



PRÉFET DE LA DRÔME

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes

À Valence, le 21 février 2025

ARRÊTÉ N°26-2025-02-21-00002

Portant dérogation aux dispositions de l'article L.411-1 du code de l'environnement pