aux articles 8.3.2, 13.3, 13.7, 13.8, 21.5 et 21.6. Le détail des éléments contrôlés sont définis aux articles 13.7 et 21.6 pour les eaux souterraines et aux articles 14.3 et 22.2 pour les eaux superficielles ainsi que l'analyse critique qui devra être réalisé pour chaque rendu.

Les résultats de ce suivi sont transmis semestriellement à partir du démarrage des travaux, en cohérence avec les revues de programme de travaux des articles 5.1.

8.5 EN PHASE D'EXPLOITATION

8.5.1 : TRANSMISSION DES PLANS DE RÉCOLEMENT DES OUVRAGES

Les plans de récolement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, leurs exutoires, et des piles de pont seront transmis au service en charge de la police de l'eau, dans un délai n'excédant pas 6 mois après la réception des travaux.

Les plans de récolement des ouvrages exécutés dans le lit de l'Isère, du Drac et dans les ouvrages hydrauliques (profil en long, profil en travers) devront être transmis au service de contrôle des ouvrages hydrauliques dans un délai n'excédant pas 6 mois après la réception des travaux.

8.5.2 : SUIVIS DES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES (S4)

Une gestion des espèces invasives est mise en oeuvre pendant toute la durée de la phase d'exploitation conformément aux orientations développées en mesure R2 et dans les plans de gestion de chaque site compensatoire. Un suivi et une veille annuels permettent de détecter le plus en amont possible l'installation des espèces invasives. Des arrachages manuels ou d'autres mesures d'élimination sont prévus si nécessaire. Une cartographie de localisation, des compte-rendus contenant la gestion mise en oeuvre les années précédentes et leur bilan, ainsi que les préconisations d'élimination prévues pour l'année ou les années à venir sont aussi rédigés et transmis au pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL annuellement entre les années n et n+5 (l'année n correspondant ici à l'année de mise en place des mesures ou à la date de fin de travaux suivant les secteurs) puis tous les 5 ans entre n+5 et n+30.

ARTICLE 9 : DÉCLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS

Dès qu'ils en ont connaissance, les bénéficiaires sont tenus de déclarer dans les meilleurs délais au préfet de l'Isère, aux maires des communes concernées et au service en charge de la police de l'eau, 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 aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, les bénéficiaires sont tenus de prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Les bénéficiaires sont responsables des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

Ils informeront également sans délai le responsable des ouvrages hydroélectriques en cas d'incident sur les barrages latéraux de l'aménagement de Saint-Egrève.

Un plan d'actions en cas de pollution accidentelle sera mis en place :

- Lors de phase de travaux, il est intégré dans le Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) cité à l'article 8.4.5,
- En exploitation, il est défini dans le cadre des obligations d'intervention pour les incidents sur le domaine routier. Il intégrera les délais d'interventions sur les bassins d'eaux pluviales, définies aux articles 14.2 et 22.2.

Titre III : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR LES TRAVAUX SUR L'ECHANGEUR DU RONDEAU ET LA RN87

ARTICLE 10 : BÉNÉFICIAIRE DES PRESCRIPTIONS DU PRÉSENT TITRE

L'ensemble des articles du titre III .1 et du titre III.2 sont applicables à l'État (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes) au titre des travaux sur l'échangeur du Rondeau et la RN87 définis à l'article 3.2.

Titre III.1 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

ARTICLE 11 : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES RELATIVES À CERTAINES RUBRIQUES

Le bénéficiaire devra prendre en compte les arrêtés ministériels de prescriptions générales visés dans le présent arrêté.

ARTICLE 12 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES AVANT LE DÉMARRAGE DU CHANTIER

12.1 LIMITER LE RISQUE D'IMPLANTATION DU MOUSTIQUE TIGRE

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent faire l'objet d'un diagnostic de l'Entente Interdépartementale Rhône-Alpes pour la Démoustication, structure référente sur le moustique tigre, à partir des plans et des documents que leur transmettra le bénéficiaire afin de repérer les points à risque et d'adapter dans la mesure du possible les plans des ouvrages en conséquence.

Le résultat de ce diagnostic devra être communiqué aux services de la délégation départementale de l'agence régionale de santé ainsi qu'au service en charge de la police de l'eau.

12.2 ETAT INITIAL DES HAUTEURS PIÉZOMÉTRIQUES

Un état initial des hauteurs piézométriques des points de suivi des eaux souterraines de part et d'autres de la tranchée couverte définies dans un protocole de suivi des eaux superficielles et souterraines mentionnés à l'article 8.3.2 est réalisé avant le démarrage des travaux.

ARTICLE 13 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES EN PHASE CHANTIER

13.1 ACCÈS AUX OUVRAGES HYDRAULIQUES ET ÉQUIPEMENTS

L'accès à l'ensemble du linéaire de berges et d'ouvrages hydrauliques devra être maintenu pendant toute la durée de la phase chantier afin de permettre leur surveillance et leur entretien.

13.2 ORIGINE DES EAUX POUR LES BESOINS DU CHANTIER

Les besoins en eau nécessaire au fonctionnement du chantier seront assurés, en premier lieu par un pompage dans les bassins d'assainissement provisoire du chantier des eaux de ruissellement et dans un second temps par un approvisionnement au réseau d'eau potable communal.

13.3 PRÉLÈVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Les travaux dans et à proximité de la nappe alluviale doivent préférentiellement être effectués en période de basses eaux.

Un système de comptage (des volumes, a minima) avec enregistrement devra être mis en œuvre avant toute opération de pompage.

En application de l'article R214-58 du code de l'environnement, l'exploitant doit tenir à jour un registre spécialement ouvert à cet effet sur lequel sont consignés, par année :

- un relevé mensuel de l'index des compteurs ainsi que les volumes prélevés (établis à partir des relevés de l'index),
- le volume annuel prélevé,
- les opérations d'entretien, de contrôle, de remplacement du compteur intervenues au cours de l'année,
- les incidents survenus dans l'installation du captage, les opérations d'entretien et de réparation intervenues au cours de l'année.

Les points de rejet des eaux de pompage de la nappe dans les eaux superficielles en phase travaux feront l'objet de suivis qualitatifs hebdomadaires.

Les paramètres suivis sont :

- la température,
- les matières en suspension MES,
- le pH,
- la conductivité,
- l'oxygène dissous,
- Zinc, Cuivre, Cadmium,
- hydrocarbures aromatiques polycyclique (HAP) et hydrocarbures totaux.

En cas de crue supérieure ou égale à la crue décennale du Drac, les opérations de pompage devront être stoppés.

L'emplacement et les caractéristiques des sites de pompage et l'emplacement des points de rejet au milieu naturel devront être tenus à jour et être transmis pour information au service en charge de la Police de l'Eau à sa demande.

En fin de rabattement, les ouvrages devront être abandonnés et neutralisés dans les règles de l'art.

13.4 GESTION DES EAUX PLUVIALES

Un assainissement provisoire sera mis en œuvre afin de réguler les ruissellements rejetés au milieu naturel.

Des modelages anti-ruissellement ou tout autre dispositif permettant de contenir les écoulements dans les emprises de travaux devront être mis en place (merlons, fossés...).

Les eaux pluviales s'infiltreront au droit des points bas comme dans la situation actuelle. En cas de stagnation de ces eaux, elles devront être pompées et traitées au droit des sites d'installations de chantier le long du projet avant rejet dans les eaux superficielles (Drac).

L'emplacement et les caractéristiques des sites de stockage temporaire et l'emplacement des points de rejet au milieu naturel devront être tenus à jour et être transmis pour information au service en charge de la Police de l'Eau à sa demande.

13.5 MAINTIEN DES FONCTIONNALITÉS DE LA DIGUE

La réalisation des fondations et des appuis de la passerelle pour le transport en mode doux du Rondeau dans la digue de Grenoble ne doit pas affecter la stabilité de la digue.

Un système de protection de la digue sera mis en œuvre en phase travaux. Ce soutènement sera assuré par un rideau de palplanches qui devra permettre également d'assurer la stabilité hydraulique de la digue en cas de crue.

En cas de crue menaçant une zone de travaux dépourvue d'une protection, et pour des opérations de courtes durées, les bénéficiaires auront l'obligation de mettre en place à proximité les moyens nécessaires permettant une remise en état rapide de la digue (rebouchage d'une tranchée par exemple).

13.6 TRAVAUX ÉVENTUELS DANS LE LIT MINEUR DU DRAC

Les ouvrages ne devront pas réduire la section d'écoulement naturelle du cours d'eau ni conduire à créer une digue et à rehausser le niveau du terrain naturel.

Les techniques qui permettent d'obtenir la même rugosité que celle de la rivière doivent être privilégiées, pour éviter les risques d'affouillement directement à l'aval et d'accélération de l'écoulement des eaux.

13.7 SUIVI DE L'IMPACT QUANTITATIF ET QUALITATIF SUR LES EAUX SOUTERRAINES EN PHASE CHANTIER

Les piézomètres situés en aval hydraulique de la tranchée couverte envisagée sur l'échangeur du Rondeau, les piézomètres implantés en amont et en aval de l'échangeur du Rondeau feront l'objet de suivis qualitatif et quantitatif pour la phase travaux.

Les suivis qualitatif et quantitatif seront réalisés à une fréquence mensuelle.

Les paramètres suivis sont :

- la température,
- les matières en suspension MES,
- le pH,
- la conductivité,
- l'oxygène dissous,
- Zinc, Cuivre, Cadmium,
- hydrocarbures aromatiques polycyclique (HAP) et hydrocarbures totaux.

Un état initial de la qualité de chaque point de suivi de la qualité des eaux souterraines devra être réalisé avant le début des travaux.

Le bilan transmis en application de l'article 8.4.7 devra faire l'objet d'une analyse de l'ensemble des contrôles mensuels réalisés entre eux et par rapport à l'état initial sus-cité et d'une conclusion sur la qualité des eaux souterraines.

L'objectif attendu est la non dégradation de la masse d'eau « Alluvions du Drac et de la Romanche sous l'agglomération grenobloise » (FRDG372). En cas d'écarts, l'impact sur la qualité des eaux souterraines sera appréciée selon les méthodes et les critères de l'arrêté du 17 décembre 2008 modifié établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines pris en application des articles R212-12 et R212-13 et R212-18 du code de l'environnement.

13.8 SUIVI DE L'IMPACT QUANTITATIF ET QUALITATIF SUR LES EAUX SUPERFICIELLES EN PHASE CHANTIER

Le cours d'eau récepteur (Drac) des dispositifs d'assainissement provisoire ainsi que des rejets de pompages des eaux de la nappe feront l'objet d'un suivi de la qualité de leurs eaux en phase chantier.

Un prélèvement sera réalisé en amont et en aval de chaque point de rejet à une fréquence hebdomadaire à mensuelle selon les paramètres analysés.

Les eaux rejetées dans les eaux douces devront répondre aux objectifs de qualité définis à l'article 14.3.

ARTICLE 14 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES EN PHASE D'EXPLOITATION

14.1 SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Les ouvrages hydrauliques seront surveillés et entretenus conformément aux règles de l'art. En particulier, la végétation sera régulièrement entretenue.

14.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le système de gestion des eaux pluviales de l'échangeur du Rondeau et de la RN87 est constitué :

- d'un réseau de collecte d'eaux pluviales, séparé des eaux issues des plateformes routières de l'A480 et de celles provenant des communes alentours,
- d'un bassin collectant l'ensemble des impluvium sus-cités avant leur rejet dans le milieu naturel. Ce bassin devra écrêter et traiter les pollutions chroniques et permettre le confinement des pollutions ponctuelles.

Le réseau de collecte des eaux pluviales est dimensionné pour une pluie d'occurrence décennale. Il est entièrement imperméable.

Le bassin dit « Rondeau et RN87 », existant, est géré par le bénéficiaire. Il est doté d'un volume mort. Le volume de confinement est de 50 m³ cumulé avec une pluie annuelle de durée 1 heure pour ce bassin.

Un by-pass est mis en place sur ce bassin pour confiner les eaux du bassin.

Les caractéristiques du bassin, son emplacement et son point de rejet sont détaillés aux annexes 7 et 9.

Ils devront être conçus pour faciliter leur entretien et pour permettre des opérations de démoustication préventive.

L'ensemble des points de rejet des eaux pluviales devront être équipés d'un clapet anti-retour.

Le bénéficiaire devra adapter le fonctionnement de ses ouvrages pour éviter toute rétention d'eaux croupies. Entre mai et novembre de chaque année, les volumes des bassins de gestion des eaux pluviales (hors volumes morts) doivent être vidés dans les 4 jours suivant la dernière pluie.

14.3 QUALITÉ DU REJET D'EAUX PLUVIALES

La qualité du rejet sera appréciée selon les méthodes et les critères de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R212-10, R212-11, R.212-13 et R.212-18 du code de l'environnement.

Les eaux pluviales de chaussée seront rejetées dans le milieu naturel après transit dans les bassins assurant un abattement entre les eaux brutes collectées et les eaux rejetées de :

- 80 % pour les matières en suspension (MES)
- 30 % pour le carbone organique dissous (COD)
- 55 % pour la demande biochimique en oxygène après 5 jours (DBO₅)
- 70 % pour le Zinc
- 60 % pour les Hydrocarbures totaux

Le bilan transmis en application de l'article 8.4.7 et de l'article 14.4.3 devra faire l'objet d'une analyse de l'ensemble des contrôles mensuels réalisés entre eux et d'une conclusion sur l'impact des eaux rejetées sur la qualité des eaux superficielles.

14.4 SUIVI DES INCIDENCES ET DES MESURES DE COMPENSATION POST TRAVAUX/EN EXPLOITATION

14.4.1 : LIMITER LE RISQUE D'IMPLANTATION DU MOUSTIQUE TIGRE

Après la réalisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales, l'ensemble du réseau de gestion des eaux pluviales devra faire l'objet d'un diagnostic post-travaux par l'Entente Interdépartementale Rhône-Alpes pour la Démoustication (EIRAD), structure référente sur le moustique tigre, afin de vérifier qu'il n'y a pas de points à risque et afin de définir les modes de gestion des ouvrages adaptés à cette problématique.

Le résultat de ce diagnostic devra être réalisé dans les 6 mois suivant la fin des travaux. Le résultat de ce diagnostic devra être communiqué aux services de la délégation départementale de l'agence régionale de santé ainsi qu'au service en charge de la police de l'eau.

14.4.2 : SUIVI DES INCIDENCES DES OUVRAGES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Un suivi du niveau de la nappe du Drac sera effectué après la fin des travaux pour évaluer les incidences de la tranchée couverte de la RN87.

Le bénéficiaire mettra en place un suivi piézométrique en amont et en aval de l'ouvrage. Il sera réalisé deux fois par an, au printemps et en automne. Ce suivi sera réalisé aux années N+1, N+3 et N+5 et sera mis en perspective avec les données récoltées avant et pendant les travaux.

Les résultats de ces analyses, accompagnés d'un rapport analysant l'impact sur les milieux aquatiques, seront communiqués annuellement au service chargé de la police de l'eau, au plus tard 6 mois après la fin la campagne de mesures de l'année précédente.

14.4.3 : SUIVI DES INCIDENCES DES OUVRAGES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Un suivi de la qualité des eaux superficielles au niveau des points de rejet du bassin de traitement des eaux pluviales sera réalisé à partir de l'année de sa mise en service. Il sera réalisé deux fois par an, au printemps et en automne (lors d'épisodes pluvieux amenant les bassins à rejeter des eaux pluviales dans le milieu). Il sera composé de deux prélèvements, l'un dans le bassin d'eaux pluviales et l'autre au niveau du point de rejet. Le rejet du bassin dans le milieu naturel étant assuré par un collecteur mutualisé, le second prélèvement sera réalisé à la sortie du bassin.

Il sera réalisé aux années N+1, N+3 et N+5.

Les eaux rejetées dans les eaux douces devront répondre aux objectifs de qualité définis à l'article 14.3.

Les résultats de ces analyses, accompagnés d'un rapport analysant l'impact sur les milieux aquatiques défini à l'article 14.3, seront communiqués annuellement au service chargé de la police de l'eau, au plus tard 6 mois après la fin la campagne de mesures de l'année précédente.

Les résultats de ces analyses accompagnés d'un rapport complet analysant l'impact sur les milieux aquatiques seront communiqués chaque année faisant l'objet d'un suivi au service chargé de la police de l'eau, au plus tard 6 mois après la fin la campagne de mesures de l'année précédente.

Les eaux rejetées dans les eaux douces devront répondre aux objectifs de qualité définis à l'article 14.3.

14.5 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

En phase d'exploitation, le bénéficiaire devra être capable d'intervenir sur une pollution ponctuelle au niveau de l'autoroute en moins d'une heure. Il devra en particulier être capable de confiner la pollution dans le bassin d'eaux pluviales (fermeture de la vanne et mise en place de by-pass) ou sur la route le cas échéant.

Titre III.2 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A LA DEROGATION AU TITRE DES ESPECES ET HABITATS PROTEGES

ARTICLE 15 : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Le bénéficiaire, ainsi que ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté, respectent dans ce cadre les engagements en faveur de la Faune et de la Flore détaillés ci-dessous, découlant du dossier de demande d'autorisation environnementale.

ARTICLE 16 : MESURES D'ÉVITEMENT

La mesure d'évitement est localisée en annexe 2.

16.1 ÉVITEMENT DE ZONES À ENJEU (E1)

L'emprise des travaux est limitée au strict nécessaire afin d'éviter toute divagation d'engins qui pourrait avoir des incidences notables sur la reproduction des espèces protégées. Une matérialisation physique (clôtures de chantier), stricte et adaptée des zones de chantier est réalisée en amont du démarrage du chantier et maintenue fonctionnelle pendant toute la durée des travaux. Un plan de circulation précis est établi et les circulations sont cantonnées uniquement à l'intérieur de la zone d'emprise définie dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

Les populations d'Agrions de Mercure et de Grenouilles rieuses identifiées dans le contre-canal de l'Isère à la confluence Isère-Vence, les stations des deux espèces végétales protégées recensées dans le dossier d'autorisation (Orthotric de Roger et Inule de Suisse), les habitats d'Aulnaie-Frénaie d'intérêt communautaire le long des rives droite et gauche de l'Isère et de la rive droite du Drac (inclus dans la trame verte) sont spécifiquement mis en défens. Des panneaux d'information sont mis en place afin d'informer et de sensibiliser le personnel de chantier sur l'enjeu lié à ces zonages de protection.

ARTICLE 17 : MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Les mesures de réduction sont localisées en annexe 2.

17.1 DÉPLACEMENT ÉVENTUEL DE STATIONS D'INULE DE SUISSE (R1).

Dans le cas où de nouvelles stations d'Inule de Suisse sont recensées (autres que celles identifiées dans le dossier d'autorisation et mise en défens en E1) lors du passage de l'écologue en amont du chantier prévu par la mesure S1 sur les berges du contre-canal, et sont impactées par les travaux de terrassement du point de rejet, le protocole défini à l'annexe 10 est mis en œuvre.

En phase d'exploitation les secteurs de transplantation sont maintenus favorables à l'espèce et gérés suivant les modalités définies par la mesure A3.

17.2 LUTTE CONTRE LES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES EN PHASE CHANTIER ET D'EXPLOITATION SUR LES EMPRISES PROJET (R2)

La mesure décrite dans les parties suivantes est mise en place sur l'ensemble de l'aire du chantier (annexe 3).

17.2.1 : RÉALISATION D'ÉTATS DES LIEUX (R2.1).

Une cartographie de localisation précise et la plus exhaustive possible des espèces invasives, ainsi que du stade invasif associé, est réalisée par un écologue durant la dernière saison végétative préalable au démarrage des travaux.

17.2.2 : MISE EN PLACE D' ACTIONS EN PHASES TRAVAUX ET D'EXPLOITATION (R2.2)

a) Mesures préventives en phases travaux

– L'inspection visuelle et le nettoyage systématique des roues et des parties basses des véhicules de chantier avant l'arrivée sur le site pour éviter la pollution du chantier par des rhizomes ou graines d'invasives sont réalisés sur une plate-forme adaptée. Les mêmes manipulations sont exécutées à la sortie du chantier.

– Les surfaces remaniées et les dépôts provisoires de terre végétale en phase végétative susceptibles d'être colonisés par des espèces végétales invasives sont immédiatement ensemencés à l'aide d'un mélange herbacé d'espèces autochtones dont l'origine est locale (voir mesure A4).

– L'utilisation de terre végétale contaminée est restreinte à l'emprise chantier, son export pour une utilisation en dehors des limites du chantier est proscrite. Un contrôle de l'origine des matériaux extérieurs utilisés est effectué afin de s'assurer de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risque (majorité de l'emprise).

– Le plan de circulation des engins sur les emprises de travaux est conçu pour éviter toute dissémination d'espèces végétales invasives.

– Le personnel de chantier est sensibilisé à la problématique des espèces invasives en phase chantier et à l'intérêt de la mise en œuvre des mesures préventives par le chargé environnement des entreprises.

b) Mesures curatives en phase chantier et d'exploitation

– Un balisage préalable des stations d'espèces invasives est réalisé dès que nécessaire, notamment pour les stations localisées dans ou à proximité immédiate des emprises chantier. Ce balisage s'accompagne de panneaux de chantier précisant le nom de l'espèce en présence.

– Tous les massifs d'espèces végétales invasives sur les emprises de chantier (foyers cartographiés lors de l'état initial et nouveaux foyers engendrés par le chantier) font l'objet d'un traitement adapté visant autant que possible leur éradication et le cas échéant la limitation de leur dissémination selon les modalités prévues par l'annexe 3. Les espèces suivantes, identifiées comme très envahissantes font l'objet d'une gestion particulière : l'Ailante, l'Ambroisie, le Buddleia de David, le Robinier faux-acacia, la Renouée du Japon, le Solidage géant et le Solidage du Canada. En cas de menace par une nouvelle espèce exotique, il est nécessaire d'appliquer des mesures de gestion rapides afin de prévenir les cas d'une première implantation et de limiter son expansion. Les méthodes de gestion sont adaptées à chaque espèce et/ou groupe d'espèces selon leur biologie, à chaque site et à chaque type d'envahissement. Les moyens de lutte préconisés sont hiérarchisés en fonction notamment : de la surface impactée ; du contexte environnemental ; des enjeux sur la zone concernée ; des enjeux liés aux espèces elles-mêmes (obligation de lutte notamment, comme pour l'Ambroisie).

– Une gestion des rémanents adaptée à l'espèce et au volume à traiter permettant d'éviter toute dissémination est mise en place (évacuation par camion vers un centre de traitement agréé le plus proche du site contaminé, gestion sur place, enfouissement...). Le stockage doit être évité autant que possible et ne peut se faire que sur une aire étanche, isolée du sol et protégée du vent et des ruissellements. En cas d'évacuation par camion, celui-ci est hermétiquement bâché.

– Une surveillance durant les phases de chantier et de recolonisation végétale est effectuée par les chargés d'environnement des entreprises qui définissent les préconisations de gestion afin d'éradiquer les éventuelles repousses ou apparition de nouveaux massifs (intervention précoce). Par la suite (en phase d'exploitation), le suivi et la gestion se poursuivent, intégrés dans la gestion courante des espaces verts (voir la mesure A3). Les modalités de suivi en phase d'exploitation sont définies dans la mesure S4.

17.3 LIMITATION DES NUISANCES ET DES POLLUTIONS EN PHASE CHANTIER (R3)

Le bénéficiaire met en œuvre les moyens nécessaires dans l'objectif d'éviter et réduire l'impact des travaux sur les espèces protégées et leurs habitats. Les mesures suivantes sont notamment mises en œuvre :

- Obligation de respect des emprises définies notamment au droit des contre-canaux en rive droite de l'Isère, sous le viaduc de l'Isère et le long de la rive droite du Drac. Un balisage strict des zones de chantier par une clôture interdisant l'accès aux secteurs les plus sensibles est mis en œuvre préalablement au démarrage des travaux et maintenu jusqu'à la fin des travaux (voir la mesure E1) ;
- Interdiction de dépôt même provisoire dans les secteurs de zones humides mises en défens ;
- Réalisation des vidanges, nettoyage et entretien des véhicules sur des aires imperméabilisées spécifiquement aménagées ;
- Mesures préventives d'approvisionnement et de stationnement des engins les moins mobiles à distance des zones humides préservées mises en défens pour éviter les risques de pollution accidentelle ;
- Gestion des risques de pollution accidentelle par la mise en place préalable par le groupement et validé par le maître d'œuvre d'entreprises d'un Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) ;
- Mise en place au démarrage des travaux de dispositifs d'assainissement provisoire (décantation et filtration) : aucun rejet n'est autorisé sans traitement préalable ;
- Limitation de la formation d'envols de poussières et notamment des produits volatils (chaux...) ;
- À l'issue des travaux, remise en état a minima à l'identique des terrains occupés temporairement.

Ces mesures sont inscrites dans le cahier des charges des entreprises et des pénalités sont prévues en cas de non réalisation afin de garantir leur bonne mise en œuvre.

17.4 ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX ET PRÉCAUTIONS D'ABATTAGE (R4)

Les opérations de dégagement des emprises, incluant notamment le déboisement, interviennent entre le 1^{er} octobre et le 15 mars afin d'éviter la période de reproduction de l'Avifaune sous contrôle d'un écologue. Durant la phase préparatoire des travaux, il est procédé à un repérage, piquetage et marquage systématiques et précis de l'emplacement des arbres (et souches) à abattre, afin de limiter les emprises au strict nécessaire et limiter les impacts sur le corridor boisé (voir la mesure R8).

Les éventuels travaux de dégagement des emprises qui n'auraient pas pu être anticipés dans cette période de moindre sensibilité pour la Faune, du fait des nombreuses contraintes (chantier, sites sensibles...) notamment dans le secteur de la Presqu'île scientifique, peuvent être réalisés en dehors de cette période sous contrôle d'un écologue et après information du pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL.

Les arbres à enjeux (arbres abritant des espèces protégées, arbres de gros diamètres, arbres à cavités) sont repérés, marqués et font l'objet des précautions d'abattage suivantes :

- L'écologue vérifie la présence ou l'absence de Chiroptères (à l'aide d'un endoscope...).
- Un abattage doux est réalisé en évitant autant que possible l'ébranchage de manière à permettre aux branches et arbres voisins d'amortir la chute de l'arbre coupé.
- Pour tout gîte potentiel identifié par l'écologue, la cavité est démontée en abaissant la branche ou le tronc concerné et ces derniers sont laissés au sol.
- Lorsque la présence de Chiroptères est avérée, l'arbre est descendu au sol sanglé afin de ralentir sa chute, et lorsque les contraintes de sécurité le permettent, il est laissé sur place a minima 24 h avant tronçonnage et déplacement des fûts au sol, de manière à laisser les Chauves-souris fuir les cavités colonisées.
- La cavité est stockée face au ciel, in situ en dehors de l'emprise travaux (en bordure du site d'intervention) jusqu'à ce que les Chiroptères éventuels aient définitivement quitté le gîte.

17.5 DÉPLACEMENT D'ESPÈCES DE FAUNE PROTÉGÉES EN AMONT DE LA PHASE CHANTIER (R5)

Des opérations de capture/relâcher sont mises en œuvre si nécessaire afin de procéder au sauvetage éventuel des animaux en amont des travaux. Les individus des espèces les moins mobiles sont collectés et transférés vers des sites existants favorables et autant que possible sans concurrence. Dans tous les cas, les individus d'espèces protégées sont déplacés par un écologue suivant les modalités définies à l'annexe 11 .

17.6 PRÉSERVATION DU CORRIDOR ET DE LA FAUNE EN PIED DE DIGUE LORS DE LA PHASE CHANTIER (R6)

La continuité écologique est maintenue le long des berges du Drac et de l'Isère durant la phase chantier selon les modalités définies à la mesure E1. Une clôture de chantier imperméable à la Faune est mise en place pour les travaux en périphérie des secteurs de corridor écologique par les entreprises avant le démarrage des travaux (inscrits dans leur cahier des charges) et entretenue régulièrement afin de réduire au maximum le risque d'intrusion d'espèces animales dans les emprises et également de retenir les matériaux qui pourraient être entraînés dans les pentes de berges en direction des cours d'eau et de leur ripisylve.

17.7 GESTION DE L'ÉCLAIRAGE EN PHASE CHANTIER (R7)

Dans le cas des travaux de nuit, les éclairages font l'objet, sous le contrôle de l'écologue, de dispositifs adaptés de manière à réduire spatialement et temporellement les effets de la lumière artificielle sur les espèces nocturnes :

- Les ampoules émettant uniquement dans le visible et de couleur orange sont utilisées exclusivement ;
- L'éclairage du chantier est limité au strict nécessaire ;
- La hauteur de mat est minimisée en fonction de l'utilisation et l'éclairage est nécessairement orienté vers le sol et le chantier lui-même et non vers les structures linéaires utilisables par la faune nocturne. Si besoin, des dispositifs de canalisation du faisceau lumineux (capots réflecteurs, corps lumineux fermés et focalisés, boucliers à l'arrière...) sont utilisés ;
- Les zones de lisières des boisements du haut de digue à proximité des emprises, les surfaces des cours du Drac et de l'Isère ainsi que leurs ripisylves (trame noire) sont nécessairement préservées de tout éclairage direct du chantier.

17.8 MAINTIEN DE LA TRAME NOIRE, VERTE ET BLEUE EN PHASE D'EXPLOITATION (R8)

La trame bleue n'est pas impactée par le projet qui ne touche pas les cours d'eau du Drac et de l'Isère.

Le maintien de la trame noire en phase d'exploitation est garanti par les mesures prévues dans la mesure R10 relative à la gestion de l'éclairage en phase d'exploitation.

Le maintien d'une trame verte le long du Drac est garanti durant toute la phase d'exploitation par les moyens suivants (illustrés en annexe 4) :

- le projet réutilise au maximum des infrastructures existantes et positionne autant que possible les exutoires des bassins d'assainissement définitifs dans des secteurs où la trame boisée est ponctuellement inexistante et/ou la moins dense ;

- L'implantation d'obstacles transversaux (clôtures, portails...) au corridor est proscrite afin que l'espace compris entre l'infrastructure élargie et le cours d'eau du Drac, y compris la piste d'entretien et la piste cyclable, reste accessible à la Faune ;

- La préservation d'une mosaïque d'habitats boisés et ouverts constituant la trame verte sur tout le linéaire de projet, et ce malgré une diminution de la surface de la trame boisée variant suivant les secteurs. Ainsi, la trame arborée en pied de digue est évitée entre l'échangeur du Rondeau et la confluence Isère – Drac. Sur les autres secteurs, les milieux ouverts se distribuent en alternance de la trame arborée évitée et peuvent prendre la forme de milieux herbacés rudéraux (situés en retrait des emprises et donc préservés notamment grâce à la largeur qui peut être ponctuellement importante entre l'infrastructure élargie et le Drac) ou être constitués par la piste d'entretien (maintenue entre l'infrastructure élargie et le Drac, et ce tout le long de la digue).

- L'implantation le long de l'infrastructure d'un linéaire continu d'obstacles représenté par les murs (acoustiques et de soutènement) qui empêche la Faune d'aller sur l'infrastructure et limite ainsi le risque de collision. Les murs acoustiques et de soutènement réalisés côté Drac sont végétalisés. La végétalisation s'effectue à partir de plantes grimpantes (plantes à crampons, plantes volubiles, plantes à vrilles). Les espèces végétales utilisées sont choisies en tenant compte des conditions climatiques du site d'installation, mais également en vue de limiter l'entretien des murs et aménagements réalisés. Elles doivent aussi concurrencer les espèces exotiques envahissantes et être une source de nourriture pour les Oiseaux et les Insectes. Les murs végétalisés sont aménagés côté Drac de manière à offrir des espaces de repos, de nidification ou d'hibernation pour différents groupes d'espèces et favoriser le retour d'une faune plus diversifiée dans un contexte de proximité d'urbanisation. Des nichoirs pour les Oiseaux (hauteur minimum de 1,8 m pour limiter la prédation), des gîtes estivaux pour les Chiroptères, des gîtes hivernaux (ou hôtels) à Insectes sont intégrés aux murs. En pied de mur et intégré à la conception de ce mur, des hibernaculums-insolariums compartimentés et pouvant offrir différentes fonctionnalités sont régulièrement mis en place et comprennent : des gîtes pour les petits Mammifères (type Hérisson d'Europe) ; des espaces superficiels de repos et/ou d'insolation pour les Reptiles ou les Micromammifères... ; des espaces souterrains pour l'hibernation (Reptiles, Micromammifères, Amphibiens...).

- Une végétalisation herbacée est réalisée en fin de chantier. Des arbustes peuvent être implantés dans certains secteurs sous réserve de compatibilité avec les enjeux de sécurité hydraulique. La plantation d'arbres est proscrite dans le lit endigué du Drac. Une attention particulière est portée sur la palette végétale qui est déterminée de manière à être favorable à la petite Faune (dont les Insectes, en diversifiant les espèces et favorisant la présence de pollen et nectar), à pouvoir concurrencer efficacement les espèces exotiques envahissantes tout en restant compatible avec les objectifs de gestion de la digue. Il s'agit aussi de proposer une palette végétale demandant peu d'entretien. Les modalités techniques des plants/ensemencement et les principes de gestion en phase d'exploitation sont définis dans les mesures A3 et A4.

Un plan de gestion précis de la végétation (listes d'espèces, secteur d'implantation, modalités de plantation et de semis, gestion en phase d'exploitation) de chaque secteur réhabilité est systématiquement transmis pour validation aux services de l'État (pôles « ouvrage hydraulique » et « préservation des milieux et des espèces » de la DREAL, police de l'eau de la DDT38) au moins 3 mois avant sa mise en œuvre.

17.9 LIMITATION DU RISQUE DE COLLISION AVEC LA FAUNE ET SUPPRESSION DES PIÈGES À FAUNE EN PHASE D'EXPLOITATION (R9)

Les bassins de décantation et de traitement des eaux aériens (voir l'annexe 7) sont clôturés pour être imperméables à la petite et moyenne Faune. La mise en place de ces clôtures est compatible avec le maintien des continuités écologiques tels que précisés à la mesure R8.

Entre les échangeurs des Martyrs et du Rondeau, les continuités transversales à l'infrastructure pour la Faune sont inexistantes du fait du caractère urbain dense en rive droite du Drac (ville de Grenoble). Le long du corridor écologique du Drac, un linéaire continu d'obstacles représenté par les murs acoustiques et de soutènement, ainsi que les glissières béton prévues, garantissent l'imperméabilité de l'infrastructure à la Faune (voir la mesure R8) Dans les secteurs dépourvus de murs acoustiques et de soutènement (Rive droite de l'Isère notamment), des clôtures sont implantées.

Elles sont adaptées aux espèces présentes, notamment les Mammifères terrestres (Castor d'Eurasie, Lapin de Garenne, Renard roux...) avec une hauteur minimum de 1,40 m hors sol avec des mailles progressives de type 140/12/15. Un suivi est réalisé tout au long de la phase d'exploitation selon les modalités définies en mesure A3.

17.10 GESTION DE L'ÉCLAIRAGE EN PHASE D'EXPLOITATION (R10)

Les éclairages sur la section courante de l'A480 sont proscrits. Les lampadaires existants (défectueux ou non) sont supprimés et ne sont pas remplacés. Seul un éclairage des amorces de bretelles des échangeurs dans les points d'entrée de l'agglomération de Grenoble est mis en place, de manière à atteindre et garantir les exigences minimales indispensables à la sécurité des usagers. L'éclairage artificiel se distribue préférentiellement du côté de l'agglomération de Grenoble et non du côté du Drac dont le rideau arboré permet de favoriser la trame noire. L'éclairage partiel qui est mis en place respecte les principes suivants :

- Proscription de la remise en fonction des points lumineux actuels et installation de nouveaux points lumineux ;
- Implantation d'un éclairage adapté (le bon nombre aux bons endroits) aux réels besoins des activités humaines (sécurité, confort). Un maximum de zones non éclairées est à préserver en vue de maintenir des trames noires et donc des corridors pour les espèces lucifuges (intolérantes à la lumière) ;
- Réduction de l'intensité et de la durée de l'éclairage implanté, à certaines périodes de la nuit (notamment du crépuscule jusqu'à 1 h du matin, entre mars et novembre qui correspondent respectivement aux périodes d'activité journalières et saisonnières de la plupart des espèces nocturnes : Insectes, Amphibiens et Mammifères dont Chiroptères) mais toujours dans le respect du strict impératif de sécurité des usagers ;

– Adaptation des caractéristiques techniques de l'éclairage aux enjeux écologiques à savoir particulièrement la préservation des routes de vol pour les Chiroptères par une hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation ; une orientation des flux lumineux vers le sol ; l'installation de dispositifs de canalisation du faisceau lumineux (capots réflecteurs, corps lumineux fermés et focalisés, boucliers à l'arrière...), utilisation exclusive de verre luminaire plat ; utilisation exclusive de lampes émettant uniquement dans le visible (émissions dans les UV et les infrarouges proscrites) et de couleur jaune à orange (exemple : lampes à sodium basse pression) et proscription des lampes aux iodures métalliques (halogènes) dont le spectre d'émission est large et des LEDs blanches.

Titre IV : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR LES TRAVAUX SUR L'A480

ARTICLE 18 : BÉNÉFICIAIRE DES PRESCRIPTIONS DU PRÉSENT TITRE

L'ensemble des articles du titre IV.1 et du titre IV.2 sont applicables à la société AREA au titre des travaux sur l'A480 définis à l'article 3.1.

Titre IV.1 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

ARTICLE 19 : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES RELATIVES À CERTAINES RUBRIQUES

Le bénéficiaire devra prendre en compte les arrêtés ministériels de prescriptions générales visés dans le présent arrêté.

ARTICLE 20 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES AVANT LE DÉMARRAGE DU CHANTIER

20.1 LIMITER LE RISQUE D'IMPLANTATION DU MOUSTIQUE TIGRE

Les plans des ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent faire l'objet d'un diagnostic de l'Entente Interdépartementale Rhône-Alpes pour la Démoustication (EIRAD), structure référente sur le moustique tigre, à partir des plans et des documents que leur transmettra le bénéficiaire afin de repérer les points à risque et d'adapter dans la mesure du possible les plans des ouvrages en conséquence.

Le résultat de ce diagnostic devra être communiqué aux services de la délégation départementale de l'agence régionale de santé ainsi qu'au service en charge de la police de l'eau.

20.2 ETAT INITIAL DES BERGES ET OUVRAGES HYDRAULIQUES

Les bénéficiaires produiront un état des lieux initial de l'état des berges et des ouvrages hydrauliques susceptibles d'être impactés par le projet, au niveau du secteur concerné par les travaux d'élargissement du viaduc de l'Isère selon des modalités à convenir avec l'exploitant du domaine concédé hydroélectrique.

20.3 ELARGISSEMENT DU VIADUC DE L'ISÈRE

Le pétitionnaire transmettra aux services de l'État et à Electricité De France, 2 mois avant le début des travaux d'élargissement du viaduc de l'Isère, les résultats des modélisations hydrauliques des impacts du batardage des piles sur la ligne d'eau en phase travaux et en phase définitive afin de permettre au gestionnaire du barrage hydroélectrique de Saint-Egrève d'exploiter son aménagement en toute sécurité.

En particulier, le débit de l'Isère à partir duquel les manœuvres du barrage n'ont plus d'effet sur la ligne d'eau au P630 en configuration batardée sera communiqué aux services de l'État et à Electricité De France avant le démarrage des travaux, ainsi que le débit de l'Isère à partir duquel une inondation des berges en rive droite et en rive gauche est susceptible de se produire.

ARTICLE 21 : Prescriptions spécifiques en phase chantier

21.1 VIADUC DE L'ISÈRE

Les embâcles interceptés par les piles du viaduc de l'Isère et ses batardeaux devront être régulièrement enlevés par le bénéficiaire.

Les travaux d'élargissement du viaduc de l'Isère ne devront pas empêcher durablement la circulation des engins de chantier sous le tablier du viaduc. Une hauteur libre minimale de 3,5 m entre la piste de circulation et le tablier du viaduc devra être respectée. En cas d'impossibilité, le bénéficiaire devra proposer une solution soumise à validation d'EDF et des services de l'État.

21.2 ACCÈS AUX OUVRAGES HYDRAULIQUES ET ÉQUIPEMENTS

L'accès à l'ensemble du linéaire de berges et d'ouvrages hydrauliques devra être maintenu, notamment pour Electricité de France (EDF), le Service de Prévision des Crues des Alpes du Nord (SPC), le Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère (SYMBHI) et Réseau de Transport d'Electricité (RTE) pendant toute la durée de la phase chantier afin de permettre leur surveillance et leur entretien.

L'accès à la station de mesure du débit du Drac, en rive droite via l'extrémité de la piste cyclable, en amont du seuil de l'ILL devra être garantie pour ses gestionnaires (EDF, DREAL SPC) pendant toute la durée des travaux, avec éventuellement un délai de prévenance minimal lié aux contraintes du chantier.

L'ouvrage permettant le passage de l'eau de refroidissement pour ILL, ESRF et CNRS dans la presqu'île devra être préservé lors des travaux.

21.3 ORIGINE DES EAUX POUR LES BESOINS DU CHANTIER

Les besoins en eau nécessaire au fonctionnement du chantier seront assurés, en premier lieu par un pompage dans les bassins d'assainissement provisoire du chantier des eaux de ruissellement et dans un second temps par un approvisionnement au réseau d'eau potable communal.

21.4 GESTION DES EAUX PLUVIALES

Un assainissement provisoire sera mis en œuvre afin de réguler les ruissellements rejetés au milieu naturel.

21.4.1 : ASSAINISSEMENT PLUVIAL PROVISOIRE CÔTÉ « VILLE »

Des modelages anti-ruissellement ou tout autre dispositif permettant de contenir les écoulements dans les emprises de travaux devront être mis en place (merlons, fossés...).

Les eaux pluviales s'infiltreront au droit des points bas comme dans la situation actuelle. En cas de stagnation de ces eaux, elles devront être pompées et traitées au droit des sites d'installations de chantier le long du projet avant rejet dans les eaux superficielles (Drac ou Isère). L'emplacement et les caractéristiques des sites de stockage temporaire et l'emplacement des points de rejet au milieu naturel devront être tenus à jour et être transmis pour information au service en charge de la police de l'eau à sa demande.

Les eaux rejetées dans les eaux douces devront répondre aux objectifs de qualité définis à l'article 22.2.

21.4.2 : ASSAINISSEMENT PLUVIAL PROVISOIRE CÔTÉ « COURS D'EAU »

Les eaux de ruissellement de la phase chantier qui vont s'écouler côté cours d'eau (Isère, contre-canal de l'Isère et Drac) seront maintenues dans les emprises travaux à l'aide de modelages antiruisseau ou tout autre dispositif (merlons, fossés...).

Les eaux seront rejetées au milieu naturel au droit des points bas du profil en long après filtration préalable.

L'emplacement et les caractéristiques des sites de stockage temporaire et l'emplacement des points de rejet au milieu naturel devront être tenus à jour et être transmis pour information au service en charge de la police de l'eau à sa demande.

Les eaux rejetées dans les eaux douces devront répondre aux objectifs de qualité définis à l'article 22.2.

21.5 SUIVI DE L'IMPACT QUANTITATIF ET QUALITATIF SUR LES EAUX SUPERFICIELLES EN PHASE CHANTIER

Les cours d'eau récepteurs (Isère, Drac et le contre-canal EDF) des dispositifs d'assainissement provisoire ainsi que des rejets de pompages des eaux de la nappe feront l'objet d'un suivi de la qualité de leurs eaux en phase chantier.

Un prélèvement sera réalisé en amont et en aval de chaque point de rejet, à une fréquence hebdomadaire à mensuelle selon les paramètres analysés.

21.6 SUIVI DE L'IMPACT QUANTITATIF ET QUALITATIF SUR LES EAUX SOUTERRAINES EN PHASE CHANTIER

Les piézomètres implantés le long d'A480 font l'objet de suivis qualitatif et quantitatif pour la phase travaux. Les suivis qualitatif et quantitatif seront réalisés à une fréquence mensuelle.

Les paramètres suivis sont :

- la température,
- les matières en suspension MES,
- le pH,
- la conductivité,
- l'oxygène dissous,
- Zinc, Cuivre, Cadmium,
- hydrocarbures aromatiques polycyclique (HAP) et hydrocarbures totaux.

Un état initial de la qualité de chaque point de suivi de la qualité des eaux souterraines devra être réalisé avant le début des travaux.

Le bilan transmis en application de l'article 8.4.7 devra faire l'objet d'une analyse de l'ensemble des contrôles mensuels réalisés entre eux et par rapport à l'état initial sus-cité et d'une conclusion sur la qualité des eaux souterraines.

L'objectif attendu est la non dégradation de la masse d'eau « Alluvions du Drac et de la Romanche sous l'agglomération grenobloise » (FRDG372). En cas d'écarts, l'impact sur la qualité des eaux souterraines sera appréciée selon les méthodes et les critères de l'arrêté du 17 décembre 2008 modifié établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines pris en application des articles R212-12 et R212-13 et R212-18 du code de l'environnement.

21.7 MAINTIEN DES FONCTIONNALITÉS DE LA DIGUE

Les travaux de géotechnique, de terrassements et d'ouvrages de génie civil ne doivent pas altérer les caractéristiques actuelles de stabilité des talus de l'autoroute au regard des différentes situations et régimes de crue et de décrue éventuels du Drac.

Les bassins et les ouvrages traversants créés par ce projet qui se trouvent en interface avec la digue ne doivent pas avoir une incidence sur la stabilité de cette dernière selon la nature (tranchée, excavation...).

Les palplanches mises en place pendant les travaux devront être dimensionnées pour résister à une éventuelle crue du Drac en application du maintien du niveau de protection de la digue des Eaux Claires défini à l'article 6.2.2.

En cas de crue menaçant une zone de travaux dépourvue d'une protection, et pour des opérations de courtes durées, les bénéficiaires auront l'obligation de mettre en place à proximité les moyens nécessaires permettant une remise en état rapide de la digue (rebouchage d'une tranchée par exemple).

21.8 Travaux dans le lit mineur des cours d'eau

Les ouvrages ne devront pas réduire la section d'écoulement naturelle du cours d'eau ni conduire à créer une digue et à rehausser le niveau du terrain naturel.

Les techniques qui permettent d'obtenir la même rugosité que celle de la rivière doivent être privilégiées, pour éviter les risques d'affouillement directement à l'aval et d'accélération de l'écoulement des eaux.

21.8.1 : TRAVAUX DANS LE LIT MINEUR DU DRAC

Le long du Drac, aucune installation fixe susceptible de générer un obstacle à l'écoulement des crues ne sera autorisée entre l'A480 actuelle et le cours d'eau. Un dispositif d'alerte sera mis en place en lien avec EDF afin de pouvoir sécuriser le chantier pour ne pas aggraver le risque hydraulique. Ce dispositif sera continu, tant que des travaux seront réalisés le long du Drac, avec des systèmes d'astreintes, y compris les week-ends, jours fériés et périodes de congés.

21.8.2 : TRAVAUX DANS LE LIT MINEUR DE L'ISÈRE

Afin de ne pas aggraver le risque inondation, une protection locale (type glissière en béton armé) permettant de contenir la crue décennale dans le lit sans débordement devra être mise en place sur un linéaire d'environ 100 mètres le long de la RD 531. Un dispositif d'alerte sera mis en place en lien avec EDF afin de pouvoir sécuriser le chantier pour ne pas aggraver le risque hydraulique. Ce dispositif sera continu, tant que des travaux seront réalisés le long du Drac, avec des systèmes d'astreintes, y compris les week-ends, jours fériés et périodes de congés.

La période des crues de la rivière Isère devra être évitée autant que possible pour les travaux dans le lit de l'Isère, en particulier la réalisation des quatre appuis complémentaires dans la rivière Isère.

21.9 MAINTIEN DE LA FONCTIONNALITÉ DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES

L'alimentation de la station de pompage d'EDF située entre l'autoroute A480 et la bretelle de sortie du diffuseur des Martyrs dans le sens Sisteron vers Lyon doit être maintenue en permanence, durant l'ensemble du chantier.

Une organisation précise des travaux doit être mise en place entre l'exploitation du barrage par EDF et le bénéficiaire. Une convention d'occupation temporaire et/ou permanente devra être établie entre EDF et AREA avant le démarrage des travaux sur son domaine concédé.

ARTICLE 22 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES EN PHASE D'EXPLOITATION

22.1 GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le réseau d'eaux pluviales mis en place collecte l'ensemble des eaux issues de la plate-forme autoroutière existante et de ses annexes créées par les présents travaux, hormis les bretelles précisées en annexe 9. Il est dimensionné pour pluie d'occurrence décennale sans toutefois provoquer une submersion de la plateforme au-delà du bord extérieur des voiries circulées, pour une pluie de période de retour 25 ans.

Le réseau de collecte est imperméable.

L'ensemble des collecteurs évacuera les eaux de plateforme vers les bassins permettant une régulation décennale des nouvelles surfaces aménagées, associée à un débit de fuite naturel annuel.

Le système d'écrêtement et de traitement des eaux pluviales est constitué de :

- 8 bassins imperméables (5 couverts ou enterrés ainsi que 3 aériens),
- 7 cadres longitudinaux sous accotement et sous la bande d'arrêt d'urgence, dans les secteurs sans emprises existantes hors autoroute,
- un fossé enherbé au niveau de l'échangeur de Louise Michel.

Les ouvrages de rétention et de traitement des eaux envisagés sont positionnés au plus près des points bas de l'autoroute, en fonction des contraintes techniques et foncières.

Les bassins et les cadres sont dimensionnés pour une pluie d'occurrence dix ans des annexes de la plate-forme existante. Ils permettent un écrêtement quantitatif de l'ensemble de la plate-forme A480 (existante avec ses annexes) pour les pluies fréquentes de période de retour d'environ 2 ans et d'occurrences inférieures.

Les bassins et les cadres longitudinaux seront dotés d'un volume mort. Le volume de confinement retenu est de 50 m³ cumulé avec une pluie annuelle de durée 2 heures. Un by-pass est mis en place sur ces bassins pour confiner les eaux du bassin.

Le fossé enherbé est dimensionné pour une pluie d'occurrence annuelle. Il sera aménagé d'un regard en entrée équipé d'une vanne de confinement en cas de pollution accidentelle : le confinement de cette pollution sera alors réalisé en surface sur la chaussée et l'accès à la bretelle est fermé.

Les caractéristiques des bassins sont décrites à l'annexe 7 et leurs emplacements à l'annexe 8.

Ils devront être conçus pour faciliter leur entretien et pour permettre des opérations de démontage préventive.

L'ensemble des points de rejets des eaux pluviales devront être équipés d'un clapet anti-retour.

Le bénéficiaire devra adapter le fonctionnement de ses ouvrages pour éviter toute rétention d'eaux croupies. Entre mai et novembre de chaque année, les volumes des bassins de gestion des eaux pluviales (hors volumes morts) doivent être vidés dans les 4 jours suivant la dernière pluie.

22.2 QUALITÉ DU REJET D'EAUX PLUVIALES

La qualité du rejet sera appréciée selon les méthodes et les critères de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R212-10, R212-11, R.212-13 et R212-18 du code de l'environnement.

Les eaux pluviales de chaussée seront rejetées dans le milieu naturel après transit dans les bassins assurant un abattement entre les eaux brutes collectées et les eaux rejetées de :

- 80 % pour les matières en suspension (MES)
- 30 % pour le carbone organique dissous (COD)
- 55 % pour la demande biochimique en oxygène après 5 jours (DB0₅)
- 70 % pour le Zinc
- 60 % pour les Hydrocarbures totaux

Le bilan transmis en application de l'article 8.4.7 et de l'article 25.2 devra faire l'objet d'une analyse de l'ensemble des contrôles mensuels réalisés entre eux et d'une conclusion sur l'impact des eaux rejetées sur la qualité des eaux superficielles.

22.3 SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Les ouvrages hydrauliques seront surveillés et entretenus conformément aux règles de l'art. En particulier, la végétation sera régulièrement entretenue.

22.4 ENTRETIEN DU VIADUC DE L'ISÈRE

Le bénéficiaire est tenu de procéder à l'enlèvement régulier des embâcles qui pourraient s'accumuler au droit des piles du viaduc de l'Isère, et dès qu'ils impactent le niveau mesuré au P.630 (référence à 205.5 NGF ortho).

22.5 MAINTIEN DES FONCTIONNALITÉS DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Les mesures environnementales mises en œuvre ne devront pas entraver les possibilités de surveillance et d'entretien de la digue des Eaux-Clares, ni conduire à une diminution du niveau de protection des endiguements du Drac et de l'Isère, en rive gauche ou rive droite, par surélévation des lignes d'eau ou augmentation des vitesses d'écoulement, ni porter atteinte à l'intégrité ou à la stabilité des ouvrages hydrauliques en remblai.

La mise en œuvre des mesures environnementales après travaux devra faire l'objet d'un accord explicite du gestionnaire de la digue des Eaux Claires. En particulier, elles ne devront pas conduire à augmenter les risques hydrauliques ni pour les digues du Drac, ni pour les digues de l'Isère.

Les mesures environnementales ne s'appliquent pas au domaine hydroélectrique concédé. La gestion de celui-ci étant de la responsabilité du concessionnaire selon la réglementation qui lui est spécifiquement applicable.

22.6 MAINTIEN DE LA FONCTIONNALITÉ DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES

L'alimentation de la station de pompage d'EDF située entre l'autoroute A480 et la bretelle de sortie du diffuseur des Martyrs dans le sens Sisteron vers Lyon doit être maintenue en permanence.

ARTICLE 23 : MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION ET SUIVI DES INCIDENCES

23.1 MESURES DE COMPENSATION RELATIVES A L'IMPACT DU PROJET SUR LES ZONES HUMIDES

Le projet détruit environ 1,6 ha de zones humides : milieux alluviaux du lit mineur du Drac et de l'Isère (0,31 ha) ; formations herbeuses sur délaissés routiers (0,95 ha) ; ourlets riverains mixtes des bords d'autoroute et des contre-canaux (0,32 ha). Ils sont également favorables tant à la biodiversité protégée ciblée à titre compensatoire qu'à la biodiversité ordinaire.

En compensation à cette destruction, les mesures compensatoires suivantes seront mises en œuvre :

- site de Montbonnot-Saint-Martin : création d'environ 1,5 ha de milieux prairiaux humides (conversion de cultures en zone humide prairiale),
- site de La Buisse : conversion d'une culture en une zone humide prairiale de 1,6 ha (conversion culture, reprofilage plan d'eau),
- site de Jarrie : 0,3 ha de compensation à préciser par le maître d'ouvrage.

23.1.1 : DESCRIPTION DES MESURES COMPENSATOIRES

Dans le détail, les aménagements sont décrits ci-dessous :

Pour la mesure MC03 du site de Montbonnot-Saint-Martin - Parcelle AR35 (actions de restauration de type M1 1,5 ha)

Le bénéficiaire mettra en œuvre les aménagements suivants :

- Destruction du précédent cultural ;
- Terrassement aux marges de la zone en dépression dont l'ordre de grandeur de la profondeur sera métrique ;
- Modelage et éventuelle imperméabilisation localisée du fond de forme ;
- Préparation du lit de semence des sols et ensemencement des surfaces traitées.

Mesure MC03 du site de La Buisse (actions de restauration de type M1 1 ha ; actions de type M2 0,6 ha) :

Le bénéficiaire mettra en œuvre les aménagements suivants :

a) Au niveau de la parcelle cultivée ouest (mesure de type M1)

- Conversion de la parcelle cultivée ouest en zone humide prairiale ;
- Destruction du précédent cultural ;
- Etrépage en cas de forte dégradation du sol par les produits phytosanitaires ;
- Préparation d'un lit de semences (labour des résidus du précédent cultural et réalisation du lit de semence) ;
- Semis à partir de fleurs de foin issues d'une parcelle source dont les qualités générales (type de sol, perméabilité...) correspondent à celles de la parcelle receveuse.

Cette conversion sera accompagnée des travaux suivants :

- Au niveau de l'ouvrage de collecte des eaux de la source captée : une étanchéification de l'ouvrage sans intervention sur le cours d'eau du Gorgeat, ni sur le ruisseau du Moulin.
- Au niveau de l'angle nord-est de la parcelle ouest : un aménagement d'un bassin de dissipation en sortie d'une raquette de diffusion et réalisation en aval de celui-ci d'une surverse pour renvoyer les eaux dans le fossé.
- Au niveau du fossé : un comblement total ou partiel du fossé en aval du second seuil du bassin de dissipation par pose de bouchons semi-perméables à imperméables de manière à ralentir le transit de l'eau à l'aval.

b) Au niveau du plan d'eau (mesure de type M1) :

- Une renaturation des berges du plan d'eau notamment du côté ouest en lien avec la prairie humide se développant le long de la haie au sud-ouest du site.

c) Au niveau de la peupleraie (mesure de type M2) :

- Une gestion sélective des zones hygrophiles dégradées et substitution par des essences hygrophiles plus diversifiées:
 - Abattage sélectif de certains peupliers pour préserver un rideau arboré vis-à-vis de la carrière ;
 - Rognage des souches en profondeur afin de supprimer le risque de rejet ;
 - Plantation d'essences hygrophiles (aulnes, saules,...).

d) Au niveau de la prairie humide

- Une suppression des foyers de bambous présents dans la haie limitant la prairie humide.

Mesure MC03 du site de Jarrie

Le bénéficiaire transmettra pour validation à la DDT de l'Isère le contenu de la mesure dans un délai de 6 mois à compter de la notification aux bénéficiaires de l'arrêté préfectoral.

23.1.2 : DÉLAI DE RÉALISATION DES MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires ex-situ devront être réalisées avant la mise en service des ouvrages.

23.1.3 : CLAUSE DE SÛRETÉ DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPENSATOIRES

En cas d'impossibilité de mise en œuvre d'une mesure compensatoire ou en cas d'échec de celle-ci, le maître d'ouvrage sera tenu de proposer au service instructeur dans un délai n'excédant pas 2 mois à compter de la date du constat, une mesure compensatoire de substitution répondant aux critères fixés par le SDAGE. Cette nouvelle mesure compensatoire sera recherchée prioritairement sur le site de la réserve naturelle de Haute-Jarrie dans l'optique d'une restauration de la zone humide du Veytet.

23.1.4 : GESTION ET SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES

Sur les sites de compensation, le bénéficiaire réalisera un suivi du bon fonctionnement des zones humides sur 30 ans échelonné comme suit : N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30.

Les indicateurs de suivis permettront d'évaluer les différentes fonctions des zones humides : hydrologique, biogéochimique, habitats-espèces.

Les modalités et les objectifs de gestion seront établis de manière concertée entre le bénéficiaire et les services instructeurs concernés. Les résultats des suivis seront transmis chaque année faisant l'objet d'un suivi au service patrimoine naturel de la DREAL d'une part, à la DDT d'autre part, ainsi qu'à la commission locale de l'eau (CLE) du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Drac-Romanche comme le prévoit la disposition 8B-1 du SDAGE.

Le plan de gestion des sites de compensation sera transmis aux services instructeurs dans un délai de 6 mois à compter de la notification du présent arrêté.

ARTICLE 24 : MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

En phase d'exploitation, le bénéficiaire devra être capable d'intervenir sur une pollution ponctuelle au niveau de l'autoroute en moins d'une heure. Il devra en particulier être capable de confiner la pollution dans le bassin d'eaux pluviales (fermeture de la vanne et mise en place de by-pass) ou sur la route le cas échéant.

Par temps de pluie et en cas de dysfonctionnement du système de relevage, les eaux de ruissellement des points bas Vercors et Catane seront rejetées directement au Drac via une conduite de délestage, sans transiter par un ouvrage de rétention.

ARTICLE 25 : SUIVI DES INCIDENCES ET DES MESURES DE COMPENSATION POST TRAVAUX ET EN EXPLOITATION

25.1 LIMITER LE RISQUE D'IMPLANTATION DU MOUSTIQUE TIGRE

Après la réalisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales, l'ensemble du réseau de gestion des eaux pluviales devra faire l'objet d'un diagnostic post-travaux par l'Entente Interdépartementale Rhône-Alpes pour la Démoustication (EIRAD), structure référente sur le moustique tigre, afin de vérifier qu'il n'y a pas de points à risque et de définir les modes de gestion des ouvrages adaptés à cette problématique.

Le résultat de ce diagnostic devra être réalisé dans les 6 mois suivant la fin des travaux. Il doit être communiqué aux services de la délégation départementale de l'agence régionale de santé ainsi qu'au service en charge de la police de l'eau de la DDT de l'Isère.

25.2 SUIVI DES INCIDENCES DES REJETS D'EAUX PLUVIALES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Un suivi de la qualité des eaux superficielles au niveau des points de rejet du bassin de traitement des eaux pluviales sera réalisé à partir de l'année de sa mise en service. Il sera réalisé deux fois par an, au printemps et en automne (lors d'épisodes pluvieux amenant les bassins à rejeter des eaux pluviales dans le milieu).

Il sera composé de deux prélèvements, l'un à l'amont et l'autre à l'aval du rejet. Il sera couplé à un suivi qualité des eaux brutes (dans le bassin) effectué concomitamment. Il sera réalisé aux années N+1, N+3 et N+5.

Les résultats de ces analyses, accompagnés d'un rapport analysant l'impact sur les milieux aquatiques défini l'article 22.2, seront communiqués chaque année faisant l'objet d'un suivi au service chargé de la police de l'eau, au plus tard 6 mois après la fin la campagne de mesures de l'année précédente.

Les eaux rejetées dans les eaux douces devront répondre aux objectifs de qualité définis à l'article 22.2.

25.3 SUIVI DES INCIDENCES DES OUVRAGES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Un suivi du niveau de la nappe du Drac sera effectué après la fin des travaux pour évaluer les incidences du rideau de palplanches entre le pont du Vercors et le pont de Catane.

Le bénéficiaire mettra en place un suivi piézométrique à proximité de l'ouvrage. Il sera réalisé deux fois par an, au printemps et en automne. Ce suivi sera réalisé aux années N+1, N+3 et N+5 et sera mis en perspective avec les données récoltées avant et pendant les travaux.

Les résultats de ces analyses, accompagnés d'un rapport complet analysant l'impact sur les milieux aquatiques, seront communiqués chaque année faisant l'objet d'un suivi au service chargé de la police de l'eau, au plus tard 6 mois après la fin la campagne de mesures de l'année précédente.

Titre IV.2 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A LA DEROGATION AU TITRE DES ESPECES ET HABITATS PROTEGES

ARTICLE 26 : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Le bénéficiaire, ainsi que ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté, respectent dans ce cadre les engagements en faveur de la Faune et de la Flore détaillés ci-dessous, découlant du dossier de demande d'autorisation environnementale.

ARTICLE 27 : MESURES D'ÉVITEMENT

La mesure d'évitement est localisée en annexe 2.

27.1 ÉVITEMENT DE ZONES À ENJEU (E1)

L'emprise des travaux est limitée au strict nécessaire afin d'éviter toute divagation d'engins qui pourrait avoir des incidences notables sur la reproduction des espèces protégées. Une matérialisation physique (clôtures de chantier), stricte et adaptée des zones de chantier est réalisée en amont du démarrage du chantier et maintenue fonctionnelle pendant toute la durée des travaux. Un plan de circulation précis est établi et les circulations sont cantonnées uniquement à l'intérieur de la zone d'emprise définie dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

Les populations d'Agrions de Mercure et de Grenouilles rieuses identifiées dans le contre-canal de l'Isère à la confluence Isère-Vence, les stations des deux espèces végétales protégées recensées dans le dossier d'autorisation (Orthotric de Roger et Inule de Suisse), les habitats d'Aulnaie-Frênaie d'intérêt communautaire le long des rives droite et gauche de l'Isère et de la rive droite du Drac (inclus dans la trame verte) sont spécifiquement mis en défens. Des panneaux d'information sont mis en place afin d'informer et de sensibiliser le personnel de chantier sur l'enjeu lié à ces zonages de protection.

ARTICLE 28 : MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Les mesures de réduction sont localisées en annexe 2.

28.1 DÉPLACEMENT ÉVENTUEL DE STATIONS D'INULE DE SUISSE (R1).

Dans le cas où de nouvelles stations d'Inule de Suisse sont recensées (autres que celles identifiées dans le dossier d'autorisation et mise en défens en E1) lors du passage de l'écologue en amont du chantier prévu par la mesure S1 sur les berges du contre-canal, et sont impactées par les travaux de terrassement du point de rejet, le protocole défini à l'annexe 10 est mis en œuvre.

En phase d'exploitation les secteurs de transplantation sont maintenus favorables à l'espèce et gérés suivant les modalités définies par la mesure A3.

28.2 LUTTE CONTRE LES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES EN PHASE CHANTIER ET D'EXPLOITATION SUR LES EMPRISES PROJET (R2)

La mesure décrite dans les parties suivantes est mise en place sur l'ensemble de l'aire du chantier (voir l'annexe 3).

28.2.1 : RÉALISATION D'ÉTATS DES LIEUX (R2.1).

Une cartographie de localisation précise et la plus exhaustive possible des espèces invasives, ainsi que du stade invasif associé, est réalisée par un écologue durant la dernière saison végétative préalable au démarrage des travaux.

28.2.2 : MISE EN PLACE D' ACTIONS EN PHASES TRAVAUX ET D'EXPLOITATION (R2.2)

a) Mesures préventives en phases travaux

– L'inspection visuelle et le nettoyage systématique des roues et des parties basses des véhicules de chantier avant l'arrivée sur le site pour éviter la pollution du chantier par des rhizomes ou graines d'invasives sont réalisés sur une plate-forme adaptée. Les mêmes manipulations sont exécutées à la sortie du chantier.

– Les surfaces remaniées et les dépôts provisoires de terre végétales en phase végétative susceptibles d'être colonisés par des espèces végétales invasives sont immédiatementensemencés à l'aide d'un mélange herbacé d'espèces autochtones dont l'origine est locale (voir mesure A4).

– L'utilisation de terre végétale contaminée est restreinte à l'emprise chantier, son export pour une utilisation en dehors des limites du chantier est proscrite. Un contrôle de l'origine des matériaux extérieurs utilisés est effectué afin de s'assurer de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risque (majorité de l'emprise).

– Le plan de circulation des engins sur les emprises de travaux est conçu pour éviter toute dissémination d'espèces végétales invasives.

– Le personnel de chantier est sensibilisé à la problématique des espèces invasives en phase chantier et à l'intérêt de la mise en œuvre des mesures préventives par le chargé environnement des entreprises.

b) Mesures curatives en phase chantier et d'exploitation

– Un balisage préalable des stations d'espèces invasives est réalisé dès que nécessaire, notamment pour les stations localisées dans ou à proximité immédiate des emprises chantier. Ce balisage s'accompagne de panneaux de chantier précisant le nom de l'espèce en présence.

– Tous les massifs d'espèces végétales invasives sur les emprises de chantier (foyers cartographiés lors de l'état initial et nouveaux foyers engendrés par le chantier) font l'objet d'un traitement adapté visant autant que possible leur éradication et le cas échéant la limitation de leur dissémination selon les modalités prévues par l'annexe 3. Les espèces suivantes, identifiées comme très envahissantes font l'objet d'une gestion particulière : l'Ailante, l'Ambroisie, le Buddleia de David, le Robinier faux-acacia, la Renouée du Japon, le Solidage géant et le Solidage du Canada. En cas de menace par une nouvelle espèce exotique, il est nécessaire d'appliquer des mesures de gestion rapides afin de prévenir les cas d'une première implantation et de limiter son expansion. Les méthodes de gestion sont adaptées à chaque espèce et/ou groupe d'espèces selon leur biologie, à chaque site et à chaque type d'envahissement. Les moyens de lutte préconisés sont hiérarchisés en fonction notamment : de la surface impactée ; du contexte environnemental ; des enjeux sur la zone concernée ; des enjeux liés aux espèces elles-mêmes (obligation de lutte notamment, comme pour l'Ambroisie).

– Une gestion des rémanents adaptée à l'espèce et au volume à traiter permettant d'éviter toute dissémination est mise en place (évacuation par camion vers un centre de traitement agréé le plus proche du site contaminé, gestion sur place, enfouissement...). Le stockage doit être évité autant que possible et ne peut se faire que sur une aire étanche, isolée du sol et protégée du vent et des ruissellements. En cas d'évacuation par camion, celui-ci est hermétiquement bâché.

– Une surveillance durant les phases de chantier et de recolonisation végétale est effectuée par les chargés d'environnement des entreprises qui définissent les préconisations de gestion afin d'éradiquer les éventuelles repousses ou apparition de nouveaux massifs (intervention précoce). Par la suite (en phase d'exploitation), le suivi et la gestion se poursuivent, intégrés dans la gestion courante des espaces verts (voir la mesure A3). Les modalités de suivi en phase d'exploitation sont définies dans la mesure S4.

28.3 LIMITATION DES NUISANCES ET DES POLLUTIONS EN PHASE CHANTIER (R3)

Le bénéficiaire met en œuvre les moyens nécessaires dans l'objectif d'éviter et réduire l'impact des travaux sur les espèces protégées et leurs habitats. Les mesures suivantes sont notamment mises en œuvre :

– Obligation de respect des emprises définies notamment au droit des contre-canaux en rive droite de l'Isère, sous le viaduc de l'Isère et le long de la rive droite du Drac. Un balisage strict des zones de chantier par une clôture interdisant l'accès aux secteurs les plus sensibles est mis en œuvre préalablement au démarrage des travaux et maintenu jusqu'à la fin des travaux (voir la mesure E1) ;

– Interdiction de dépôt même provisoire dans les secteurs de zones humides mises en défens ;

– Réalisation des vidanges, nettoyage et entretien des véhicules sur des aires imperméabilisées spécifiquement aménagées ;

– Mesures préventives d'approvisionnement et de stationnement des engins les moins mobiles à distance des zones humides préservées mises en défens pour éviter les risques de pollution accidentelle ;

– Gestion des risques de pollution accidentelle par la mise en place préalable par le groupement et validé par le maître d'œuvre d'entreprises d'un Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) ;

– Mise en place au démarrage des travaux de dispositifs d'assainissement provisoire (décantation et filtration) : aucun rejet n'est autorisé sans traitement préalable ;

– Limitation de la formation d'envols de poussières et notamment des produits volatils (chaux...) ;

– À l'issue des travaux, remise en état a minima à l'identique des terrains occupés temporairement.

Ces mesures sont inscrites dans le cahier des charges des entreprises et des pénalités sont prévues en cas de non réalisation afin de garantir leur bonne mise en œuvre.

28.4 ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX ET PRÉCAUTIONS D'ABATTAGE (R4)

Les opérations de dégagement des emprises, incluant notamment le déboisement, interviennent entre le 1^{er} octobre et le 15 mars afin d'éviter la période de reproduction de l'Avifaune sous contrôle d'un écologue. Durant la phase préparatoire des travaux, il est procédé à un repérage, piquetage et marquage systématiques et précis de l'emplacement des arbres (et souches) à abattre, afin de limiter les emprises au strict nécessaire et limiter les impacts sur le corridor boisé (voir la mesure R8).

Les éventuels travaux de dégagement des emprises qui n'auraient pas pu être anticipés dans cette période de moindre sensibilité pour la Faune, du fait des nombreuses contraintes (chantier, sites sensibles...) notamment dans le secteur de la Presqu'île scientifique, peuvent être réalisés en dehors de cette période sous contrôle d'un écologue et après information du pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL.

Les arbres à enjeux (arbres abritant des espèces protégées, arbres de gros diamètres, arbres à cavités) sont repérés, marqués et font l'objet des précautions d'abattage suivantes :

- L'écologue vérifie la présence ou l'absence de Chiroptères (à l'aide d'un endoscope...).
- Un abattage doux est réalisé en évitant autant que possible l'ébranchage de manière à permettre aux branches et arbres voisins d'amortir la chute de l'arbre coupé.
- Pour tout gîte potentiel identifié par l'écologue, la cavité est démontée en abaissant la branche ou le tronc concerné et ces derniers sont laissés au sol.
- Lorsque la présence de Chiroptères est avérée, l'arbre est descendu au sol sanglé afin de ralentir sa chute, et lorsque les contraintes de sécurité le permettent, il est laissé sur place a minima 24 h avant tronçonnage et déplacement des fûts au sol, de manière à laisser les Chauves-souris fuir les cavités colonisées.
- La cavité est stockée face au ciel, in situ en dehors de l'emprise travaux (en bordure du site d'intervention) jusqu'à ce que les Chiroptères éventuels aient définitivement quitté le gîte.

28.5 DÉPLACEMENT D'ESPÈCES DE FAUNE PROTÉGÉES EN AMONT DE LA PHASE CHANTIER (R5)

Des opérations de capture/relâcher sont mises en œuvre si nécessaire afin de procéder au sauvetage éventuel des animaux en amont des travaux. Les individus des espèces les moins mobiles sont collectés et transférés vers des sites existants favorables et autant que possible sans concurrence. Dans tous les cas, les individus d'espèces protégées sont déplacés par un écologue suivant les modalités définies à l'annexe 11.

28.6 PRÉSERVATION DU CORRIDOR ET DE LA FAUNE EN PIED DE DIGUE LORS DE LA PHASE CHANTIER (R6)

La continuité écologique est maintenue le long des berges du Drac et de l'Isère durant la phase chantier selon les modalités définies à la mesure E1. Une clôture de chantier imperméable à la Faune est mise en place pour les travaux en périphérie des secteurs de corridor écologique par les entreprises avant le démarrage des travaux (inscrits dans leur cahier des charges) et entretenue régulièrement afin de réduire au maximum le risque d'intrusion d'espèces animales dans les emprises et également de retenir les matériaux qui pourraient être entraînés dans les pentes de berges en direction des cours d'eau et de leur ripisylve.

28.7 GESTION DE L'ÉCLAIRAGE EN PHASE CHANTIER (R7)

Dans le cas des travaux de nuit, les éclairages font l'objet, sous le contrôle de l'écologue, de dispositifs adaptés de manière à réduire spatialement et temporellement les effets de la lumière artificielle sur les espèces nocturnes :

- Les ampoules émettant uniquement dans le visible et de couleur orange sont utilisées exclusivement ;
- L'éclairage du chantier est limité au strict nécessaire ;

– La hauteur de mat est minimisée en fonction de l'utilisation et l'éclairage est nécessairement orienté vers le sol et le chantier lui-même et non vers les structures linéaires utilisables par la faune nocturne. Si besoin, des dispositifs de canalisation du faisceau lumineux (capots réflecteurs, corps lumineux fermés et focalisés, boucliers à l'arrière...) sont utilisés ;

– Les zones de lisières des boisements du haut de digue à proximité des emprises, les surfaces des cours du Drac et de l'Isère ainsi que leurs ripisylves (trame noire) sont nécessairement préservées de tout éclairage direct du chantier.

28.8 MAINTIEN DE LA TRAME NOIRE, VERTE ET BLEUE EN PHASE D'EXPLOITATION (R8)

La trame bleue n'est pas impactée par le projet qui ne touche pas les cours d'eau du Drac et de l'Isère.

Le maintien de la trame noire en phase d'exploitation est garanti par les mesures prévues dans la mesure R10 relative à la gestion de l'éclairage en phase d'exploitation.

Le maintien d'une trame verte le long du Drac est garantie durant toute la phase d'exploitation par les moyens suivants (illustrés en annexe 4) :

– le projet réutilise au maximum des infrastructures existantes et positionne autant que possible les exutoires des bassins d'assainissement définitifs dans des secteurs où la trame boisée est ponctuellement inexistante et/ou la moins dense ;

– L'implantation d'obstacles transversaux (clôtures, portails...) au corridor est proscrite afin que l'espace compris entre l'infrastructure élargie et le cours d'eau du Drac, y compris la piste d'entretien et la piste cyclable, reste accessible à la Faune ;

– La préservation d'une mosaïque d'habitats boisés et ouverts constituant la trame verte sur tout le linéaire de projet, et ce malgré une diminution de la surface de la trame boisée variant suivant les secteurs. Ainsi, la trame arborée en pied de digue est évitée entre l'échangeur du Rondeau et la confluence Isère – Drac. Sur les autres secteurs, les milieux ouverts se distribuent en alternance de la trame arborée évitée et peuvent prendre la forme de milieux herbacés rudéraux (situés en retrait des emprises et donc préservés notamment grâce à la largeur qui peut être ponctuellement importante entre l'infrastructure élargie et le Drac) ou être constitués par la piste d'entretien (maintenue entre l'infrastructure élargie et le Drac, et ce tout le long de la digue).

– L'implantation le long de l'infrastructure d'un linéaire continu d'obstacles représenté par les murs (acoustiques et de soutènement) qui empêche la Faune d'aller sur l'infrastructure et limite ainsi le risque de collision. Les murs acoustiques et de soutènement réalisés côté Drac sont végétalisés. La végétalisation s'effectue à partir de plantes grimpantes (plantes à crampons, plantes volubiles, plantes à vrilles). Les espèces végétales utilisées sont choisies en tenant compte des conditions climatiques du site d'installation, mais également en vue de limiter l'entretien des murs et aménagements réalisés. Elles doivent aussi concurrencer les espèces exotiques envahissantes et être une source de nourriture pour les Oiseaux et les Insectes. Les murs végétalisés sont aménagés côté Drac de manière à offrir des espaces de repos, de nidification ou d'hibernation pour différents groupes d'espèces et favoriser le retour d'une faune plus diversifiée dans un contexte de proximité d'urbanisation. Des nichoirs pour les Oiseaux (hauteur minimum de 1,8 m pour limiter la prédation), des gîtes estivaux pour les Chiroptères, des gîtes hivernaux (ou hôtels) à Insectes sont intégrés aux murs. En pied de mur et intégré à la conception de ce mur, des hibernaculums-insolariums compartimentés et pouvant offrir différentes fonctionnalités sont régulièrement mis en place et comprennent : des gîtes pour les petits Mammifères (type Hérisson d'Europe) ; des espaces superficiels de repos et/ou d'insolation pour les Reptiles ou les Micromammifères... ; des espaces souterrains pour l'hibernation (Reptiles, Micromammifères, Amphibiens...).

– Une végétalisation herbacée est réalisée en fin de chantier. Des arbustes peuvent être implantés dans certains secteurs sous réserve de compatibilité avec les enjeux de sécurité hydraulique. La plantation d'arbres est proscrite dans le lit endigué du Drac. Une attention particulière est portée sur la palette végétale qui est déterminée de manière à être favorable à la petite Faune (dont les Insectes, en diversifiant les espèces et favorisant la présence de pollen et nectar), à pouvoir concurrencer efficacement les espèces exotiques envahissantes tout en restant compatible avec les objectifs de gestion de la digue. Il s'agit aussi de proposer une palette végétale demandant peu d'entretien. Les modalités techniques des plants/ensemencement et les principes de gestion en phase d'exploitation sont définis dans les mesures A3 et A4.

Un plan de gestion précis de la végétation (listes d'espèces, secteur d'implantation, modalités de plantation et de semis, gestion en phase d'exploitation) de chaque secteur réhabilité est systématiquement transmis pour validation aux services de l'État (pôles « ouvrage hydraulique » et « préservation des milieux et des espèces » de la DREAL, police de l'eau de la DDT38) au moins 3 mois avant sa mise en œuvre.

28.9 LIMITATION DU RISQUE DE COLLISION AVEC LA FAUNE ET SUPPRESSION DES PIÈGES À FAUNE EN PHASE D'EXPLOITATION (R9)

Les bassins de décantation et de traitement des eaux aériens (voir l'annexe 7) sont clôturés pour être imperméables à la petite et moyenne Faune. La mise en place de ces clôtures est compatible avec le maintien des continuités écologiques tels que précisés à la mesure R8.

Entre les échangeurs des Martyrs et du Rondeau, les continuités transversales à l'infrastructure pour la Faune sont inexistantes du fait du caractère urbain dense en rive droite du Drac (ville de Grenoble). Le long du corridor écologique du Drac, un linéaire continu d'obstacles représenté par les murs acoustiques et de soutènement, ainsi que les glissières béton prévues, garantissent l'imperméabilité de l'infrastructure à la Faune (voir la mesure R8) Dans les secteurs dépourvus de murs acoustiques et de soutènement (Rive droite de l'Isère notamment), des clôtures sont implantées.

Elles sont adaptées aux espèces présentes, notamment les Mammifères terrestres (Castor d'Eurasie, Lapin de Garenne, Renard roux...) avec une hauteur minimum de 1,40 m hors sol avec des mailles progressives de type 140/12/15. Un suivi est réalisé tout au long de la phase d'exploitation selon les modalités définies en mesure A3.

28.10 GESTION DE L'ÉCLAIRAGE EN PHASE D'EXPLOITATION (R10)

Les éclairages sur la section courante de l'A480 sont proscrits. Les lampadaires existants (défectueux ou non) sont supprimés et ne sont pas remplacés. Seul un éclairage des amorces de bretelles des échangeurs dans les points d'entrée de l'agglomération de Grenoble est mis en place, de manière à atteindre et garantir les exigences minimales indispensables à la sécurité des usagers. L'éclairage artificiel se distribue préférentiellement du côté de l'agglomération de Grenoble et non du côté du Drac dont le rideau arboré permet de favoriser la trame noire. L'éclairage partiel qui est mis en place respecte les principes suivants :

– Proscription de la remise en fonction des points lumineux actuels et installation de nouveaux points lumineux ;

– Implantation d'un éclairage adapté (le bon nombre aux bons endroits) aux réels besoins des activités humaines (sécurité, confort). Un maximum de zones non éclairées est à préserver en vue de maintenir des trames noires et donc des corridors pour les espèces lucifuges (intolérantes à la lumière) ;

– Réduction de l'intensité et de la durée de l'éclairage implanté, à certaines périodes de la nuit (notamment du crépuscule jusqu'à 1 h du matin, entre mars et novembre qui correspondent respectivement aux périodes d'activité journalières et saisonnières de la plupart des espèces nocturnes : Insectes, Amphibiens et Mammifères dont Chiroptères) mais toujours dans le respect du strict impératif de sécurité des usagers ;

– Adaptation des caractéristiques techniques de l'éclairage aux enjeux écologiques à savoir particulièrement la préservation des routes de vol pour les Chiroptères par une hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation ; une orientation des flux lumineux vers le sol ; l'installation de dispositifs de canalisation du faisceau lumineux (capots réflecteurs, corps lumineux fermés et focalisés, boucliers à l'arrière...), utilisation exclusive de verre luminaire plat ; utilisation exclusive de lampes émettant uniquement dans le visible (émissions dans les UV et les infrarouges proscrites) et de couleur jaune à orange (exemple : lampes à sodium basse pression) et proscription des lampes aux iodures métalliques (halogènes) dont le spectre d'émission est large et des LEDs blanches.

ARTICLE 29 : MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires ex-situ se répartissent sur les secteurs suivants, dont 4 sont localisés en annexe 5 :

– Site de Jarrie au lieu-dit « Les Fiards » (parcelles cadastrales AC29, AC32, AC30) pour une superficie totale de 1,47 ha ;

– Site de Montbonnot-Saint-Martin (parcelles AR35 et AR41) pour une superficie totale de 11,7 ha ;

– Site de La Buisse (parcelles cadastrales B513, B563, B560, B408, B410, B411, B420, B421, B422, B424, B425, B427, B438) pour une superficie totale de 4,6 ha ;

– Site de Bresson (parcelles cadastrales B62, B100, B101, B102) pour une superficie totale de 16,5 ha ;

– Une surface de 13,3 ha de mesures compensatoires supplémentaires sur un ou plusieurs sites à déterminer est proposée par le bénéficiaire visant la restauration puis la gestion écologique d'une mosaïque de milieux boisés (environ 3,1 ha, voir mesure C1) et ouverts (environ 10,2 ha, voir mesure C2), 0,2 ha de plantations de haies (voir mesure C4) et la restauration/création de 2 gîtes à Chiroptères (voir mesure C5). Les sites retenus (et la plus-value envisagée de la compensation) font l'objet d'une validation par le pôle « préservation des milieux et des espèces » de la DREAL et « police de l'eau » de la DDT dans un délai de 1 an suivant la notification de la présente autorisation.

La durée d'engagement des mesures compensatoires porte sur une durée de 50 ans pour les boisements et de 30 ans pour les autres mesures compensatoires (milieux ouverts et milieux humides) à compter de leur mise en place. Les principes de gestion sont précisés par la suite et en annexe 5. Des plans de gestion précis, engageant le bénéficiaire, sont établis pour chacun des sites concernés par des mesures compensatoires sur ces durées et validés par le pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL et le service police de l'eau de la DDT38 en deux temps :

– dans un délai de 2 mois précédant le démarrage des travaux sur chaque site compensatoire pour ce qui est des modalités proposées pour la restauration écologique et la mise en œuvre de la phase travaux sur le site compensatoire ;

– dans un délai de 6 mois suivant la fin de la phase travaux de restauration écologique (mise en place de la mesure) de chaque site compensatoire pour la gestion mise en œuvre durant toute la durée d'engagement de la mesure.

Ces plans de gestion permettent de décliner techniquement les mesures à mettre en œuvre en vue d'accroître le potentiel écologique des sites et de favoriser l'accueil de la Faune et de la Flore. Ils comprennent obligatoirement une gestion des espèces végétales exotiques envahissantes visant leur éradication dès que possible ou la limitation de leur dissémination sur tous les sites de compensation. Des actions de lutte contre les espèces invasives sont aussi mises en œuvre sur les secteurs de compensation laissés en libre évolution si nécessaire. La mise en œuvre des mesures compensatoires doit démarrer au plus tard à la mise en service des aménagements (calendrier à préciser dans les plans de gestion).

Le bénéficiaire transmet au pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL les documents garantissant la pérennité des mesures compensatoires pour les sites déjà définies dans un délai de 6 mois suivant la notification de l'autorisation (maîtrise foncière, conventions, obligations réelles environnementales) et dans un délai d'un an et demi pour le ou les sites qui présenteront les mesures complémentaires de 13,3 ha.

29.1 RESTAURATION ET AMÉLIORATION DE MILIEUX BOISÉS (C1)

La mesure consiste en une gestion conservatoire de milieux boisés et une amélioration de leur potentiel écologique (plantations selon les modalités définies en mesure A4, libre évolution des îlots de sénescence, gestion des clairières et des lisières favorable aux espèces, mise en exclos, maintien de bois mort, installation et entretien de nichoirs à chiroptères en béton de bois, maintien d'arbres à cavités, gestion des espèces végétales invasives et exogènes...). La mesure concerne les sites suivants :

- Site de Bresson sur une superficie de 16,5 ha (incluant l'implantation de 10 nichoirs en faveur de l'Avifaune et 10 autres en faveur des Chiroptères) ;
- Site de Jarrie sur une superficie de 1,1 ha ;
- Site de La Buisse sur une superficie de 0,6 ha ;
- Site(s) à définir sur une superficie de 3,1 ha.

Le secteur concerné doit être inscrit au réseau FRENE (Forêts Rhônalpines en Évolution Naturelle). Le pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL est tenu informé de cette démarche.

29.2 RESTAURATION ET AMÉLIORATION DE MILIEUX OUVERTS (C2)

Les mesures suivantes sont mises en œuvre selon les sites ciblés :

- Restauration-amélioration de milieux ouverts existants. Elle concerne le site de Jarrie sur une superficie de 0,3 ha ; le site de La Buisse sur une superficie de 2 ha.
- Conversion de cultures ou d'habitats artificialisés en milieux prairiaux (destruction du précédent cultural par déchaumage/décapage, préparation du lit de semence des sols et/ou ensemencement des surfaces traitées selon les modalités définies en mesure A4 ; mise en place de clôtures extérieures à réaliser de manière durable et robuste). Elle concerne le site de Montbonnot-Saint-Martin sur une superficie de 11,7 ha (dont 1,5 ha de prairies humides, voir la mesure C3) et le site de La Buisse sur une superficie de 2 ha.
- Restauration/amélioration de milieux ouverts existants ou conversion de cultures ou d'habitats artificialisés en milieux prairiaux sur une surface de 10,2 ha sur un ou des sites à déterminer.

Les principes de gestion des prairies portent notamment sur le maintien des surfaces en prairies sans modification d'affectation du sol pendant toute la durée de compensation ; gestion extensive par pâturage (valeur maximale de 0,5 UGB), idéalement pâturage automnal, et/ou fauche tardive respectueuse de la biologie des espèces avec export des résidus de fauche ; le maintien de bandes enherbées ; l'absence de fertilisation ; l'interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires ; la gestion des espèces végétales invasives.

29.3 PLANTATION DE HAIES (C4)

Des haies sont plantées sur les sites suivants :

- Site de Montbonnot-Saint-Martin sur un linéaire de 250 ml.
- Site de La Buisse sur un linéaire de 80 ml ;
- Site à déterminer sur une superficie de 0,2 ha ;

Elles permettent la restauration de milieux de reproduction de plusieurs espèces mais également la restauration de connectivités écologiques entre zones nodales actuellement déconnectées. La conception et la réalisation des haies suivent les recommandations de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage apportées sur la plateforme du pôle bocage de l'ONCFS comme :

- la connectivité avec d'autres systèmes bocagers ;
- la réalisation d'un travail du sol avant plantation afin d'assurer une bonne reprise des végétaux ;
- l'utilisation d'essences locales selon les modalités définies dans la mesure A4 ;
- présence de strate arbustive bien fournie et présence de strates herbacées autour des haies avec une seule fauche annuelle tardive ;
- grande diversité d'essences utilisées afin d'assurer un étalement dans le temps de la fructification et de la floraison ;
- proscription de l'utilisation de plastiques pour la protection des plants et, en cas de mise en place de toile de paillage, celle-ci est biodégradable.

Les modalités techniques détaillées concernant les modalités de plantation (densités de plantation, hauteurs, largeurs, nombre de rangées) et de gestion (gestion des 5 années suivant la plantation puis favorisant autant que possible la libre évolution, taille d'entretien...) sont notamment définies dans le plan de gestion.

29.4 RESTAURATION DE GÎTES ANTHROPIQUES POUR LES CHIROPTÈRES (C5)

Des gîtes anthropiques dégradés potentiellement favorables aux Chiroptères sont restaurés (et notamment la doublure des toitures dégradées de manière à ce qu'elle permette de trouver des conditions thermique et hygrométrique, avec des possibilités d'accès, favorables à l'installation de Chiroptères au moins en gîte diurne estival) sur les sites suivants :

- Site de Bresson avec 1 kiosque en bois dont la toiture est à restaurer ;
- Site de La Buisse avec 1 gloriette dont la toiture est à restaurer ;
- Site(s) à déterminer comportant la création ou la restauration de 2 gîtes.

ARTICLE 30 : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement A1 et A2 sont localisées en annexe 6.

30.1 REBOISEMENT IN-SITU À LA FIN DES TRAVAUX (A1)

Une surface de 0,4 ha est reboisée (modalités prévues en mesure A4) en rive droite de l'Isère dès la fin du chantier. Le boisement de ce secteur, localisé hors domaine concédé hydroélectrique, n'est pas de nature à remettre en question l'intégrité physique de la digue. La conception de ces aménagements vise une diversification longitudinale des secteurs traités tant du point de vue de la végétalisation que de l'attractivité pour la faune. Ce boisement participe à la préservation de la trame verte et noire.

30.2 DÉFINITION D'UN PROJET DE RESTAURATION ÉCOLOGIQUE (BOISEMENT ALLUVIAL) DU BOIS DE GÉLINOT (A2)

Le bénéficiaire (AREA) a fait l'acquisition de 5 ha de terrain au sein du bois de Gélinot (distant de 2,5 km de l'extrémité nord du projet), situé sur la commune de Noyarey, en rive gauche de l'Isère, à l'aval du barrage de Saint-Égrève. Le ruisseau de Gélinot, anciennement bras secondaire de l'Isère, traverse l'un des derniers boisements alluviaux de l'agglomération grenobloise. Suite aux travaux de dragage de l'Isère (1950- 1980), puis aux travaux du barrage de Saint-Égrève (1990), le ruisseau de Gélinot n'est plus alimenté par l'Isère, ni par sa nappe alluviale. Déconnecté hydrauliquement et n'étant donc plus soumis à la dynamique fluviale de l'Isère, le bois de Gélinot a ainsi évolué progressivement vers des boisements durs et accueillant de plus en plus d'essences qui ne sont pas typiques des forêts alluviales et pouvant être invasives. L'intérêt du site est également lié à son lien fonctionnel avec la ripisylve de l'Isère dans un secteur de corridor écologique reliant la Chartreuse et le Vercors identifié par le schéma régional de cohérence écologique Rhône-Alpes et le plan d'actions de préservation, restauration et valorisation de la trame verte et bleue de la métropole grenobloise 2017-2021. Des projets de restauration portés par de collectivités ont été envisagés par le passé sur ce secteur. Du fait des complexités techniques, foncières et administratives et du nombre d'acteurs concernés, nécessitant des investigations poussées et des échanges importants, ce projet global s'inscrit dans le long terme. Le bénéficiaire s'engage à :

- Assurer une gestion conservatoire du boisement de Gélinot et mettre en œuvre des mesures de régénération et d'entretien réguliers permettant de prolonger la durée de vie des restes de boisements plus tendres tant qu'un projet de restauration écologique global de la zone n'est pas réalisé. Une notice de gestion en ce sens est transmise au pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL dans un délai de 1 an suivant la notification de l'autorisation ;
- Prise en charge financière d'une étude de faisabilité multi-thématiques (hydrologique et hydraulique, environnementale y compris sur les aspects de procédures et foncière) préalable au projet de restauration écologique du boisement alluvial dans sa globalité. Cette étude est menée en partage avec les acteurs concernés. Elle est transmise au service police de l'eau de la DDT 38 et au pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL dans un délai de 3 ans suivant la notification de l'autorisation.

30.3 GESTION DES HABITATS RÉHABILITÉS À LA FIN DES TRAVAUX (A3)

Les plans de gestion de la végétation prévus dans la mesure R8, validés par les services de l'État reprennent les principes de gestion suivants :

- Réception des aménagements paysagers/écologiques et leur suivi : un constat du respect des prescriptions paysagères et de la bonne tenue des plantations, au regard du plan de gestion et des enjeux de sécurité, est réalisé par le paysagiste missionné par le bénéficiaire après les plantations. Le suivi des plantations des semis est effectué selon les modalités prévues dans la mesure S3. Une maintenance des aménagements paysagers dirigeant les animaux vers les zones de reproduction et d'alimentation est mise en œuvre tout au long de l'exploitation de l'infrastructure, de façon à s'assurer du maintien des connexions et trames écologiques dans les habitats des espèces tout au long de l'ouvrage.
- Gestion et entretien raisonné des talus, accotements et délaissés : un traitement paysager et écologique par gestion extensive de la strate herbacée (une seule fauche tardive annuelle en septembre) est mis en place sous réserve d'être compatible avec les enjeux de sécurité routière et hydraulique.
- Gestion des espèces végétales invasives : une gestion est mise en place selon les modalités définies dans la mesure R2 et dans l'annexe 3. Le Robinier faux-acacia (dominant) fait notamment l'objet d'une gestion sélective en phase d'exploitation.
- L'usage des produits chimiques est limité au traitement des zones difficiles d'accès, exposées au trafic ou ne pouvant être traitées par d'autres techniques dites alternatives (décapage thermique...) dans des conditions techniques ou économiques acceptables.
- Maintenance des clôtures et murs : un suivi régulier des clôtures définitives et murs de soutènement ou acoustique mis en place (voir la mesure R9) notamment vis-à-vis des animaux fouisseurs est mis en œuvre tout au long de la phase d'exploitation par l'exploitant de façon à s'assurer de leur imperméabilité à la Faune. Un entretien adapté de la végétation en pied est réalisé.

30.4 UTILISATION DE PLANTS ET GRAINES AUTOCHTONES ET LOCAUX POUR LA VÉGÉTALISATION DES SECTEURS IN-SITU ET EX-SITU (A4)

La mesure s'applique pour tous les besoins en végétaux dans le cadre de la démarche « éviter, réduire, compenser, accompagner » du projet (emprises réhabilitées de l'emprise projet, reboisement, sites de compensation). Le choix des espèces pour la végétalisation exclue toute espèce exotique ou envahissante et également tous les cultivars et espèces horticoles. Les plantations et semis sont composées uniquement d'espèces autochtones, sauvages et locales, naturellement présentes autour du site. Des arbres fruitiers issus de variétés anciennes peuvent aussi être plantés. Le bénéficiaire choisit parmi les méthodes définies en annexe 12 afin de garantir l'origine locale des plants et semences.

ARTICLE 31 : SUIVI ET ÉVALUATION DES MESURES

31.1 SUIVIS ÉCOLOGIQUES HABITAT/FAUNE/FLORE EN PHASE D'EXPLOITATION (S2)

Ils permettent de vérifier l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement en phase d'exploitation, et le cas échéant, de les adapter et compléter. Ils sont réalisés par des écologues compétents.

Suivis des mesures d'évitement, de réduction.

Le suivi est mis en œuvre sur l'ensemble de l'emprise projet. Un suivi annuel des Habitats, de la Flore et de la Faune est réalisé en phase chantier et après les travaux jusqu'à un an après la mise en service des aménagements. Les résultats de ces suivis permettent d'établir un bilan et d'alimenter le bilan environnemental intermédiaire du projet. Les espèces et groupes d'espèces protégées concernées sont les suivants : Flore (Inule de Suisse et Orthotric de Roger) ; Faune (Castor d'Eurasie, Écureuil roux et Hérisson d'Europe ; Chiroptères ; Avifaune ; Grenouille rieuse et Reptiles ; Agrion de Mercure).

L'analyse des fonctionnalités du site est également réalisée (maintien du corridor écologique) via la recherche d'indices de passages (coulées, empreintes) et la pose de pièges photographiques au droit de la trame verte le long du Drac annuellement durant les cinq années suivant la fin du chantier.

Suivis des mesures de compensation et d'accompagnement.

Le suivi est mis en œuvre sur l'ensemble des sites visées par les mesures compensatoires et d'accompagnement in-situ et ex-situ. Ils sont effectués en années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30 (l'année de référence « n » étant l'année de réalisation d'une mesure compensatoire sur un site donné. Si un même type de compensation est réalisé sur plusieurs années, il y a autant d'années « n » que d'années de réalisation). Les espèces et groupes d'espèces protégées concernées sont les suivants : Chiroptères, Avifaune, Amphibiens, Reptiles. Les modalités de suivi sont explicitées à l'annexe 13.

Chaque année de suivi fait l'objet d'un compte-rendu rédigé par l'écologue. Les rapports de suivis contiennent au minimum : les dates et conditions des visites de suivi réalisées, les espèces animales et végétales présentes, la comparaison de l'inventaire de l'année n par rapport à l'inventaire de l'état initial (richesse spécifique), l'état des habitats d'espèces sur les zones de compensation (état satisfaisant ou non au regard des exigences des espèces cibles), les propositions de mesures correctives ou complémentaires éventuelles à envisager. Ce rapport s'accompagne d'un bilan relatant l'état d'avancement de la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement au regard des obligations et délais prévus à l'arrêté.

31.2 SUIVIS DES PLANTATIONS ET SEMIS (S3)

L'ensemble des plantations et semis (emprise projet et site de compensation/accompagnement) font l'objet d'un suivi et d'un entretien durant les 5 années suivant leur mise en place afin d'assurer leur bon développement. En cas d'échecs des reprises, de nouvelles plantations (arbres et arbustes) et semis sont systématiquement effectuées durant cette période (en vue d'atteindre un taux de reprise d'au moins 90 % pour les plantations). Par la suite, les semis et plantations sont maintenus dans un état écologique favorable aux espèces visées par l'arrêté, conformément aux prescriptions de l'autorisation, pendant toute la phase d'exploitation de l'ouvrage et la durée d'engagement des mesures compensatoires.

TITRE V – DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 32 : CARACTÈRE DE L'AUTORISATION – DURÉE DE L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'article L.181-22 du code de l'environnement.

L'autorisation est accordée sans limite de durée à compter de la signature du présent arrêté.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-46 du code de l'environnement.

L'autorisation deviendra caduque si les travaux ne sont pas substantiellement commencés dans un délai de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté.

En cas de caducité de l'autorisation, les bénéficiaires prendront les mesures nécessaires pour faire disparaître à leurs frais, tout dommage provenant de leur fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, les bénéficiaires changeraient ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisés, ou s'ils ne maintenaient pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

ARTICLE 33 : CESSATION ET REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive, il est fait application des dispositions prévues à l'article [L. 181-23](#) du code de l'environnement pour les autorisations.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés à l'article L. 181-3 du même code pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

ARTICLE 34 : ACCÈS AUX INSTALLATIONS ET EXERCICE DES MISSIONS DE POLICE

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, les bénéficiaires mettent à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport permettant d'accéder aux différents secteurs de l'installation.

Le service en charge de la police de l'eau de l'Isère

DDT – Service Environnement – 17 Boulevard Joseph Vallier – BP 45 – 38040 Grenoble Cedex 9
mel : ddt-spe@isere.gouv.fr

Le service départemental de l'A.F.B de l'Isère

Impasse de l' Eau Vive, 38210 Saint-Quentin-sur-Isère
mel : sd38@afbiodiversite.fr

Le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (POH) de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - 44 avenue Marcelin Berthelot 38030 Grenoble cedex 02

mel : oh.pnh.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr

Le service de contrôle des atteintes aux espèces protégées (PPME) de la DREAL Auvergne Rhône-Alpes - 5 place Jules Ferry 69000 Lyon

mel : pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr

ARTICLE 35 : DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont expressément réservés.

ARTICLE 36 : 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 celles en application desquelles elle est délivrée.

ARTICLE 37 : CHANGEMENT DE BÉNÉFICIAIRE

Le transfert de l'autorisation environnementale fait l'objet d'une déclaration adressée au préfet, au Guichet Unique de la Police de l'Eau et des Milieux Aquatiques par le nouveau bénéficiaire. Cette déclaration est faite dans les trois mois qui suivent ce transfert. Elle mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, 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 38 : PUBLICATIONS

En application de l'article R. 181-44 du code de l'environnement, en vue de l'information des tiers :

- Une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale est déposée en mairies d'Echirolles, Grenoble, Saint-Egrève et Saint-Martin-le-Vinoux et peut y être consultée ;
- Un extrait de cet arrêté est affiché en mairies d'Echirolles, Grenoble, Saint-Egrève et Saint-Martin-le-Vinoux pendant une durée minimum d'un mois. Le procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins des maires de ces communes ;
- L'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R.181-38 ;
- L'arrêté est publié sur le site internet des services de l'État en Isère pendant une durée minimale de quatre mois ;

- L'arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Isère.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

Une copie du présent arrêté est adressée à la délégation départementale de l'ARS et à la commission locale de l'eau du SAGE Drac-Romanche.

ARTICLE 39 : VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS

Conformément aux dispositions de l'article R.181-50 du code de l'environnement, la présente autorisation est susceptible de recours devant le Tribunal Administratif de Grenoble :

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

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

a) L'affichage en mairies d'Echirolles, Grenoble, Saint-Egrève et Saint-Martin-le-Vinoux dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du même code ;

b) La publication de la décision sur le site internet des services de l'État en Isère prévue au 4° du même article.

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

La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge les délais mentionnés aux 1° et 2° de deux mois.

ARTICLE 40 : EXÉCUTION

Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère,

Les Maires d'Echirolles, de Grenoble, de Saint-Egrève et de Saint-Martin-le-Vinoux,

La Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Auvergne-Rhône-Alpes,

La Directrice Départementale des Territoires de l'Isère,

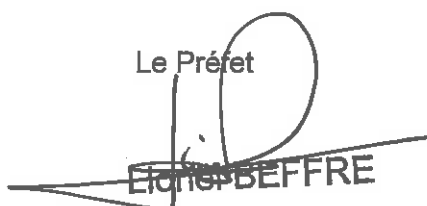
Le Chef du service départemental de l'Agence Française pour la Biodiversité de l'Isère,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié aux bénéficiaires.

Grenoble, le

14 JAN. 2019

Le Préfet


Etienne BEFFRE



PRÉFET DE L'ISÈRE

Direction départementale des Territoires
Service Environnement

Annexes de l'arrêté préfectoral N° 38-2019-01-14-004
portant autorisation environnementale au titre
du L.181-1 et suivants du Code de l'Environnement
concernant l'aménagement de l'A480 et de l'échangeur du Rondeau dans la traversée de
Grenoble
communes d'Echirolles, de Grenoble, de Saint-Egrève, de Saint-Martin-le-Vinoux

Bénéficiaires: Société des Autoroutes Rhône-Alpes (AREA) et Etat (Direction Régionale
de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne Rhône-Alpes (DREAL
AurRA)).

Table des matières

ANNEXE 1 : Localisation du projet.....	2
ANNEXE 2 : Localisation des mesures d'évitement et de réduction.....	3
.....	4
ANNEXE 3 : Modalités de gestion des espèces végétales invasives.....	9
ANNEXE 4 : Illustration de la mise en œuvre du maintien du corridor écologique en phase d'exploitation (R8).....	14
ANNEXE 5 : Localisation et principes de gestion des mesures de compensation.....	27
ANNEXE 6 : Localisation des mesures d'accompagnement (A1 et A2).....	31
ANNEXE 7 : Caractéristiques des bassins de gestion des eaux pluviales.....	34
ANNEXE 8 : Localisation des bassins de gestion des eaux pluviales.....	36
ANNEXE 9 : Bretelles d'accès à l'A480 non collectées par le projet.....	44
ANNEXE 10 : Protocole de mise en œuvre des déplacement des plans d'Inule de Suisse (R1).....	46
ANNEXE 11 : Protocole de mise en œuvre des déplacement des espèces de Faune protégées en amont de la phase chantier (R5).....	47
ANNEXE 12 : Méthodes pour garantir l'origine locale des plans et des semences (A4).....	49
ANNEXE 13 : Modalités de mise en œuvre du suivi des espèces et des groupes d'espèces protégées pour les mesures de compensation et d'accompagnement (S2).....	50

Vu pour être annexé à mon arrêté
N° 38-2019-01-14-004
du 14 JAN. 2019

Le Préfet

Lionel BEFFRE

ANNEXE 1 : Localisation du projet

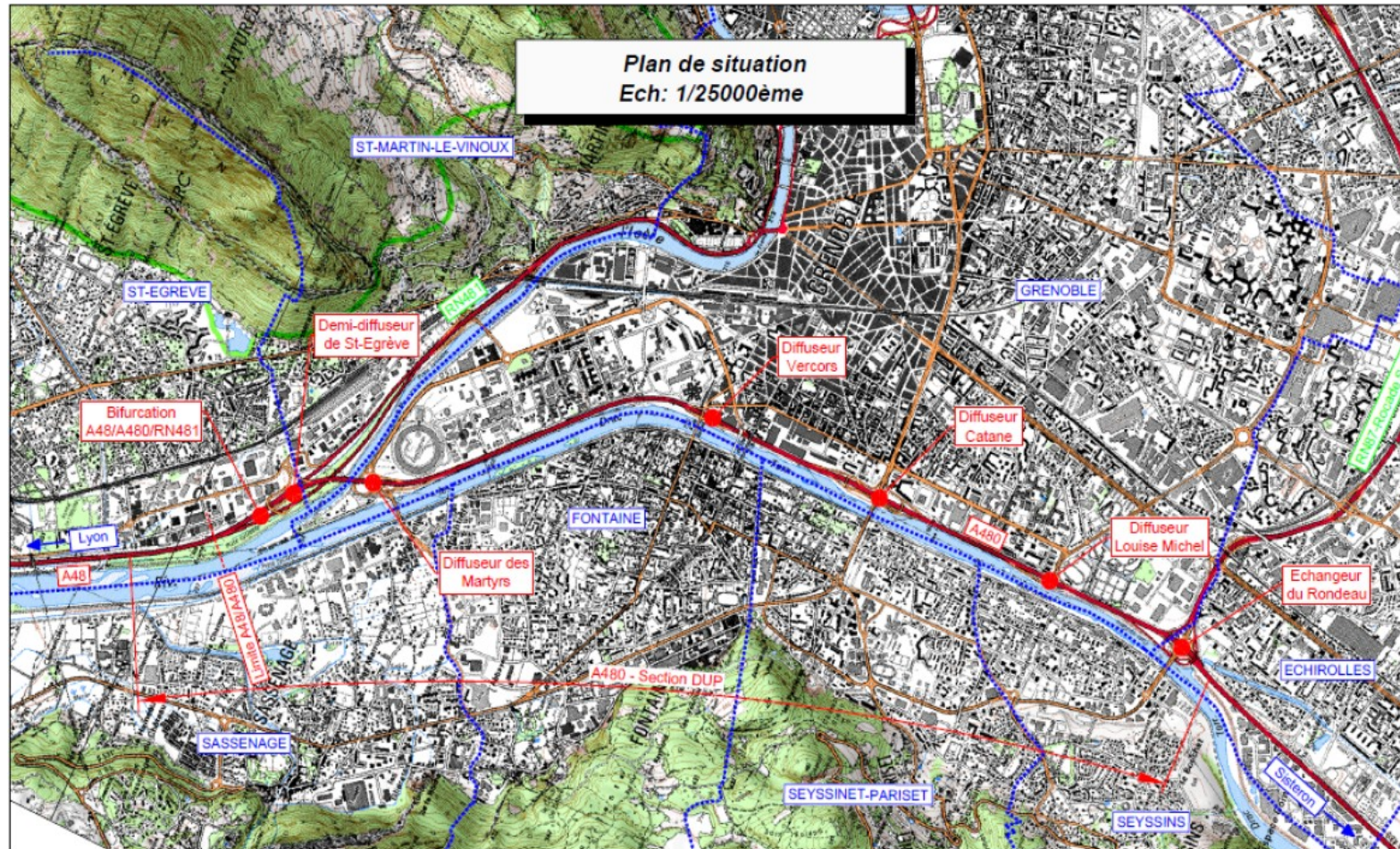
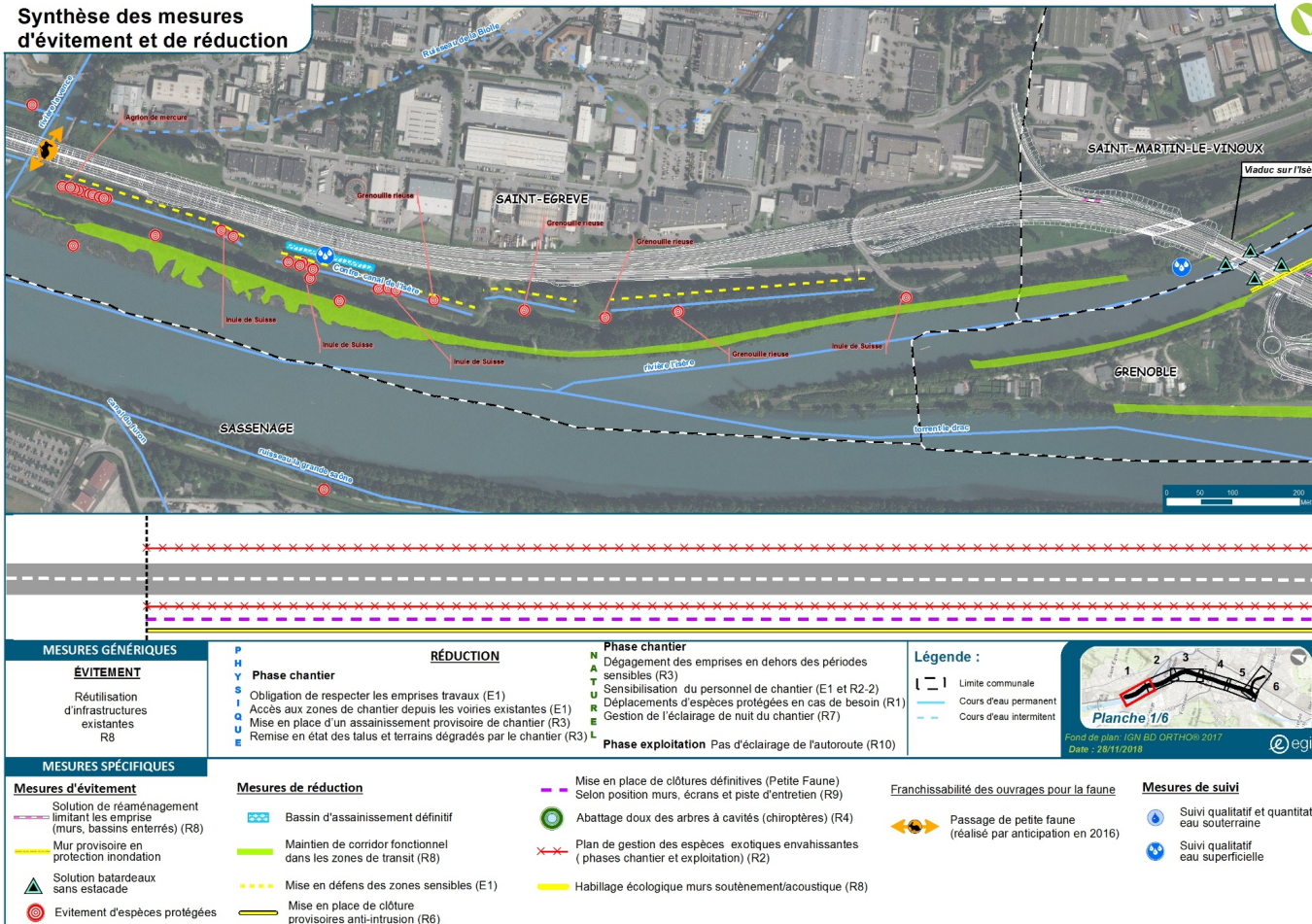
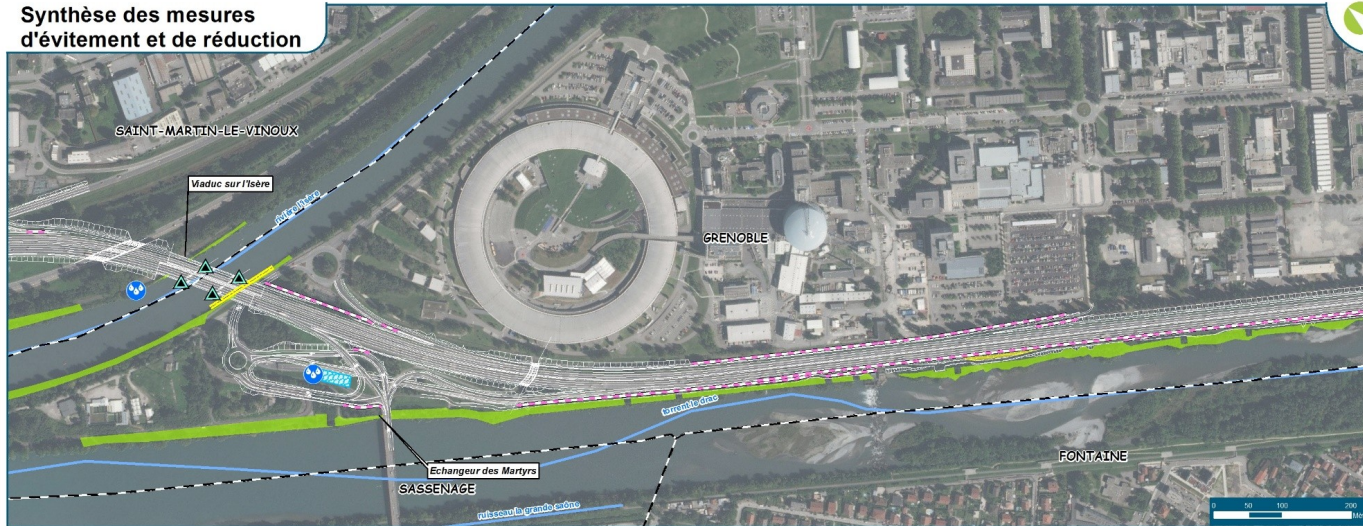


Illustration 1: Localisation du projet au 1/25000e

ANNEXE 2 : Localisation des mesures d'évitement et de réduction



Synthèse des mesures d'évitement et de réduction



MESURES GÉNÉRIQUES		Phase chantier		Phase exploitation	
ÉVITEMENT		RÉDUCTION	N Dégagement des emprises en dehors des périodes sensibles (R3)	A Sensibilisation du personnel de chantier (E1 et R2-2)	T Déplacements d'espèces protégées en cas de besoin (R1)
Réutilisation d'infrastructures existantes R8		S Obligation de respecter les emprises travaux (E1)	U Accès aux zones de chantier depuis les voiries existantes (E1)	R Déplacements d'espèces protégées en cas de besoin (R1)	L Gestion de l'éclairage de nuit du chantier (R7)
		I Mise en place d'un assainissement provisoire de chantier (R3)	Q Remise en état des talus et terrains dégradés par le chantier (R3)	E Remise en état des talus et terrains dégradés par le chantier (R3)	L Pas d'éclairage de l'autoroute (R10)
MESURES SPÉCIFIQUES		Légende :			
Mesures d'évitement		Mesures de réduction		Franchissabilité des ouvrages pour la faune	
Solution de réaménagement limitant les emprise (murs, bassins enterrés) (R8)	Bassin d'assainissement définitif	Abattage doux des arbres à cavités (chiroptères) (R4)	Passage de petite faune (réalisé par anticipation en 2016)	Mesures de suivi	
Mur provisoire en protection inondation	Maintien de corridor fonctionnel dans les zones de transit (R8)	Plan de gestion des espèces exotiques envahissantes (phases chantier et exploitation) (R2)		Suivi qualitatif et quantitatif eau souterraine	
Solution batardeaux sans estacade	Mise en défens des zones sensibles (E1)	Habillage écologique murs soutènement/acoustique (R8)		Suivi qualitatif eau superficielle	
Evitement d'espèces protégées	Mise en place de clôture provisoires anti-intrusion (R6)				



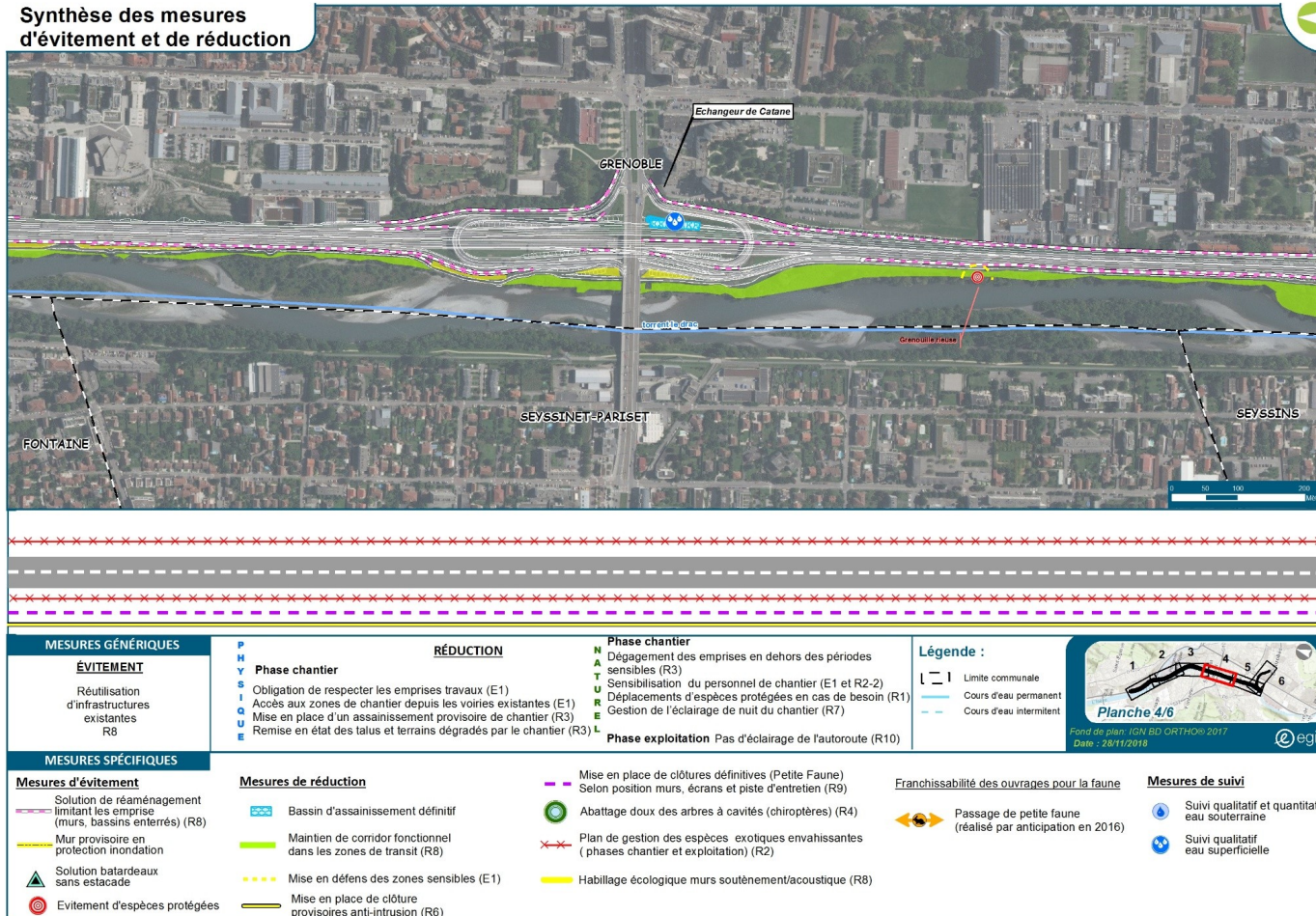
Synthèse des mesures d'évitement et de réduction



MESURES GÉNÉRIQUES		RÉDUCTION		Phase chantier		Légende :	
ÉVITEMENT							
Réutilisation d'infrastructures existantes (R8)							
MESURES SPÉCIFIQUES				Phase exploitation			
Mesures d'évitement		Mesures de réduction		Pas d'éclairage de l'autoroute (R10)			
<ul style="list-style-type: none"> Solution de réaménagement limitant les emprises (murs, bassins enterrés) (R8) Mur provisoire en protection inondation Solution batardeaux sans estacade Évitement d'espèces protégées 		<ul style="list-style-type: none"> Bassin d'assainissement définitif Maintien de corridor fonctionnel dans les zones de transit (R8) Mise en défens des zones sensibles (E1) Mise en place de clôture provisoires anti-intrusion (R6) 		<ul style="list-style-type: none"> Mise en place de clôtures définitives (Petite Faune) Selon position murs, écrans et piste d'entretien (R9) Abattage doux des arbres à cavités (chiroptères) (R4) Plan de gestion des espèces exotiques envahissantes (phases chantier et exploitation) (R2) Habillage écologique murs soutènement/acoustique (R8) 		<ul style="list-style-type: none"> Limite communale Cours d'eau permanent Cours d'eau intermittent 	
				<ul style="list-style-type: none"> Dégagement des emprises en dehors des périodes sensibles (R3) Sensibilisation du personnel de chantier (E1 et R2-2) Déplacements d'espèces protégées en cas de besoin (R1) Gestion de l'éclairage de nuit du chantier (R7) 		<ul style="list-style-type: none"> Franchissabilité des ouvrages pour la faune Passage de petite faune (réalisé par anticipation en 2016) 	
						<ul style="list-style-type: none"> Suivi qualitatif et quantitatif eau souterraine Suivi qualitatif eau superficielle 	



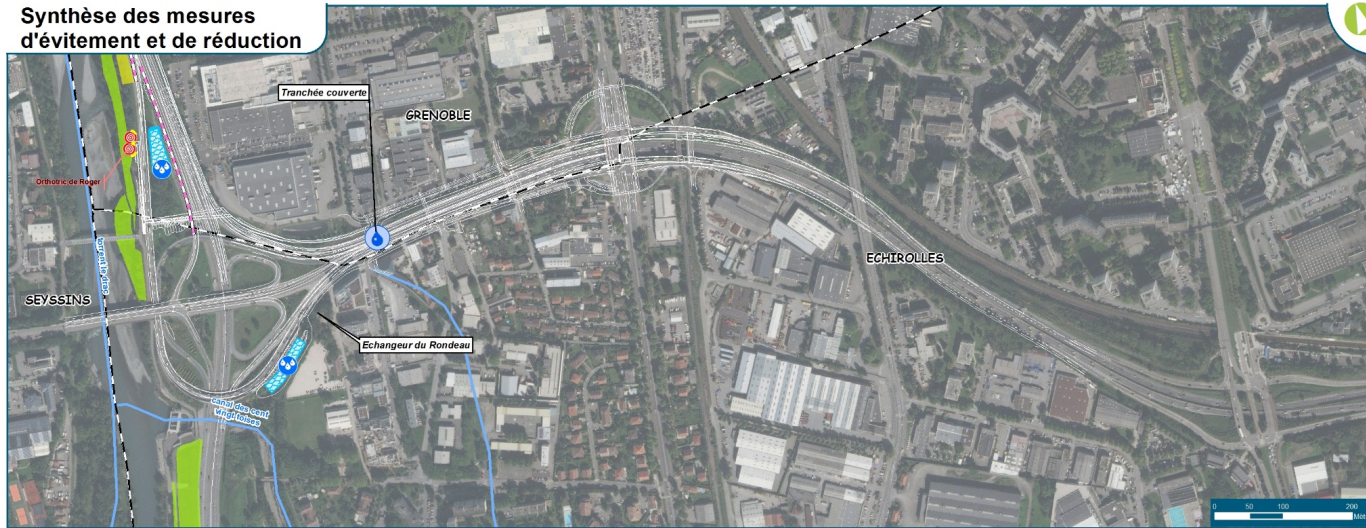
Synthèse des mesures d'évitement et de réduction



Synthèse des mesures d'évitement et de réduction



Synthèse des mesures d'évitement et de réduction



MESURES GÉNÉRIQUES		RÉDUCTION		Légende :		
ÉVITEMENT Réutilisation d'infrastructures existantes (R8)		Phase chantier P Obligation de respecter les emprises travaux (E1) H Accès aux zones de chantier depuis les voiries existantes (E1) Y Mise en place d'un assainissement provisoire de chantier (R3) S Remise en état des talus et terrains dégradés par le chantier (R3)		Phase chantier N Dégagement des emprises en dehors des périodes sensibles (R3) A Sensibilisation du personnel de chantier (E1 et R2-2) T Déplacements d'espèces protégées en cas de besoin (R1) U Gestion de l'éclairage de nuit du chantier (R7) Phase exploitation L Pas d'éclairage de l'autoroute (R10)		- - - Limite communale — Cours d'eau permanent - - - Cours d'eau intermittent
MESURES SPÉCIFIQUES		Mesures de réduction		Franchissabilité des ouvrages pour la faune		
Mesures d'évitement - - - Solution de réaménagement limitant les emprises (murs, bassins enterrés) (R8) - - - Mur provisoire en protection inondation - - - Solution batardeaux sans estacade - - - Évitement d'espèces protégées		- - - Bassin d'assainissement définitif - - - Maintien de corridor fonctionnel dans les zones de transit (R8) - - - Mise en défens des zones sensibles (E1) - - - Mise en place de clôture provisoires anti-intrusion (R6)		- - - Mise en place de clôtures définitives (Petite Faune) Selon position murs, écrans et piste d'entretien (R8) - - - Abattage doux des arbres à cavités (chiroptères) (R4) - - - Plan de gestion des espèces exotiques envahissantes (phases chantier et exploitation) (R2) - - - Habillage écologique murs soutènement/acoustique (R8)		- - - Passage de petite faune (réalisé par anticipation en 2016)
				Mesures de suivi - - - Suivi qualitatif et quantitatif eau souterraine - - - Suivi qualitatif eau superficielle		



ANNEXE 3 : Modalités de gestion des espèces végétales invasives

SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION (R2, R2.1, R2.2)

Groupes d'espèces	Espèces exotiques envahissantes concernées	Préconisations en fonction du terrain	Densité de présence	Méthodes préconisées	Période d'intervention préconisée sur la durée du plan de gestion (phases travaux et exploitation)
Espèces à reproduction sexuée	<ul style="list-style-type: none"> • Ambroisie • Sénéçon du Cap • Raison d'Amérique • Vigne vierge • Vergerette du Canada • Herbe de la Pampa 	Secteurs décapés, mis à nus	Quelle que soit la densité	Végétalisation* d'automne	Automne
			Quelle que soit la surface	Végétalisation* de printemps + semis d'automne	Mars puis novembre
		Secteurs laissés verts	Absence d'espèces envahissantes	Pas de fauche ou fauche > 10 cm le moins souvent possible	Le plus tard possible (juin / juillet)
			Présence ponctuelle Surface < 50 m ²	Arrachage manuel	Selon les espèces
			Présence ponctuelle Surface > 50 m ²	Fauches répétées > 10 cm avant pollens (Ambroisie) et graines	Sur la saison de végétation de l'espèce visée
			Forte densité Quelle que soit la surface	Végétalisation* d'automne	Automne

Groupes d'espèces	Espèces exotiques envahissantes concernées	Préconisations en fonction du terrain	Densité de présence	Méthodes préconisées	Période d'intervention préconisée sur la durée du plan de gestion (phases travaux et exploitation)
Espèces arbustives rejetant des souches	Buddleia de David	Sur terrains peu sensibles et possibilité de végétalisation arbustive et arborescente	Jeunes foyers < 50 m ²	Arrachage manuel – mécanique et dessouchage	Juillet / Août
			Foyers anciens > 50 m ²	Tronçonnage et fauches répétées	
		Sur terrains sensibles sans possibilités végétalisation arbustive et arborescente	Quelle que soit la densité Quelle que soit la surface	Végétalisation* de ligneux	Automne

Groupes d'espèces	Espèces exotiques envahissantes concernées	Préconisations en fonction du terrain	Densité de présence	Méthodes préconisées	Période d'intervention préconisée sur la durée du plan de gestion (phases travaux et exploitation)	
Espèces à rhizomes ou stolons	Renouées	Sur terrains non sensibles avec possibilités de mouvements de terre, emprise disponible et possibilité de végétalisation ligneuse	Sur le massif + 5 m de rayon autour	Décaissement	Fin du printemps – début de l'été	
				Concassage et remise en état		
			Sur des surfaces restreintes < 40 m ²	Bâchage		Automne
				Végétalisation* de ligneux		
	<ul style="list-style-type: none"> • Renouées • Impatiences • Rue de Chèvre • Solidages 	Sur terrains peu sensibles sans possibilités de mouvements de terre, emprise disponible et possibilité de végétalisation arbustive et arborescente	Sur le massif + 5 m de rayon autour	Fauches répétées de 3 à 7 passages par an en fonction de l'espèce ou arrachage manuel	Sur la saison de végétation de l'espèce visée	
				Sur des surfaces moyennes jusqu'à 100 m ²	Bâchage	Automne
			Sur le massif + 5 m de rayon autour		Végétalisation* de ligneux	Sur la saison de végétation de l'espèce visée
				Sur des surfaces >100 m ²	Fauches répétées de 3 à 7 passages par an en fonction de l'espèce ou arrachage manuel	Automne
	Végétalisation* de ligneux	Automne				

Groupes d'espèces	Espèces exotiques envahissantes concernées	Préconisations en fonction du terrain	Densité de présence	Méthodes préconisées	Période d'intervention préconisée sur la durée du plan de gestion (phases travaux et exploitation)
		Sur terrains sensibles sans possibilités de mouvements de terre, emprise disponible et sans possibilité de végétalisation de ligneux	Sur le massif + 5 m de rayon autour Sur des surfaces restreintes < 40 m ²	Arrachage manuel	Selon l'espèce
			Sur le massif + 5 m de rayon autour Sur des surfaces > 40 m ²	Fauches répétées de 3 à 7 passages par an en fonction de l'espèce ou arrachage manuel	Sur la saison de végétation de l'espèce visée
			Toutes surfaces	Végétalisation* de ligneux	Automne




Groupes d'espèces	Espèces exotiques envahissantes concernées	Préconisations en fonction du terrain	Densité de présence	Méthodes préconisées	Période d'intervention préconisée sur la durée du plan de gestion (phases travaux et exploitation)
Espèces arborescentes rejetant et drageonnant	<ul style="list-style-type: none"> • Robinier faux-acacia • Érable de Negundo • Aliante 	Secteurs sans sensibilité des ouvrages et risque de sécurité et végétalisation possible	Toutes densités Peuplement ancien (> 10 cm de diamètre)	Écorçage	Au début de l'été
			Faibles surfaces infestées Arbres de diamètre < 10 cm	Dessouchage	Entre Juin et Septembre
			Toutes surfaces	Végétalisation ¹ ligneuse	Automne
		Secteurs sensibles (risque de sécurité des personnes)	Toutes densités Peuplement ancien (> 10 cm de diamètre)	Abattage et fauches répétées	Entre Mai et Juillet
			Toutes densités Peuplement récent (< 10 cm de diamètre)	Contrôle du massif et coupes répétées des inflorescences	
		Tous secteurs sensibles sou non	Foyers récents au stade arbustif quelle que soit la surface	Fauches répétées des jeunes tiges en 5 à 6 passages par an selon les espèces couplées ou non à la végétalisation	Entre Avril et Septembre puis Novembre (si végétalisation)

1. La végétalisation sera primordiale après tout action de dessouchage. Il faudra privilégier les espèces arbustives locales (selon la palette végétale recommandée) telles que : Alisier blanc, Saule marsault, Saule blanc, Aulne blanc, Merisier à grappes, Charme commun, ...

ANNEXE 4 : Illustration de la mise en œuvre du maintien du corridor écologique en phase d'exploitation (R8)

MAINTIEN DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE LE LONG DU DRAC ET DE L'ISÈRE EN PHASE D'EXPLOITATION (R8)

Secteurs	Trame verte (mosaïque de milieux boisés et/ou ouverts)			
	Milieux boisés	Illustrations	Milieux ouverts	Illustrations
<p>Entre l'échangeur du Rondeau et l'échangeur Louise Michel</p>	<p>Maintien de 100 % de la trame boisée existante liée à une emprise limitée à la piste cyclable actuelle du haut de digue sauf au niveau de la passerelle mode doux du Rondeau où l'implantation de la rampe d'accès des passerelles cyclables (au-dessus de l'A480 et de la bretelle A480 nord vers la RN87) qui nécessitera une emprise plus large côté Drac sans toutefois remettre en question la continuité écologique.</p>	 <p><i>Vues de l'aménagement cyclable de l'échangeur du Rondeau avant et après projet (© Grenoble Alpes Métropole)</i></p>	<p>Impacts sur 100 % des milieux ouverts qui correspondent, sur ce linéaire, à des milieux rudéraux herbacés se développant entre l'infrastructure et la piste cyclable actuelle au droit du stade Bachelard, liée à des besoins d'emprises pour la réalisation des travaux.</p> <p>Ces secteurs en milieux ouverts feront l'objet d'une réhabilitation post-travaux, dans le cadre de la remise en état des emprises de chantier, sous la forme de création de milieux herbacés.</p>	 <p><i>Entre l'infrastructure et la digue au droit du stade Bachelard. En haut : vue vers le sud. En bas : vue vers le nord (© Egis / D. Ferreira)</i></p> 

Trame verte (mosaïque de milieux boisés et/ou ouverts)			
Secteurs			Milieux rudéraux herbacés au droit de l'échangeur Louise Michel (© Google Maps)
<p>Entre l'échangeur Louise Michel et l'échangeur de Catane</p>	<p>Maintien de 100 % de la trame boisée existante liée à une emprise limitée à la piste d'entretien actuelle.</p> <p>À noter que sur le secteur en particulier du nord de l'échangeur de Catane, la trame arborée est déjà actuellement quasiment inexistante et se limite à quelques habitats rivulaires résiduels se développant en pied de berge.</p>	 <p>Entre le mur acoustique de Catane et la digue.</p> <p>En haut : vue de la piste d'entretien en direction du sud. En bas : vue de la piste en bordure du Drac en direction du sud (© Egis / D. Ferreira et F. Pich)</p>	<p>Impacts sur 100 % des milieux ouverts qui se limitent sur ce linéaire aux milieux rudéraux herbacés se développant sur la piste d'entretien existante.</p> <p>Ce linéaire en milieux ouverts fera l'objet d'une remise en état post-travaux qui permettra de réhabiliter la piste d'entretien et ainsi de retrouver des milieux ouverts favorables à la faune notamment au nord de l'échangeur de Catane où la piste d'entretien (actuelle et future) passera en profil rasant vis-à-vis du cours d'eau du Drac.</p>  <p>Vues de la piste d'entretien actuelle : en haut vue vers le sud, en bas vue vers le nord (© Egis / D. Ferreira, F. Pich)</p>  <p>Vue de la piste au droit de l'échangeur de Catane</p>

Trame verte (mosaïque de milieux boisés et/ou ouverts)

**Entre
l'échangeur
de Catane
et du
Vercors**

Maintien de 50 % à 100 % de la trame boisée existante liée au maintien en pied de digue de la ripisylve qui dans ce secteur s'étend plus ou moins latéralement en une trame plus ou moins continue sur les îlots végétalisés du Drac se développant entre les échangeurs de Catane et du Vercors.







Ilot végétalisé au nord de l'échangeur de Catane (vue vers le sud) (© Egis / D. Ferreira)

Impacts sur 100 % des milieux ouverts qui se limitent sur ce linéaire aux milieux rudéraux herbacés se développant sur la piste d'entretien existante. Ce linéaire en milieux ouverts fera l'objet d'une remise en état post-travaux qui permettra de réhabiliter la piste d'entretien et ainsi de retrouver des milieux ouverts favorables à la faune.

À noter que sur ce secteur en particulier de l'échangeur du Vercors, la trame arborée est quasiment inexistante et se limite à des habitats de mégaphorbiaies se développant en pied de berge et qui seront préservés sur ce linéaire.



Milieux ouverts au droit de l'échangeur du Vercors. En haut : vue vers le nord. En bas : vue vers le sud (© Egis / D. Ferreira)

Trame verte (mosaïque de milieux boisés et/ou ouverts)				
Secteurs Entre l'échangeur du Vercors et le seuil de l'ILL	<p>Maintien de 50 % à 100 % de la trame boisée existante liée au maintien en pied de digue de la ripisylve qui dans ce secteur s'étend plus ou moins latéralement en une trame plus ou moins continue sur les îlots végétalisés du Drac se développant entre les seuils du Pont du Drac et le seuil de l'ILL.</p>		<p>Impacts sur 100 % des milieux rudéraux herbacés lié notamment au besoin d'emprise pour l'implantation d'un bassin d'assainissement aérien au pied des pylônes de la ligne HT.</p>	
	<p>À noter que sur ce linéaire la trame arborée présente ponctuellement et régulièrement des interruptions (non liées au projet) qui varient de quelques mètres à une dizaine de mètres.</p>	<p><i>Trame arborée interrompue au droit du seuil de l'ILL</i> (© Egis / D. Ferreira)</p>	<p>Sur ce linéaire, les milieux ouverts correspondent majoritairement à des milieux herbacés rudéraux qui se développent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sur une plateforme relativement large entre l'A480 et la digue où 2 pylônes de la ligne HT sont implantées ; • sur la piste d'entretien qui longent l'A480 dont elle est séparée par une glissière en béton ou le talus autoroutier. <p>Ce linéaire en milieux ouverts fera l'objet d'une remise en état post-travaux qui permettra de réhabiliter la piste d'entretien et ainsi de retrouver des milieux ouverts favorables à la faune</p>	 <p><i>Milieux ouverts développés sur une plateforme entre l'A480 et la digue</i> (© Egis / D. Ferreira)</p>  <p><i>Piste d'entretien bordant l'A480</i> (© Egis / D. Ferreira)</p>

Trame verte (mosaïque de milieux boisés et/ou ouverts)

**Entre le
seuil de
Sables
l'échangeur
des Martyrs**

Maintien à 100 % de la trame boisée existante liée à une emprise limitée à la piste d'entretien existante.



Trame arborée très peu développée en aval du seuil de l'ILL (© Egis / D. Ferreira)

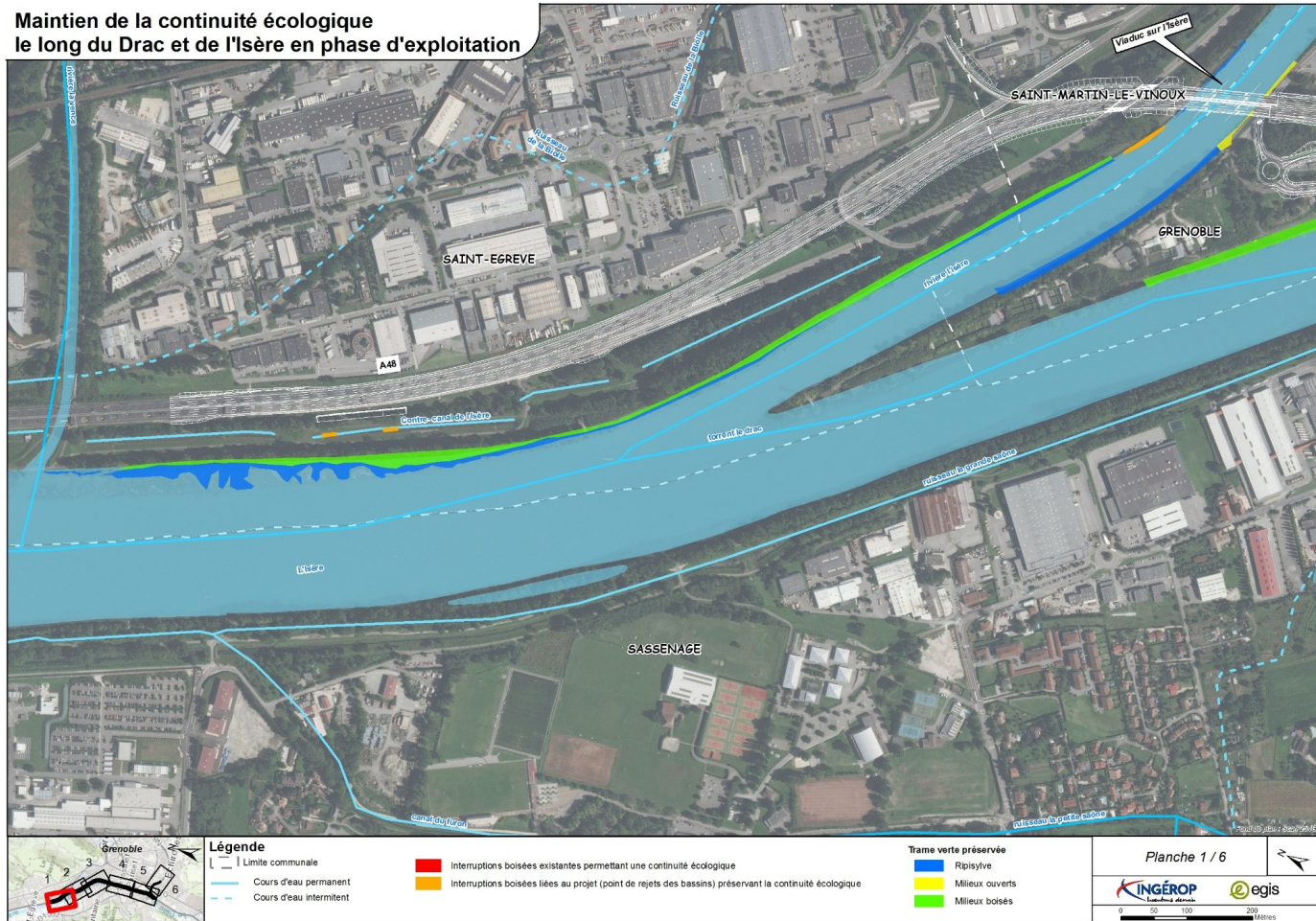
Maintien à 100 % des milieux ouverts existants liée à une emprise limitée à la piste d'entretien sur laquelle des milieux herbacés rudéraux se développent.



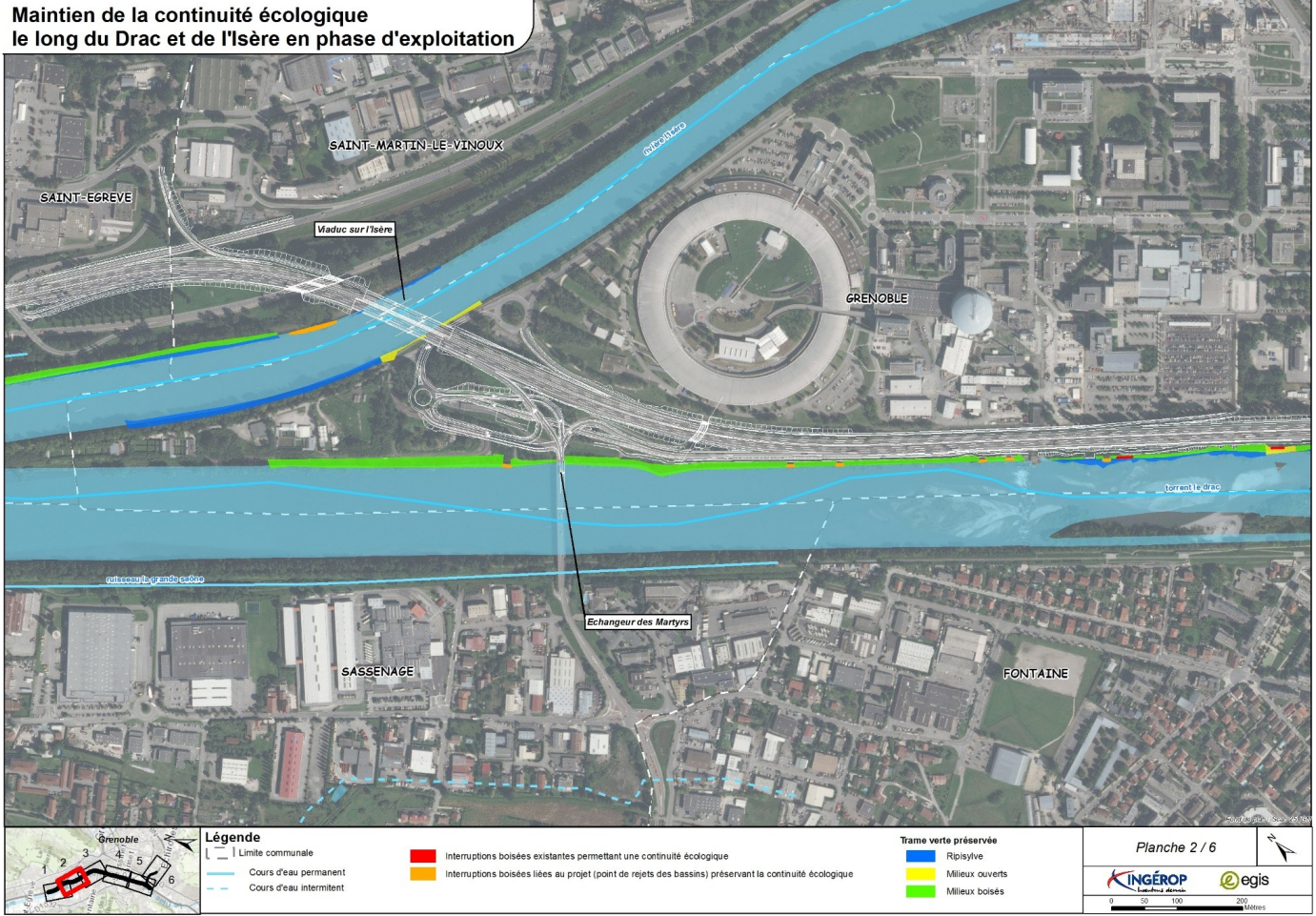
Vue de la piste d'entretien au droit du seuil de l'ILL. En haut : vue vers le sud. En bas : vue vers le nord.

(© Egis / D. Ferreira)

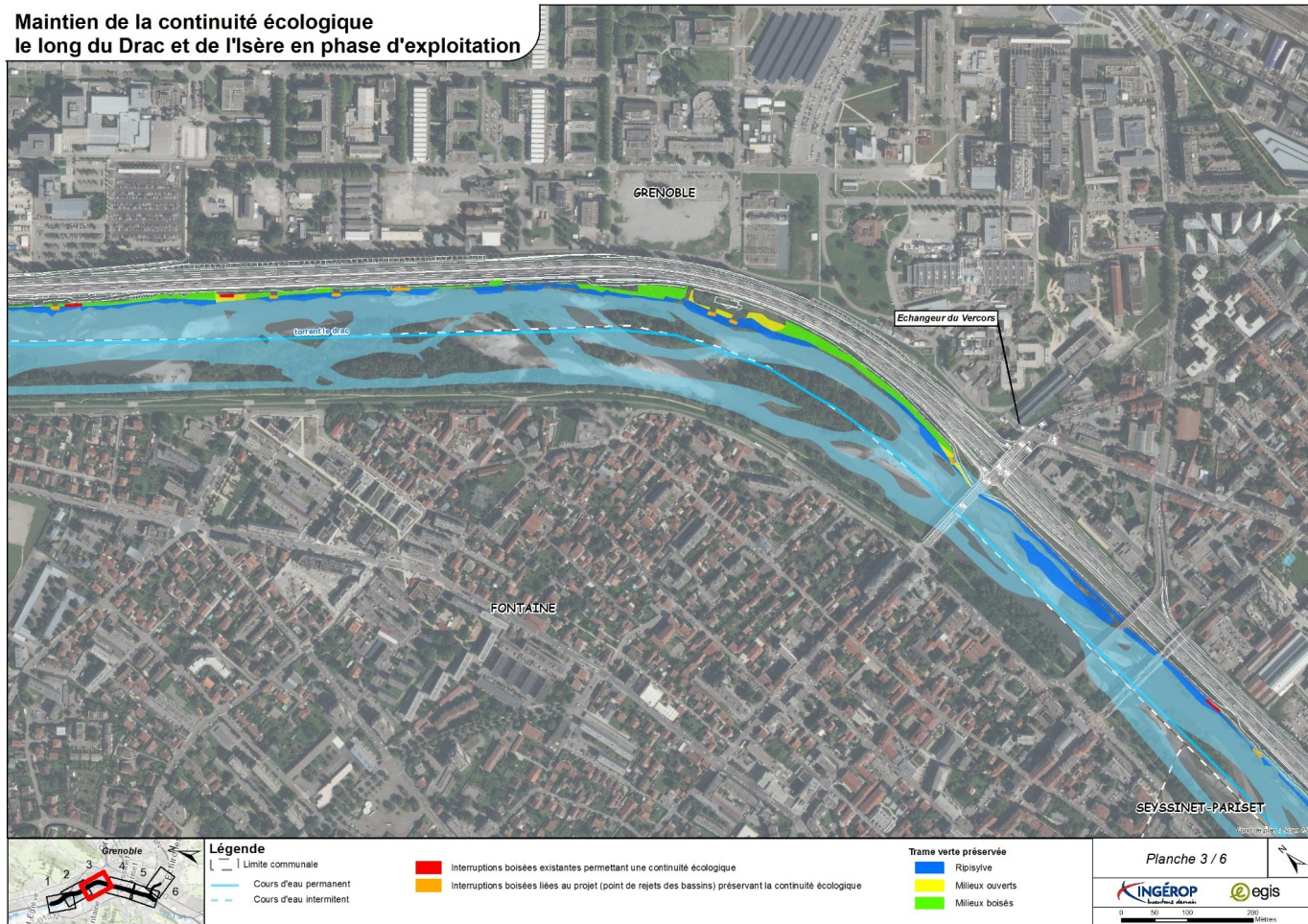
**Maintien de la continuité écologique
le long du Drac et de l'Isère en phase d'exploitation**



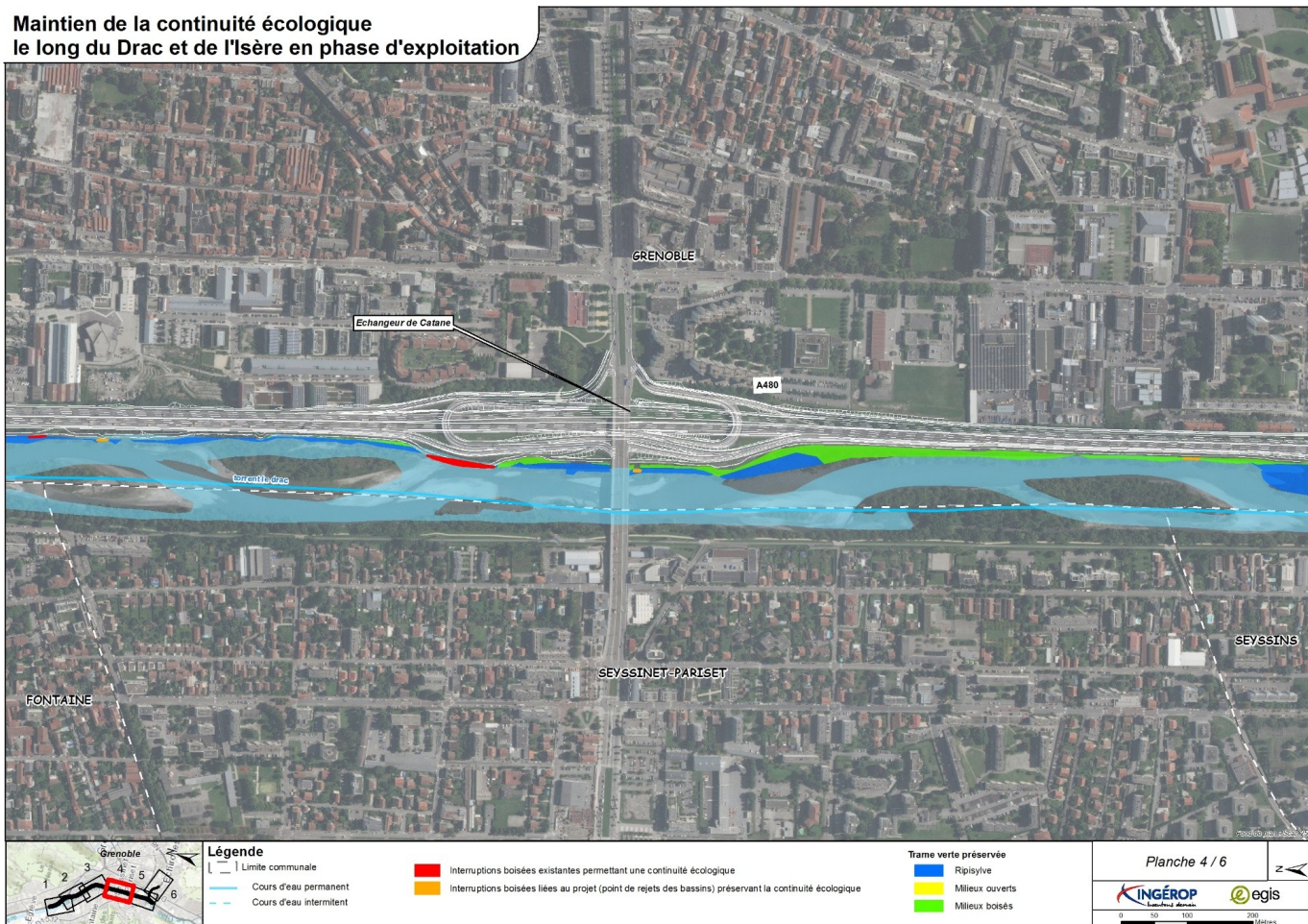
Maintien de la continuité écologique le long du Drac et de l'Isère en phase d'exploitation



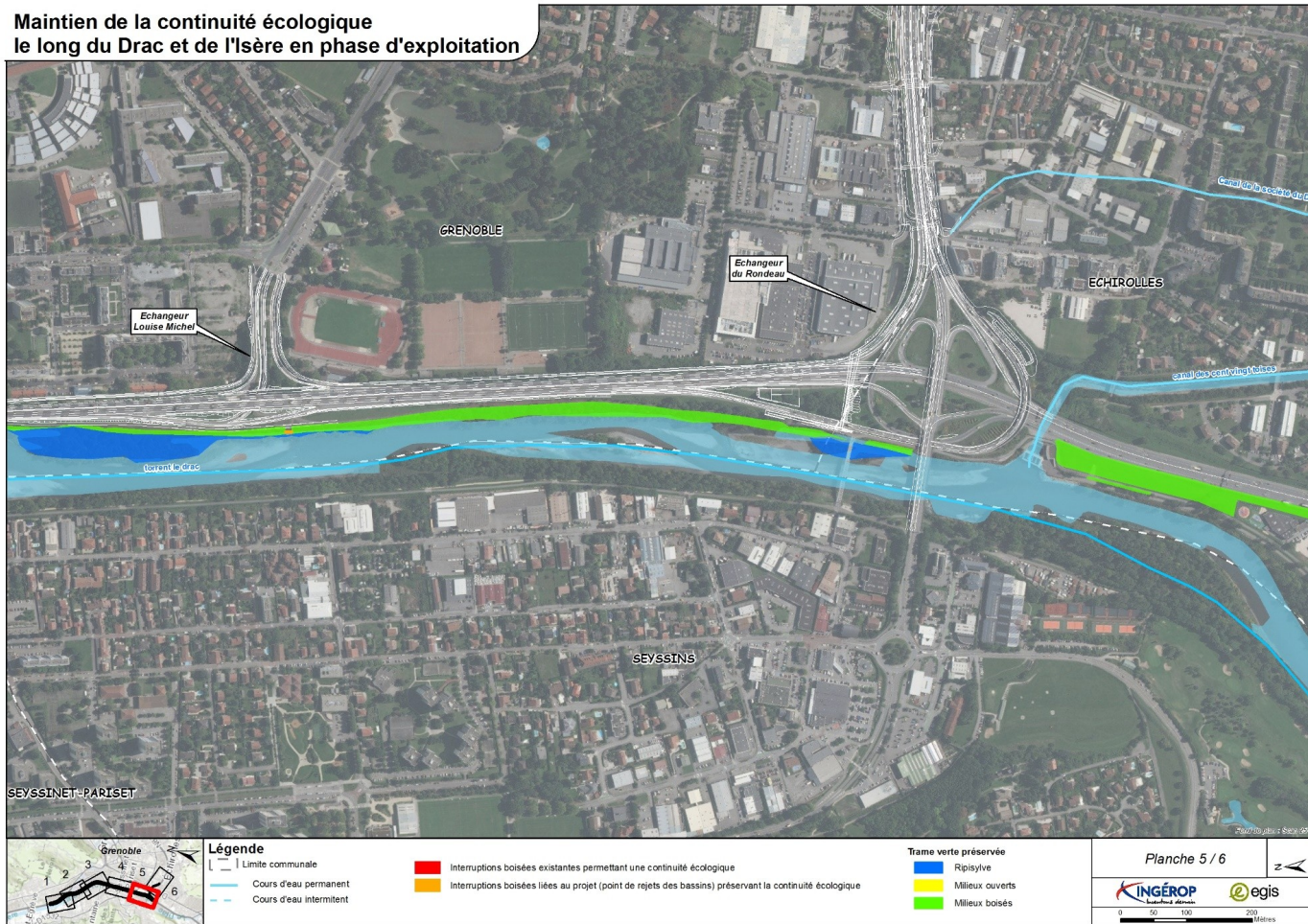
**Maintien de la continuité écologique
le long du Drac et de l'Isère en phase d'exploitation**



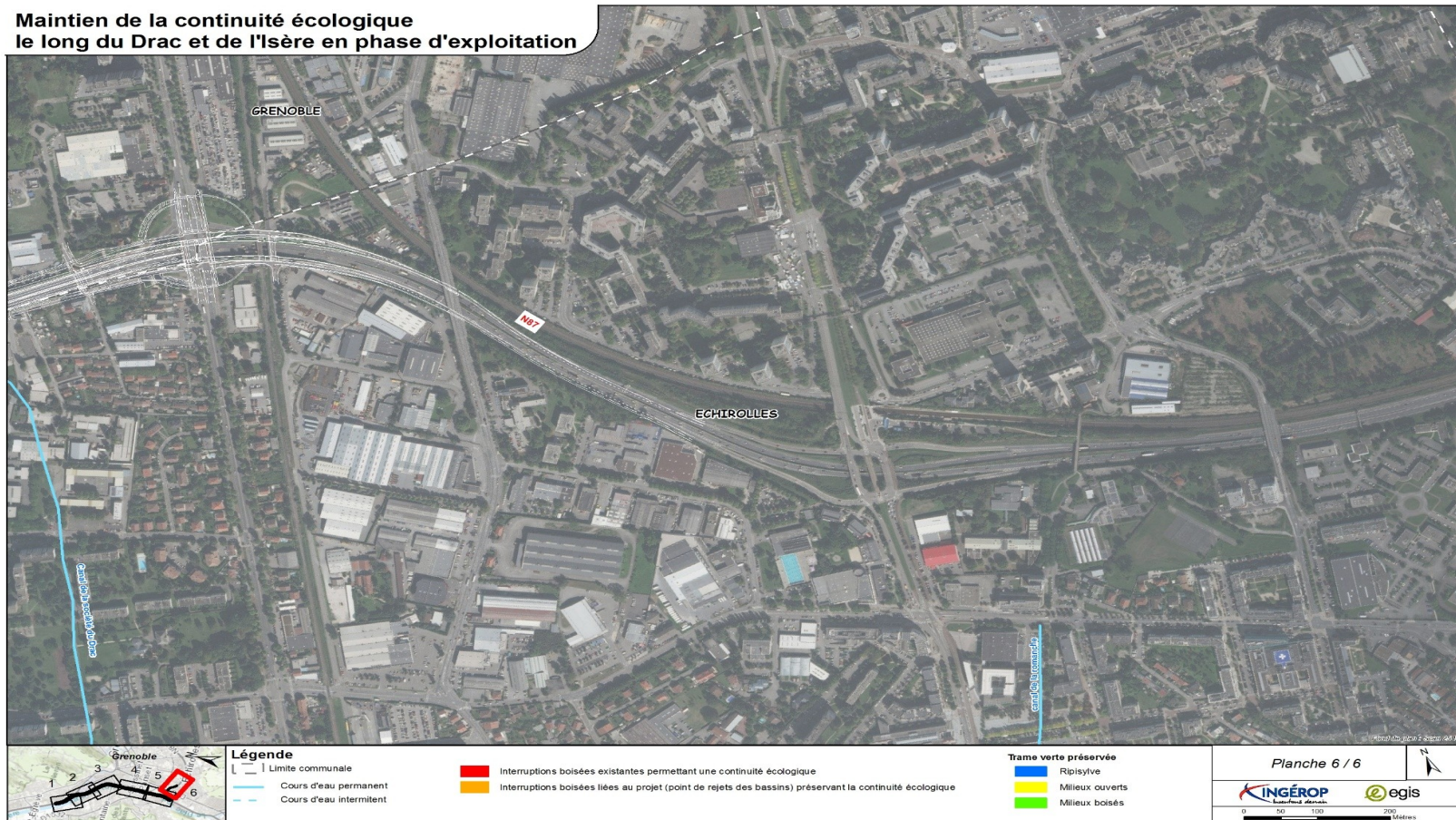
**Maintien de la continuité écologique
le long du Drac et de l'Isère en phase d'exploitation**



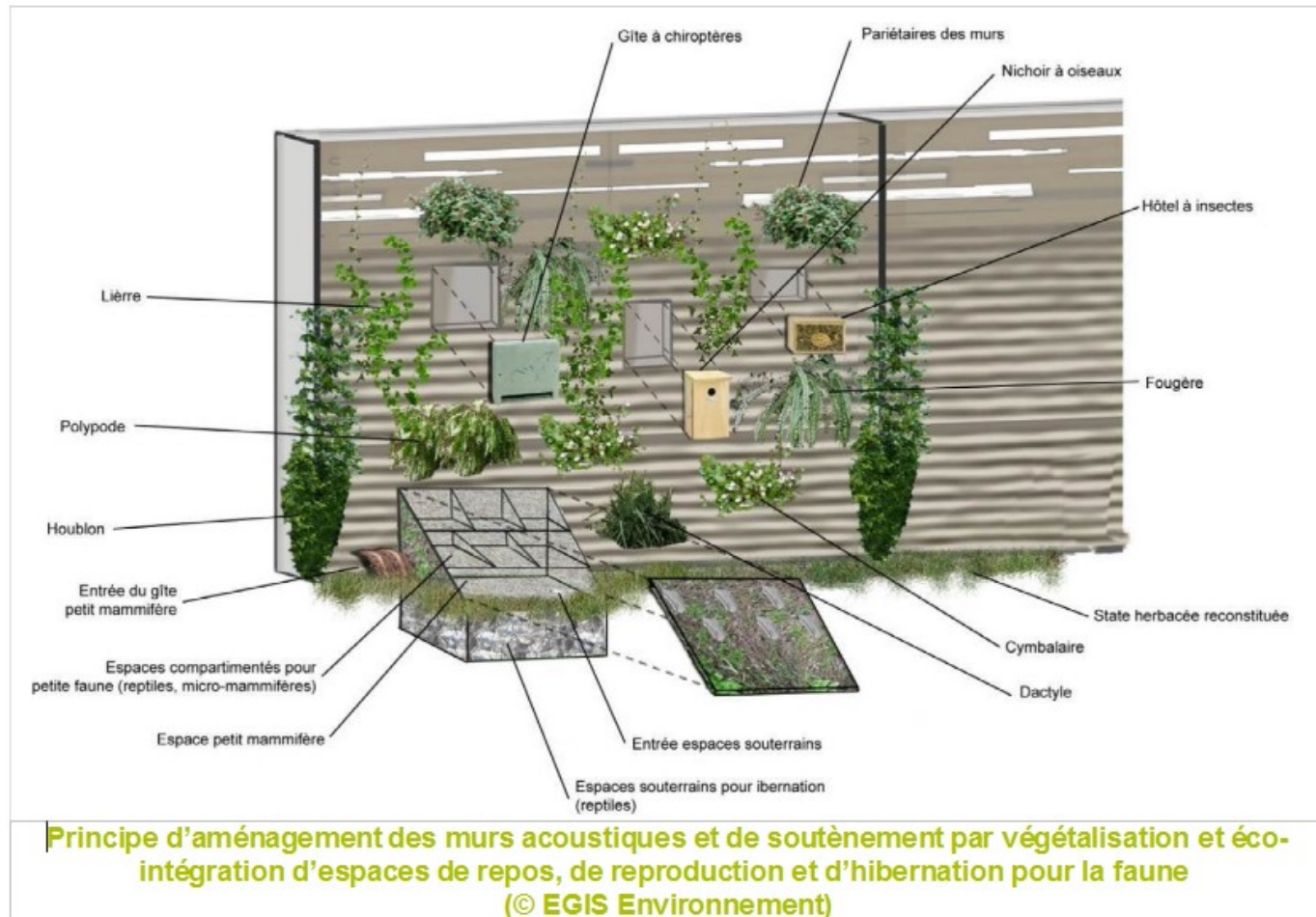
**Maintien de la continuité écologique
le long du Drac et de l'Isère en phase d'exploitation**



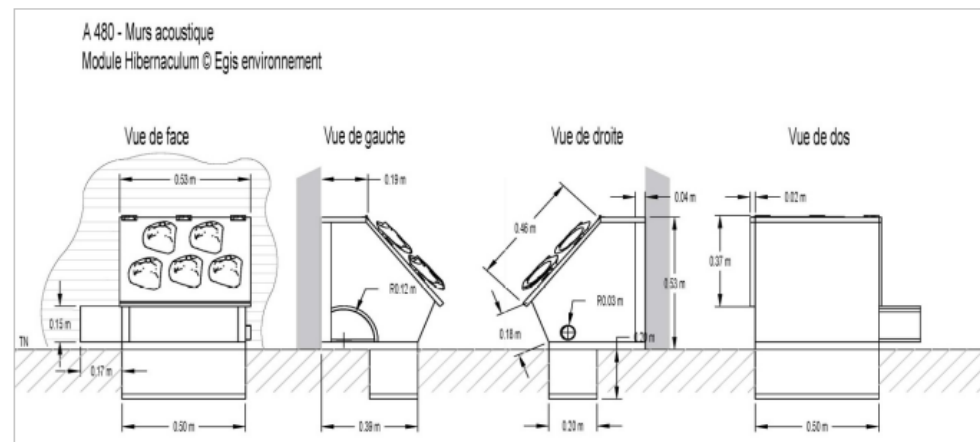
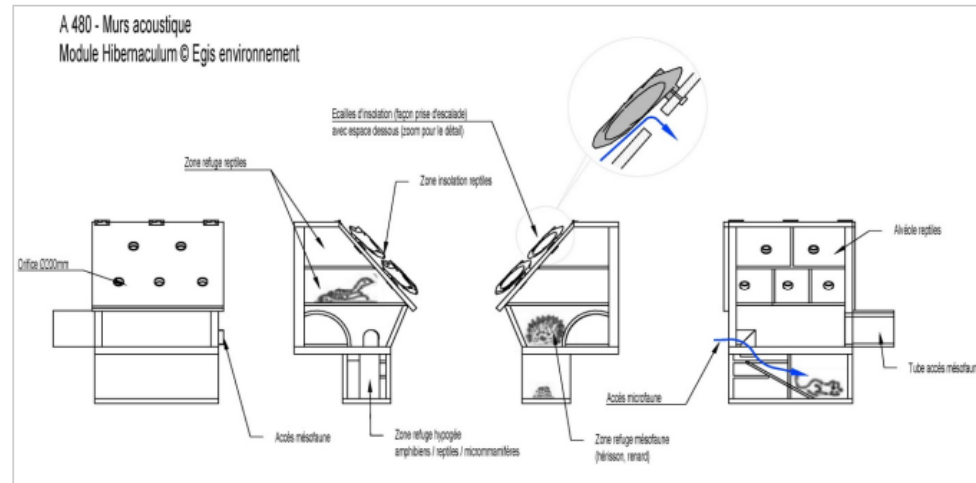
**Maintien de la continuité écologique
le long du Drac et de l'Isère en phase d'exploitation**



MAINTIEN DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE LE LONG DU DRAC ET DE L'ISÈRE (R8)

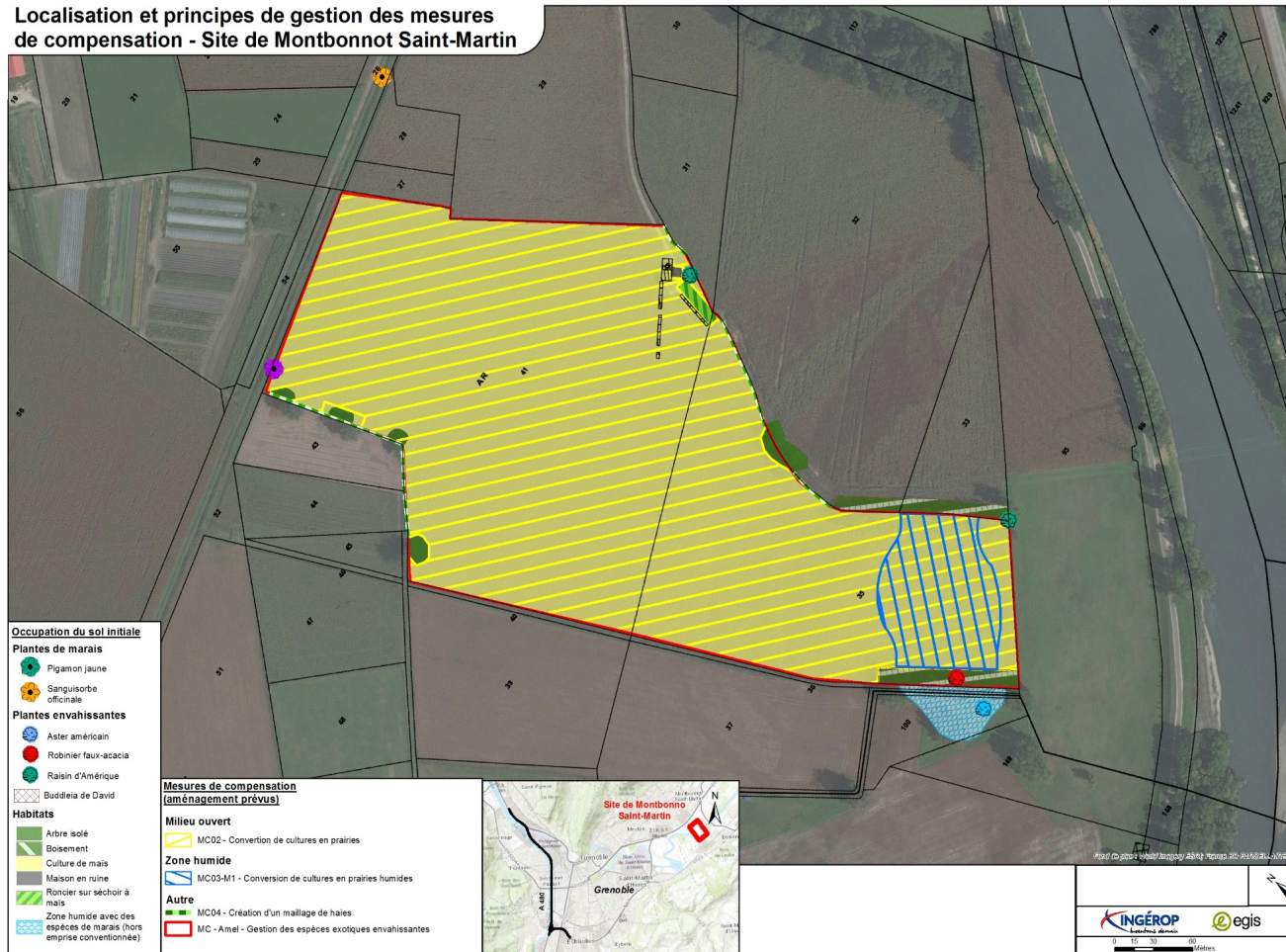


MAINTIEN DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE LE LONG DU DRAC ET DE L'ISÈRE (R8)

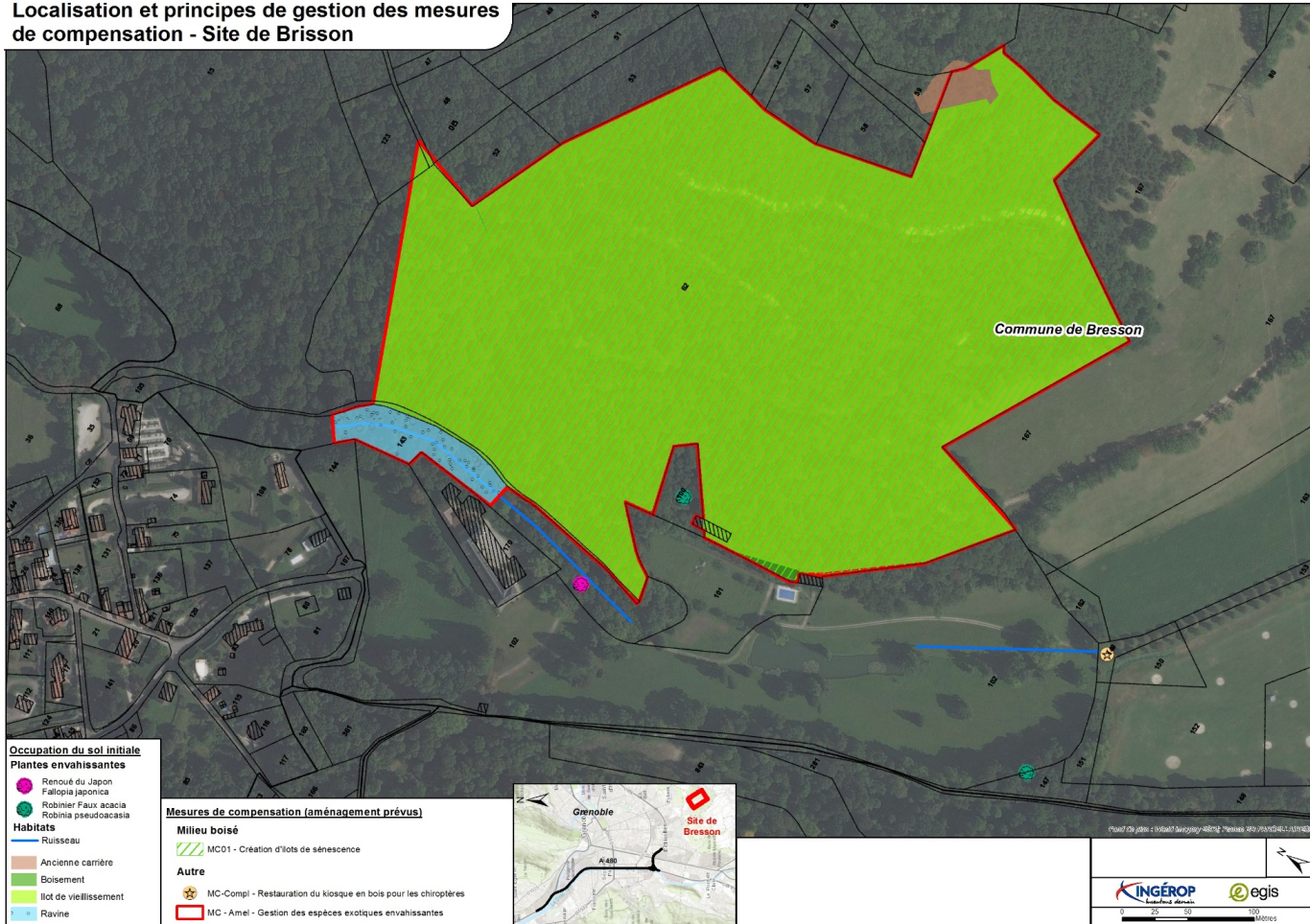


**Principe d'hibernaculum-insolarium intégré à la conception des murs
(© Egis environnement)**

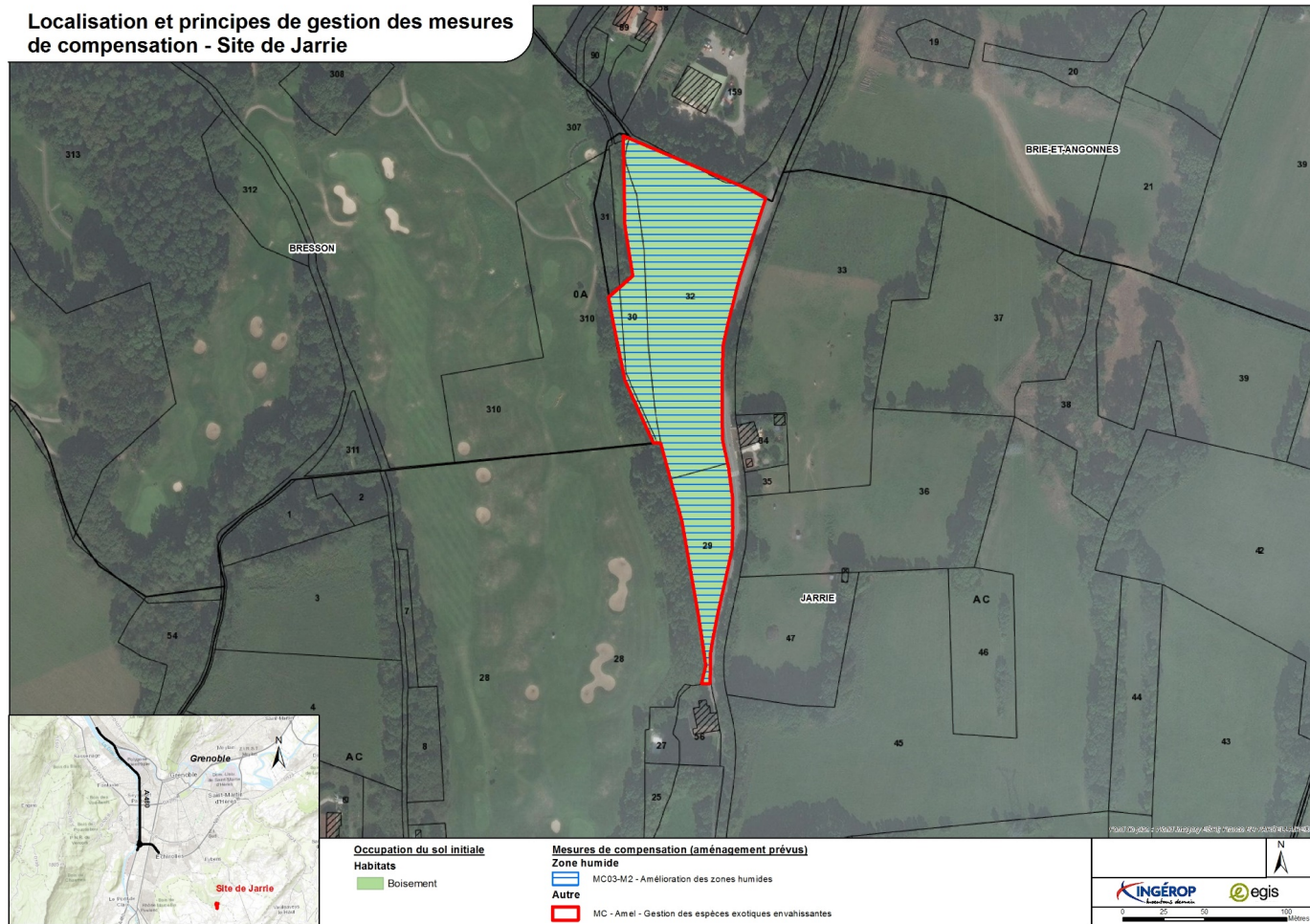
ANNEXE 5 : Localisation et principes de gestion des mesures de compensation



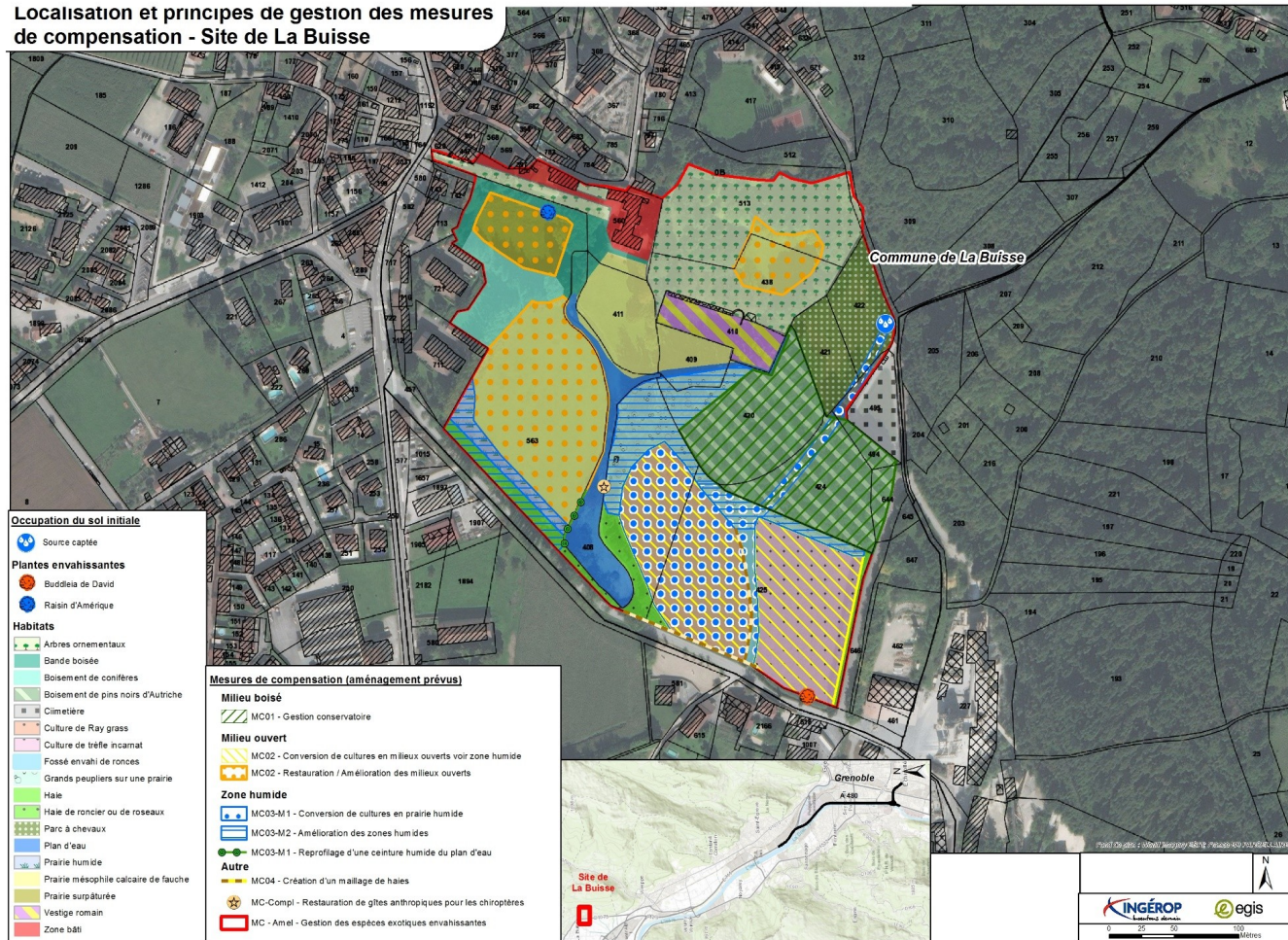
Localisation et principes de gestion des mesures de compensation - Site de Brisson



Localisation et principes de gestion des mesures de compensation - Site de Jarrie



Localisation et principes de gestion des mesures de compensation - Site de La Buisse



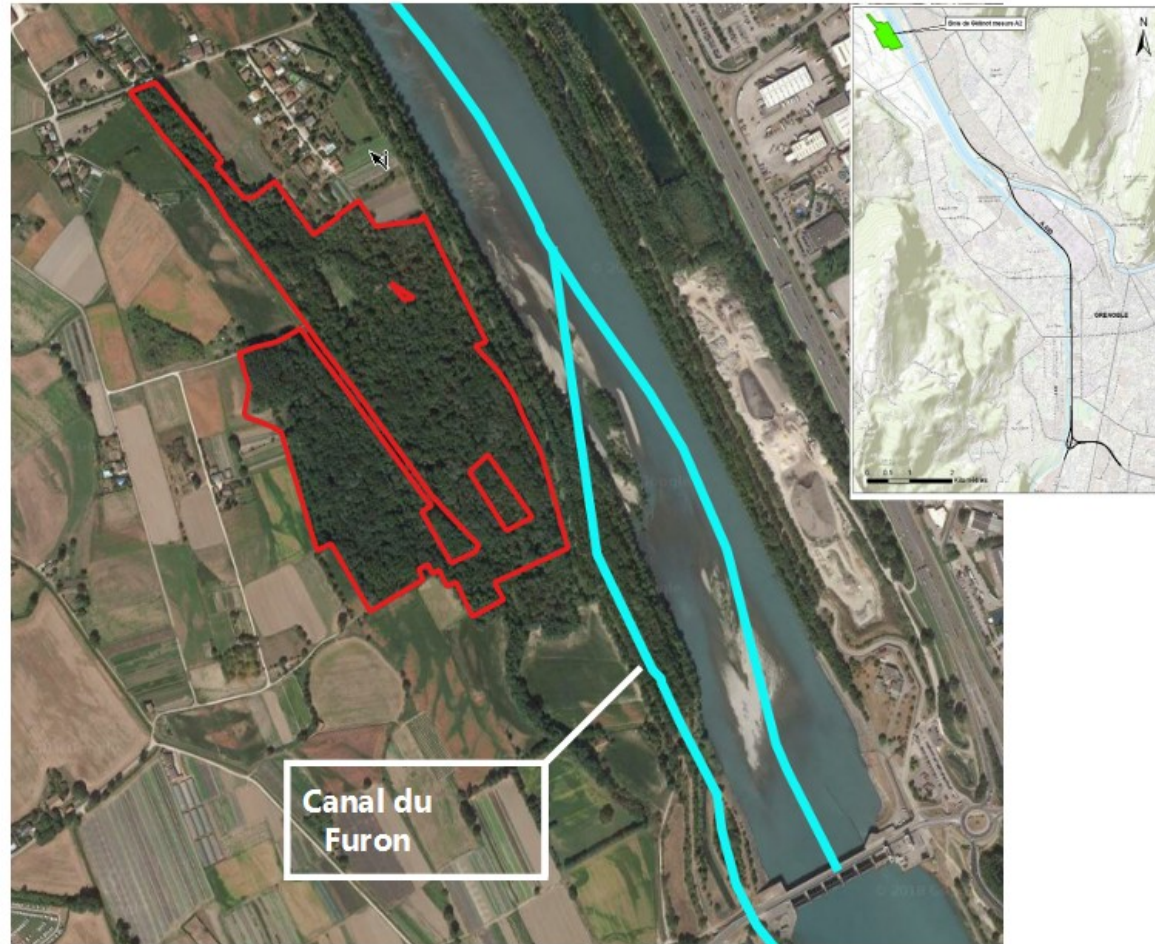
ANNEXE 6 : Localisation des mesures d'accompagnement (A1 et A2)

LOCALISATION DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (A1)

Reboisement en Rive droite de l'Isère (0.4 ha)

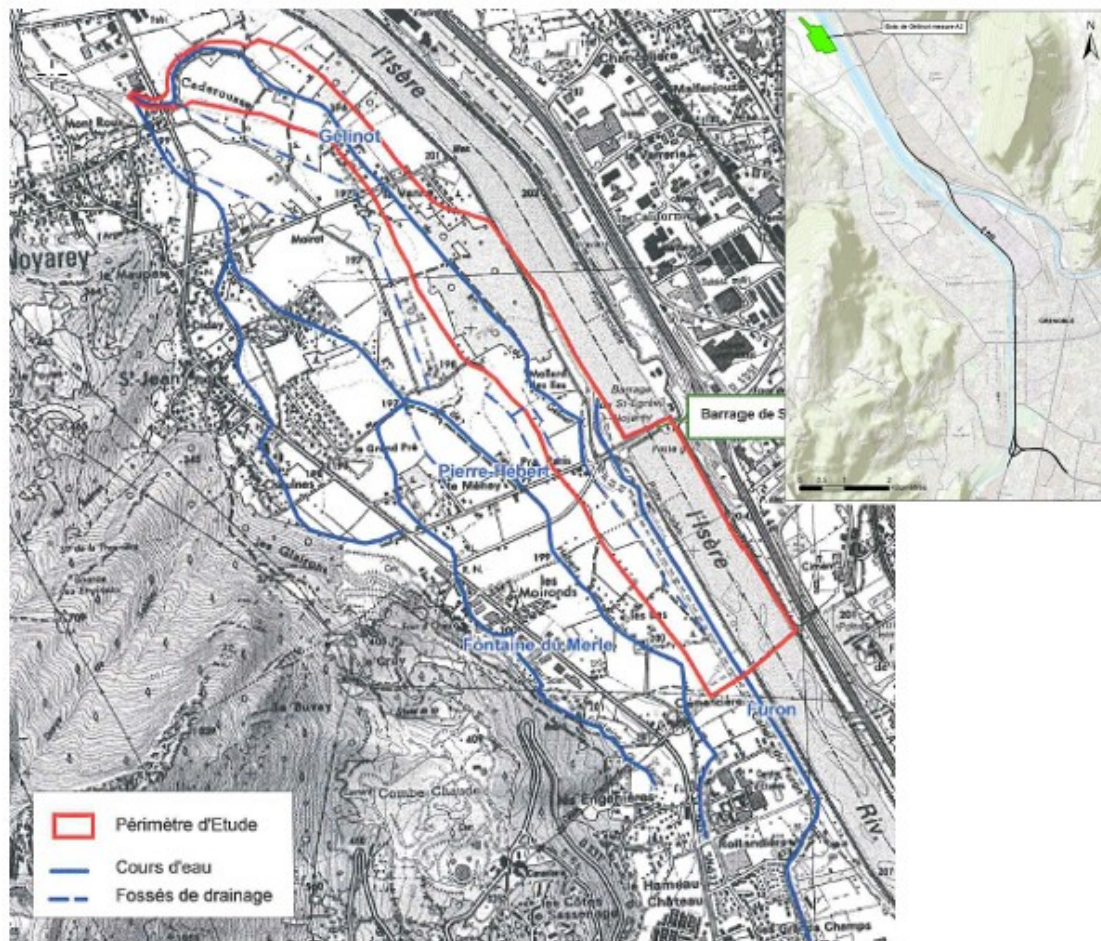


LOCALISATION DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (A2)



Vue générale du bois de Gélinot

LOCALISATION DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (A2)



Ruisseau du Gélinois et réseau hydrographique de la plaine de Noyeraie (© étude BURGEAP 2007)

ANNEXE 7 : Caractéristiques des bassins de gestion des eaux pluviales

La présente annexe décrit les caractéristiques des bassins de gestion des eaux pluviales.

Le bassin « A480 BA 7+135-1 » traite l'impluvium constitué pour partie de la section courant de l'A480, la branche A480 Nord – RN87 et les bretelles d'échanges avec la RD6 de l'échangeur du Rondeau.

Quatre milieux récepteurs sont concernés par le rejet des eaux pluviales de l'A480 :

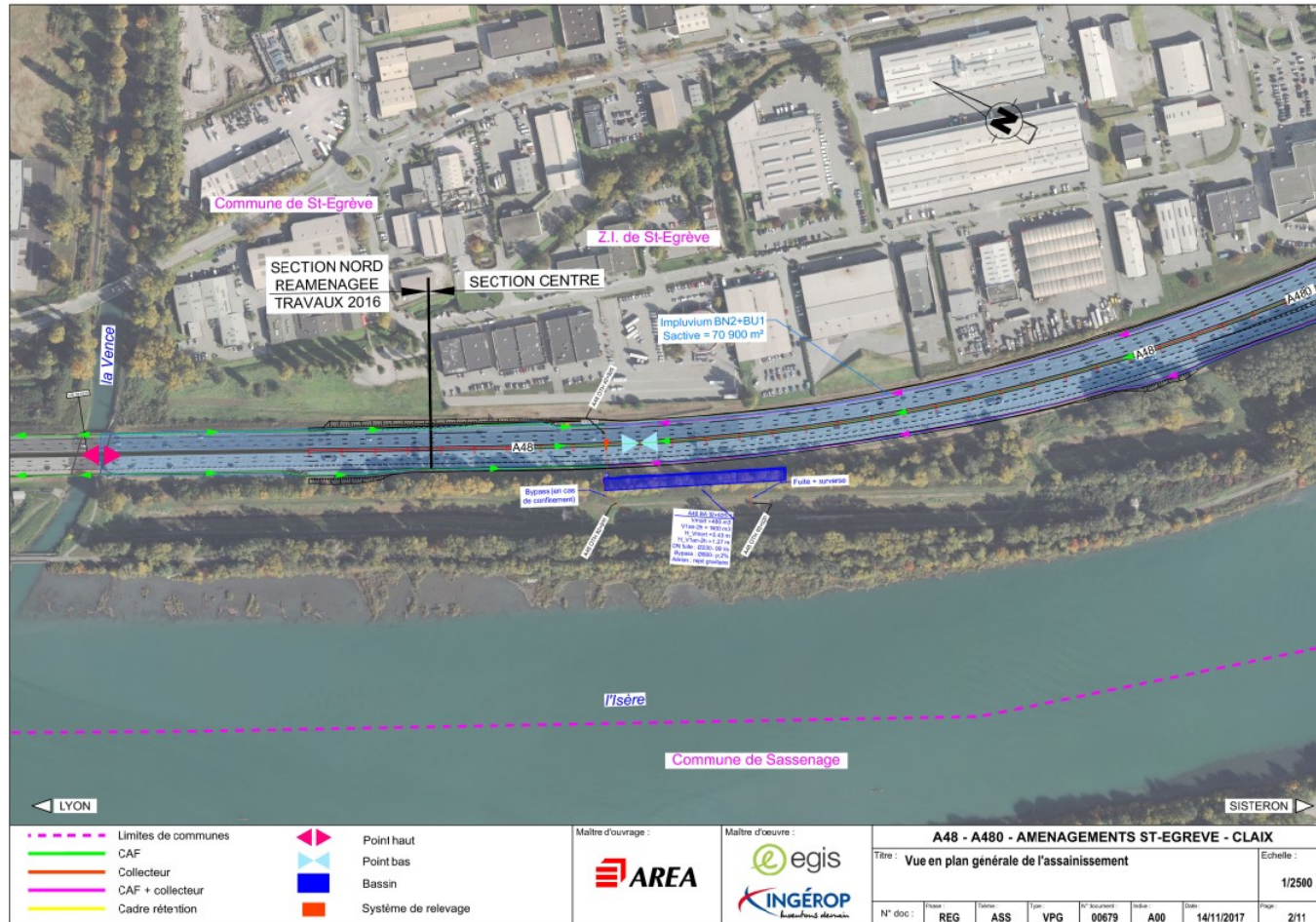
- Le contre-canal au nord de la confluence Isère / Drac avec le rejet du bassin « A48 BA 92+925-1 » ;
- Le sous-sol pour le rejet du fossé enherbé « A480 FE 6+300-1 » ;
- Un collecteur enterré (avant rejet au Drac) pour le rejet du bassin « A480 BA 7+135-1 » situé au niveau de l'échangeur du Rondeau ;
- Le Drac pour tous les autres bassins.

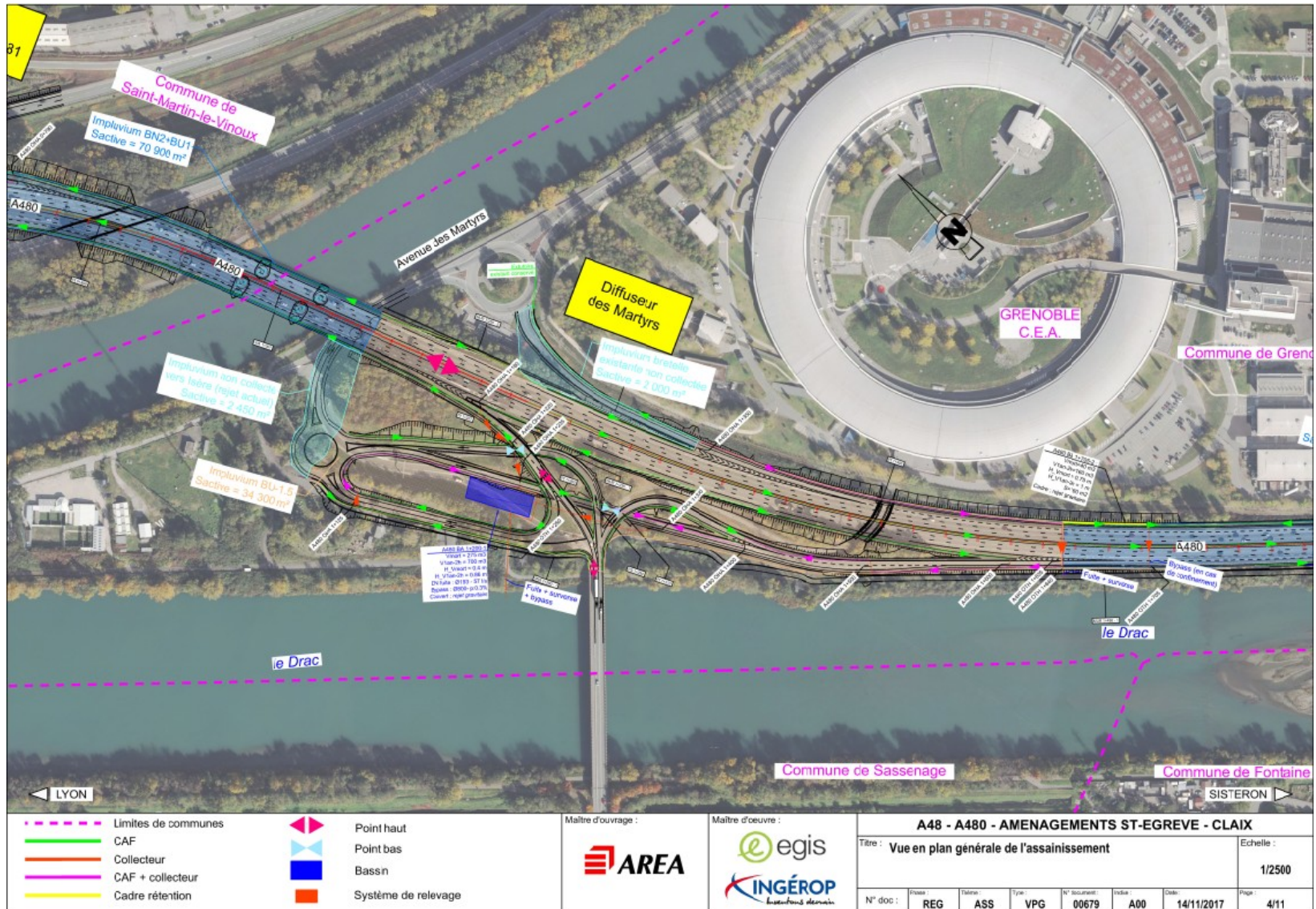
Nom Impluvium	A480 BA 92+925-1 BN2+BU1	A480 BA 1+200-1	A480 BA 1+705-2 BU2 -1	A480 BA 1+935-1 BU2 -2	A480 BA 2+020-1 BU2 -3	A480 BA 2+115-2 BU2 -4	A480 BA 2+460-1 BU2 -5	A480 BA 2+540-2 BU2 -6	A480 BA 3+135-1 BU2-7
Surface active collectée (m²)	70 900	34 300	56 450						
Type de bassin	Bassin mono-corps imperméable	Bassin mono-corps imperméable	Bassin longitudinal	Bassin longitudinal	Bassin longitudinal	Bassin longitudinal	Bassin longitudinal	Bassin longitudinal	Bassin mono-corps imperméable
Enterré/Couvert/Ouvert	Ouvert	Enterré	Enterré	Enterré	Enterré	Enterré	Enterré	Enterré	Ouvert
Volume mort (m³)	480	275	40	35	50	40	50	55	70
Volume utile (m³)	1 400	700	160	160	240	240	200	200	225
Volume de confinement (total) (m³)	1 880	975	200	195	290	280	250	255	295
Débit de fuit (L/s)	99	57	8	7	10	8	10	11	15
Milieux récepteur	Contre-canal EDF	Drac	Drac	Drac	Drac	Drac	Drac	Drac	Drac

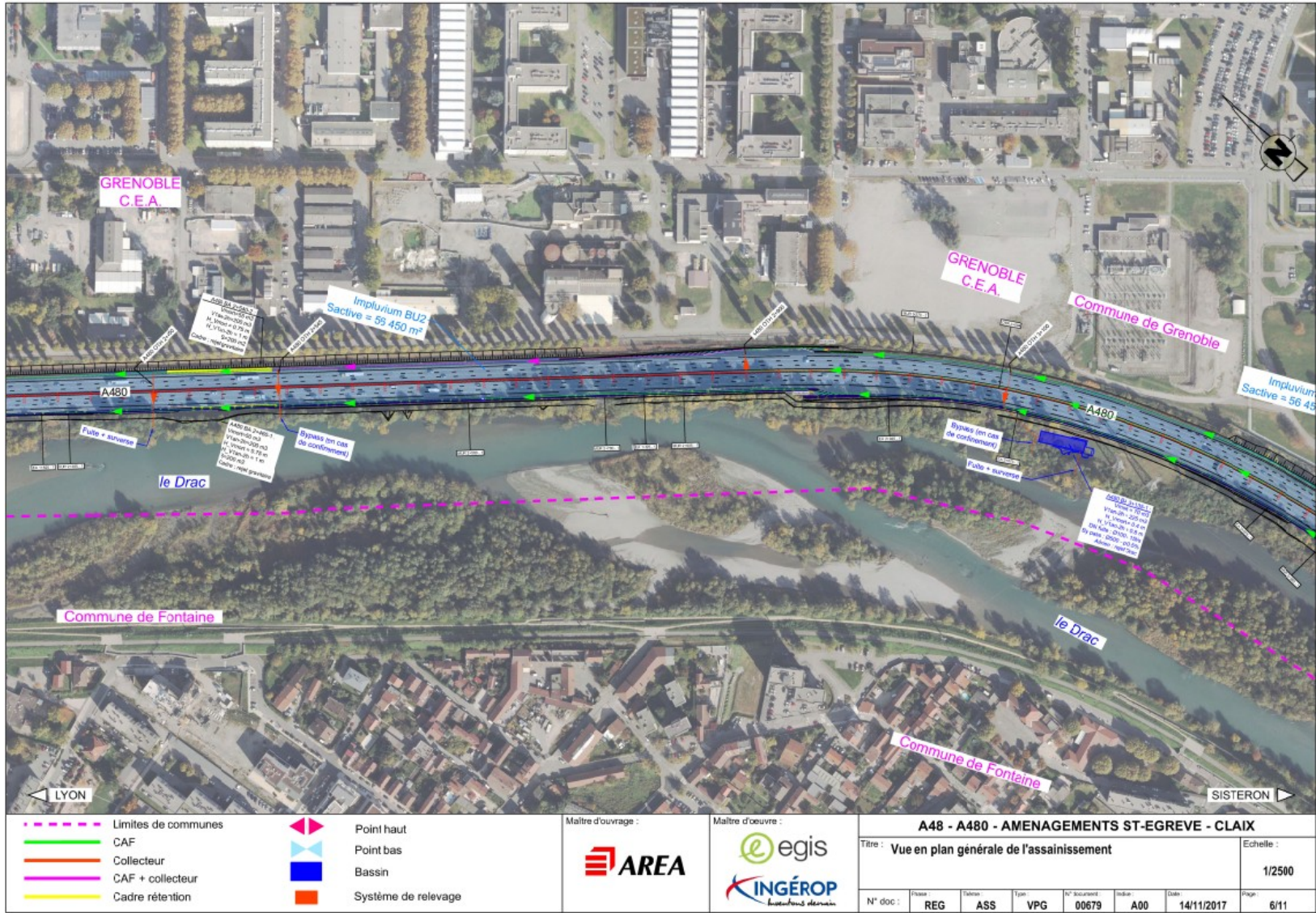
Nom Impluvium	A480 BA 3+555-1 BU3-1	A480 BA 3+680-1 BU3-2	A480 BA 4+500-1 BU3-3	A480 BA 5+125-2 BU4-1	A480 FE 6+300-1 BU4 -2	A480 BA 6+415-1 BU4 -3	A480 BA 7+135-1 BU5 et bretelles Rondeau	Rondeau et RN87 RN87 Ouest
Surface active collectée (m²)	50 250				93 300		58 100	46 590
Type de bassin	Bassin mono-corps imperméable	Bassin mono-corps imperméable	Bassin longitudinal	Bassin mono-corps imperméable	Fossé enherbé d'infiltration	Bassin mono-corps imperméable	Bassin mono-corps imperméable	Bassin mono-corps imperméable
Enterré/Couvert/Ouvert	Enterré	Enterré	Enterré	Enterré	Ouvert	Enterré	Ouvert	Ouvert
Volume mort (m³)	260	155	95	450		125	595	241
Volume utile (m³)	325	545	235	1 425	155	335	1 150	726
Volume de confinement (total) (m³)	585	700	330	1 875	155	460	1 745	967
Débit de fuit (L/s)	54	32	20	94	10 (infiltration) Nappe alluviale du Drac	26	124	60
Milieux récepteur	Drac	Drac	Drac	Drac		Drac	Drac	Collecteur Phi 2000 puis le Drac

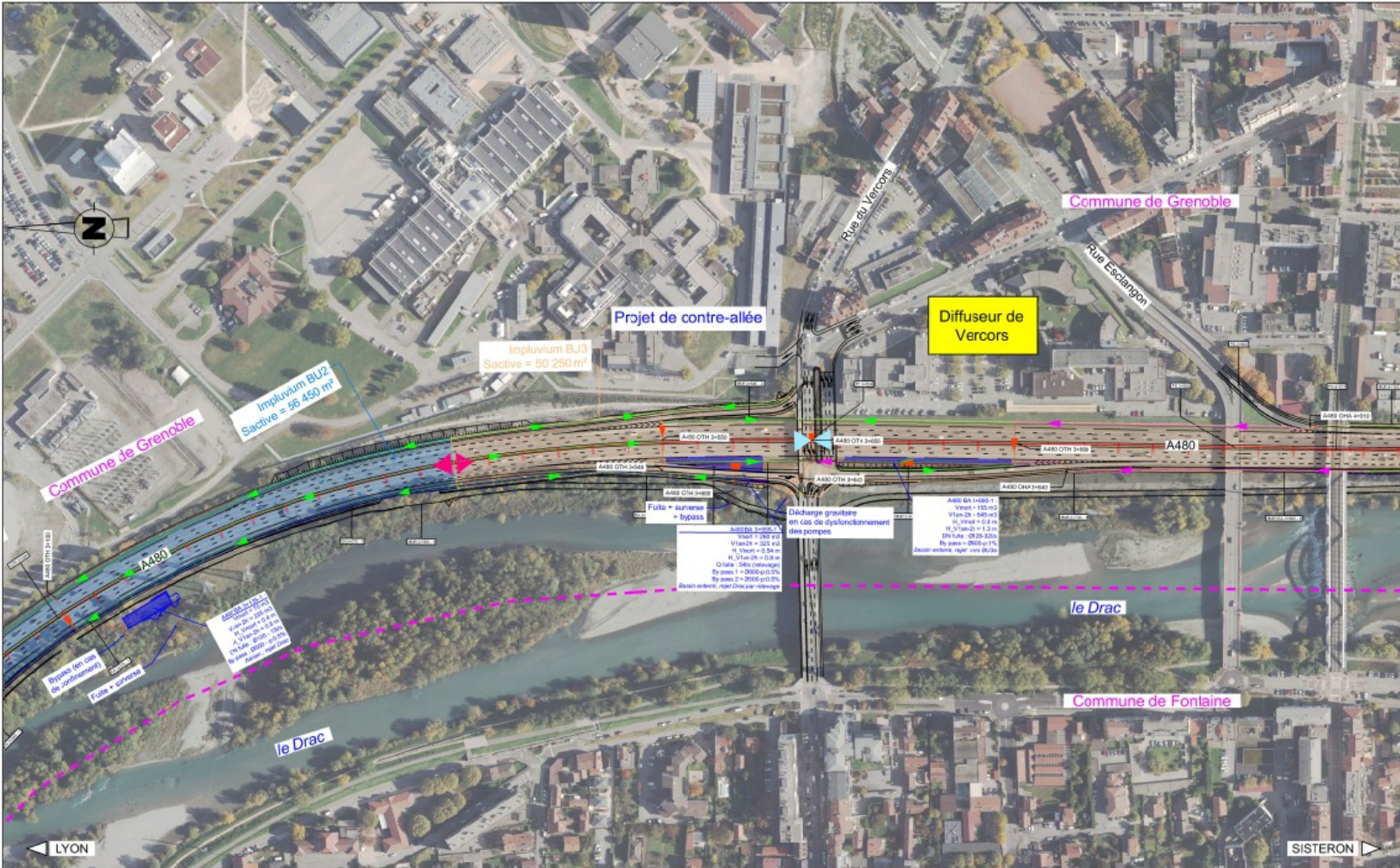
Tableau 1: Synthèse des caractéristiques des différents bassins de gestion des eaux pluviales

ANNEXE 8 : Localisation des bassins de gestion des eaux pluviales

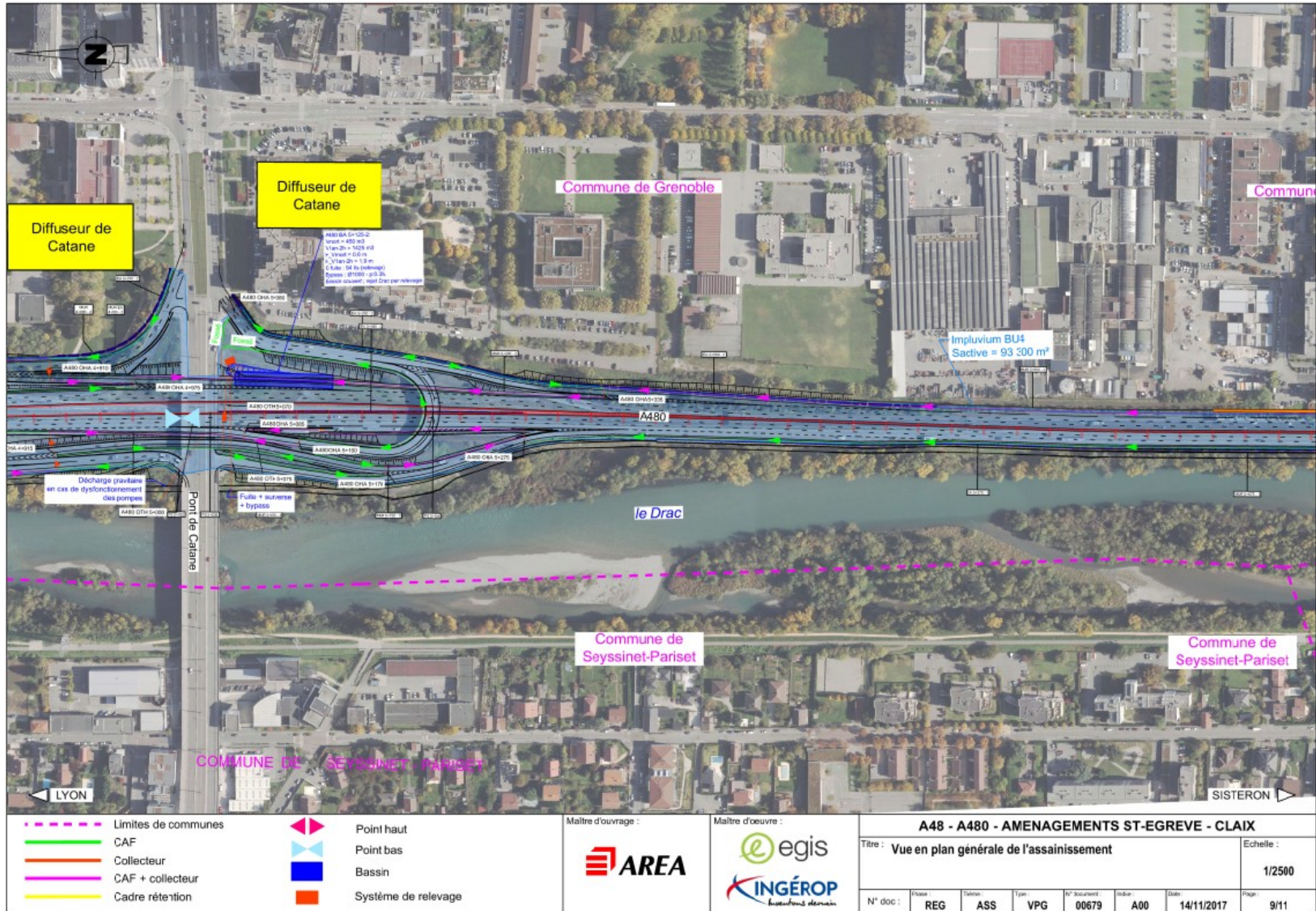


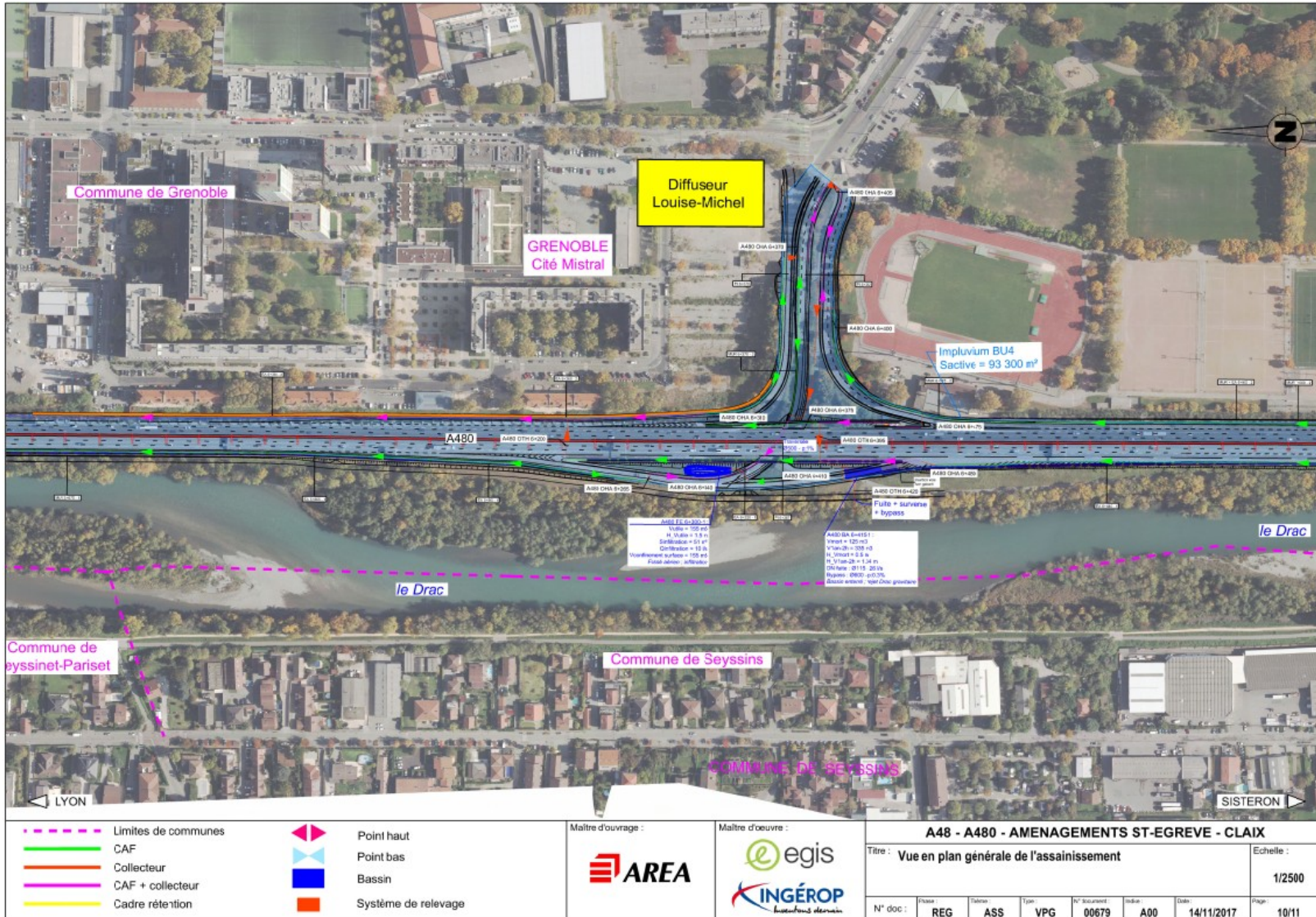






<ul style="list-style-type: none"> --- Limites de communes CAF Collecteur CAF + collecteur Cadre rétention 	<ul style="list-style-type: none"> Point haut Point bas Bassin Système de relevage 	Maître d'ouvrage : 	Maître d'oeuvre : 	A48 - A480 - AMENAGEMENTS ST-EGREVE - CLAIX Titre : Vue en plan générale de l'assainissement Echelle : 1/2500																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° doc</th> <th>Phase</th> <th>Date</th> <th>Type</th> <th>N° document</th> <th>Index</th> <th>Date</th> <th>Page</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>REG</td> <td>ASS</td> <td>VPG</td> <td>00679</td> <td>A00</td> <td>14/11/2017</td> <td>7/11</td> </tr> </tbody> </table>				N° doc	Phase	Date	Type	N° document	Index	Date	Page		REG	ASS	VPG	00679	A00	14/11/2017	7/11	
N° doc	Phase	Date	Type	N° document	Index	Date	Page													
	REG	ASS	VPG	00679	A00	14/11/2017	7/11													





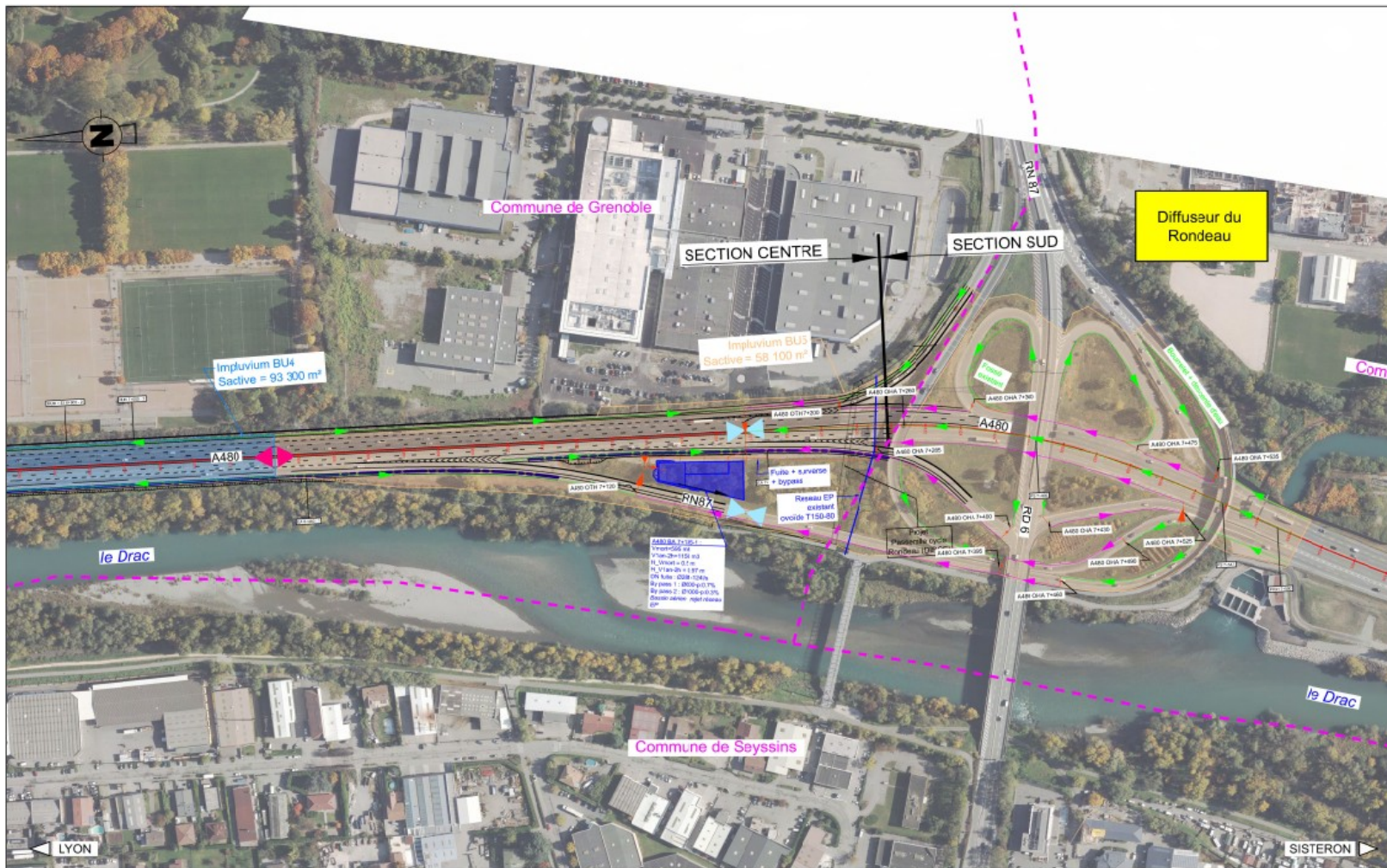
- - - - - Limites de communes
- CAF
- Collecteur
- CAF + collecteur
- Cadre rétention

- Point haut
- Point bas
- Bassin
- Système de relevage

Maître d'ouvrage :

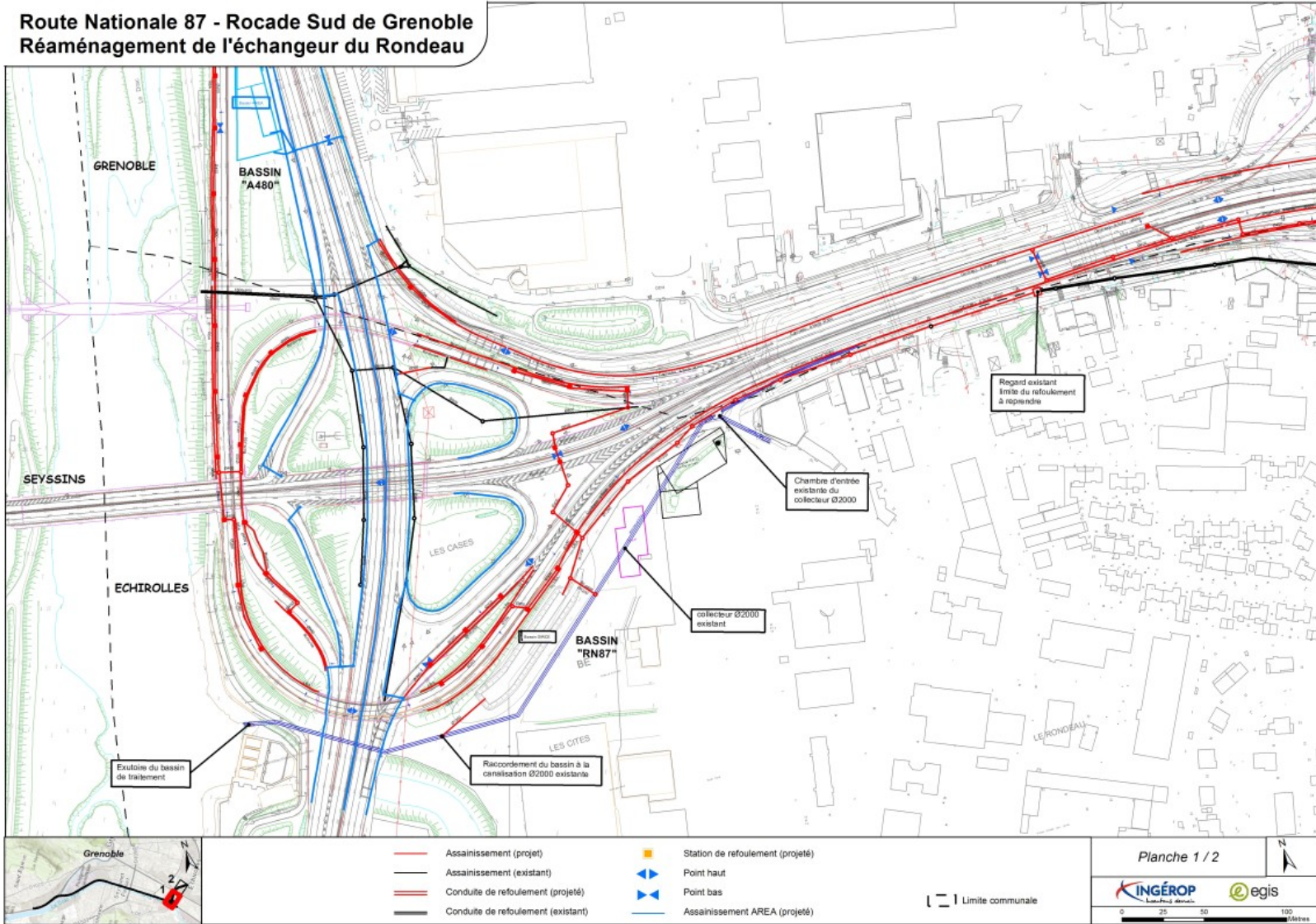
Maître d'oeuvre :

A48 - A480 - AMENAGEMENTS ST-EGREVE - CLAIX							
Titre : Vue en plan générale de l'assainissement							Echelle : 1/2500
N° doc :	Phase :	Talons :	Type :	N° document :	Index :	Date :	Page :
REG	ASS	VPG	00679	A00	14/11/2017	10/11	



<ul style="list-style-type: none"> - - - - Limites de communes — CAF — Collecteur — CAF + collecteur — Cadre rétention 	<ul style="list-style-type: none"> Point haut Point bas Bassin Système de relevage 	Maître d'ouvrage : 	Maître d'oeuvre : 	A48 - A480 - AMENAGEMENTS ST-EGREVE - CLAIX Titre : Vue en plan générale de l'assainissement	Echelle : 1/2500
N° doc : REG ASS VPG 00679 A00		Date : 14/11/2017	Page : 11/11		

Route Nationale 87 - Rocade Sud de Grenoble Réaménagement de l'échangeur du Rondeau



ANNEXE 9 : Bretelles d'accès à l'A480 non collectées par le projet

Les bretelles indiquées ci-dessous ne sont pas collectées par le système de gestion des eaux pluviales de l'A480 pour des contraintes altimétriques et leur faible surface active. Il comprend :

- trois bretelles existantes,
- la bretelle d'accès Horowitz dont la collecte sera défini par le projet d'aménagement du secteur.

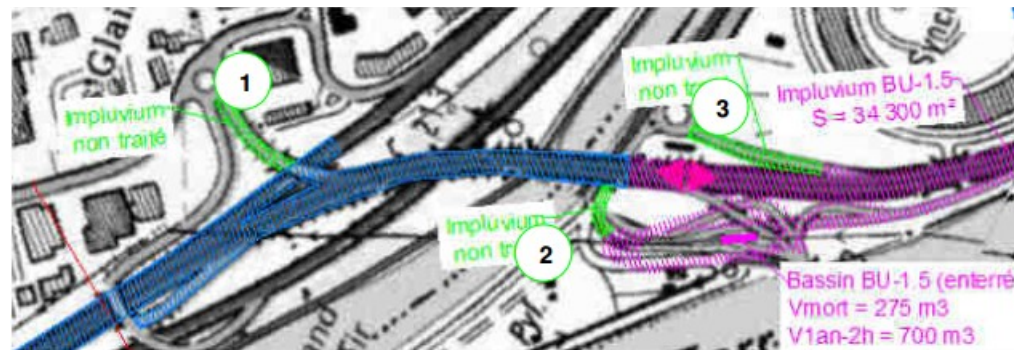


Illustration 2: Localisation des bretelles d'accès existantes dont les eaux pluviales ne sont pas collectées par le projet (page 126 de la pièce D)

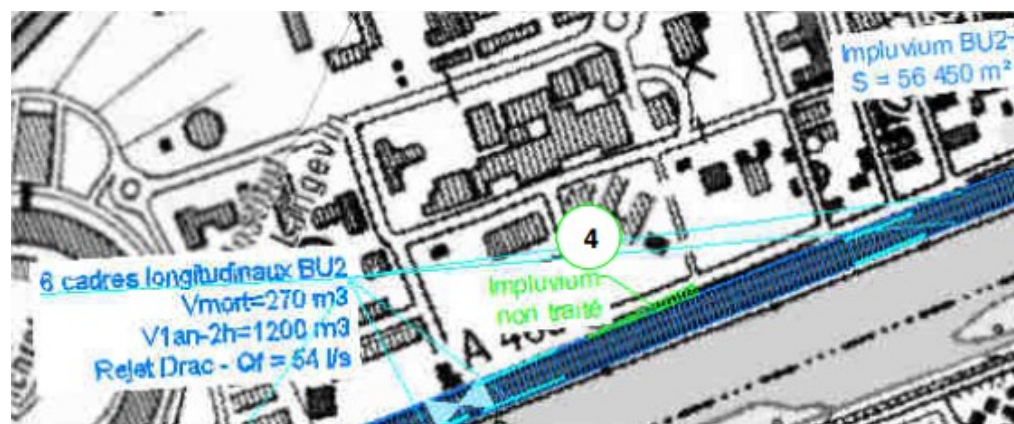


Illustration 3: Localisation de la nouvelle bretelle d'accès créée par le projet dont les eaux pluviales ne sont pas collectées par le projet (page 126 de la pièce D)

Bretelle	Statut	Surface active	Exutoire actuel	Commentaires
1	Existante	1 150 m ²	Ruissellement diffus sur le talus en remblai	Fonctionnement non modifié, à modérer d'autant plus que le projet prévoit la collecte et le traitement d'environ 4 260 m ² de la RN481 (hors concession).
2	Existante et modifiée	2 450 m ²	Rejet vers Drac sous ouvrage A480	
3	Existante	2 000 m ²	Délaissé enherbé	
4	Créée	1 910 m ²	-	A définir en fonction du projet urbain en cours de définition. Apport décennal de l'ordre de 5 l/s.

Tableau 2: Caractéristiques des bretelles, mode de gestion projeté et exutoires (page 126 de la pièce D)

ANNEXE 10 : Protocole de mise en œuvre des déplacement des plans d'Inule de Suisse (R1)

Dans le cadre présenté aux articles 17.1 et 28.1 présentant la mesure R1, les mesures suivantes doivent être mises en œuvre :

- 1) Déplacement du point de rejet du bassin dans une zone des berges du contre-canal où aucune station d'Inule de Suisse ne se développe.
- 2) Si nécessaire, déplacement des pieds d'Inule de Suisse éventuellement impactés par un déplacage-replacage léger et adapté à la station à déplacer selon les modalités suivantes :
 - Identification, délimitation précise (pointage GPS) et piquetage des stations d'espèces à déplaquer par l'écologue de chantier durant la période de floraison précédant le début des travaux ;
 - Réalisation d'un débroussaillage manuel adapté sur les secteurs à déplaquer ;
 - Réalisation d'essais de déplacage afin de s'assurer de la bonne tenue des sols ;
 - Pré-découpage des plaques sur les secteurs piquetés réalisé manuellement avec un dispositif adapté (lame) susceptible d'assurer la bonne tenue des bords de la plaque sans la déstructurer ;
 - Déplacage soigné jusqu'à 25-30 cm de profondeur de manière à éviter toute déstructuration des horizons du sol ;
 - Préparation préalable de la zone d'accueil in situ à proximité de la station initiale dans des habitats comparables sans concurrence ;
 - Replacage manuel.

ANNEXE 11 : Protocole de mise en œuvre des déplacements des espèces de Faune protégées en amont de la phase chantier (R5)

Dans les articles 17.5 et 28.5 présentant la mesure R5, les individus d'espèces protégées sont déplacés par un écologue suivant les modalités suivantes :

– Chiroptères : voir mesure R4 ;

– Reptiles et Hérisson d'Europe : Afin de vérifier l'absence d'individus en reproduction, repos ou thermorégulation, un écologue de chantier (voir S1) parcourt à pied les zones d'emprises du chantier en portant une attention particulière sur les amas de végétation, de pierres, bois... pouvant constituer des zones de refuge préférentielles. En cas de découverte d'individus, ces derniers sont capturés autant que possible en douceur au filet ou à la main. Toute zone potentielle de refuge (amas de végétation, de pierres, bois...) est retirée. Les individus capturés sont déplacés dans contenants adaptés et relâchés dans des zones d'habitats favorables proches prédéterminées dans le cadre des inventaires écologiques.

– Amphibiens : Les secteurs potentiellement concernés (zones d'implantation des bassins A48 BA 92+925-1 et A480 BA 3+150), les zones d'habitats favorables et les abords (végétation, pierres...) sont parcourues à pied. Tous les individus, en phase aquatique ou terrestre (pontes, têtards, émergents, juvéniles ou adultes) observés dans la zone d'emprise sont systématiquement pêchés à l'épuisette ou à la main et stockés dans un seau d'eau. Les prospections sont réalisées de jour (capture à vue) et/ou de nuit (capture avec repérage au chant ou à la lampe) en plusieurs passages en fonction de la période et des conditions météorologiques (soirées pluvieuses et températures douces plus favorables). Les individus capturés sont ensuite déplacés dans les seaux et relâchés dans zones d'habitats favorables prédéterminés dans le cadre des inventaires écologiques (ex. contre-canaux adjacents non concernés par les travaux).

– Avifaune : En cas de présence d'œufs et/ou de nids sur des secteurs avec impossibilité d'adaptation du phasage des travaux : déplacement autant que possible de la couvée ou nichée par l'écologue de chantier (Appréciation de l'état sanitaire de la couvée ou nichée de manière à évaluer les chances de survie ; détermination d'un site d'accueil le plus près possible de l'emplacement d'origine à 10-15 m maximum) et présentant des conditions d'accueil proches (végétation, exposition aux prédateurs, au soleil, aux intempéries...) ; déplacement du nid à un moment adapté de la journée et en évitant au maximum de toucher la couvée ou nichée).

En cas de présence d'œufs et/ou de nids sur des secteurs avec possibilités d'adaptation du phasage des travaux : report du chantier local à une date ultérieure où le risque de destruction est moindre, notamment après l'envol des jeunes.

Dans tous les cas (report ou non du chantier), une mise en exclos physique de l'habitat abritant la couvée et/ou nichée, ainsi que d'une zone tampon (arbres les plus proches ou zone de 1-2 m dans une

végétation buissonnante) est réalisée. La mise en exclos est maintenue jusqu'à ce que les jeunes soient en capacité de prendre leur envol (délai moyen de 4 à 6 semaines selon les espèces entre la ponte et l'envol des jeunes).

– Écureuil roux : Situé sur un secteur avec impossibilité d'adapter le phasage des travaux et l'espèce se déplaçant généralement en cas de menace (y compris dans le cas d'une portée où la femelle transporte ses petits, un par un, dans un autre nid), il est laissé la possibilité à et/ou aux individus de se reporter dans un autre nid et/ou dans les zones d'habitats favorables situés sur la presqu'île.

ANNEXE 12 : Méthodes pour garantir l'origine locale des plans et des semences (A4)

Afin de garantir l'origine locale des plans et des semences en application de l'article 30.4, le bénéficiaire choisit par mis les méthodes suivantes :

Transplantation d'arbres et arbustes (A4.1)

Des plants de jeunes arbres et arbustes sont prélevés autant que possible avant travaux sur les milieux naturels voués à être aménagées en vu de couvrir les besoins de végétalisation post-chantier. Les prélèvements sont suivis d'une mise en pépinière, puis d'une transplantation dans les espaces verts à aménager. Les espèces invasives telles que le Robinier faux-accacia et le Buddleia ne sont en aucun cas transplantées mais sont systématiquement éradiquées.

Transfert de foin (A4.2)

Les zones herbacées vouées à être aménagées ou à proximité sont fauchées afin d'en récolter les graines. La période de fauche s'effectue sur la période de maturité des graines du plus grand nombre d'espèces, à l'exclusion des espèces invasives (souvent plus tardives). Les produits de fauche (foin avec graines) sont ensuite utilisés pour réaliser un paillage sur les zones à ensemercer.

Utilisation de plants/semences dont l'origine locale est labellisée (A4.3)

Si les graines et plants récoltés in-situ dans le cadre de A4.1 et A4.2 ne couvrent pas l'intégralité des besoins en revégétalisation du projet et des mesures compensatoires, leur origine locale est garantie par l'utilisation de plants et semences issus du label « végétal local » ou d'une démarche équivalente. Le certificat de traçabilité de l'origine des plants est alors transmis au pôle « préservation des milieux et des espèces » (PME) de la DREAL lors de chaque opération de végétalisation dans le cadre des suivis prévus par l'arrêté (S1). Toute impossibilité technique (indisponibilité, quantités insuffisantes...) à obtenir une partie ou la totalité des plants ou semis certifiés doit être précisément justifié. Dans ce cas, des plants et semences non labellisés peuvent être utilisés en complément.

ANNEXE 13 : Modalités de mise en œuvre du suivi des espèces et des groupes d'espèces protégées pour les mesures de compensation et d'accompagnement (S2)

Les modalités de mise en œuvre du suivi des espèces et groupes d'espèces protégées de la mesure S2 définie à l'article 31.1 sont décrites ci-dessous :

- Chiroptères : des écoutes nocturnes actives par ultrasons pendant les premières heures de la nuit sont réalisées durant le mois de juin. 2 points d'écoutes sont localisés dans l'habitat compensatoire boisement. Une recherche de gîtes potentiels est effectuée dans les arbres creux et leur potentiel d'accueil est consigné avec géolocalisation des indices de présence par GPS.
- Avifaune : l'inventaire des oiseaux nicheurs est réalisé au chant par points d'écoute de 10 minutes (méthodes STOC et IPA, écoute débutant 30 minutes à 1 h après le lever du soleil) en avril, mai et juin. 4 points d'écoutes sont localisés dans chaque habitat compensatoire. L'indication du statut nicheur possible, probable ou certain est notée.
- Amphibiens : des inventaires diurnes par recherche visuelle, pêche à l'épuisette sont réalisés en avril et mai. Ils ont pour objectif la détection des pontes, des larves et têtards au niveau des habitats de reproduction, détection des adultes en phase aquatique et en phase terrestre avec recherche d'Amphibiens notamment sous les abris type bois, pierres, terriers de rongeurs...
- Reptiles : une prospection ciblée sur les hibernaculums mis en place est effectuée en mai et juin. Une prospection à vue est réalisée au niveau des solariums et places de thermorégulation présents naturellement sur le site (ouvertures dans les haies, abords de murs de pierres avec végétation épineuse, lisières forestières...).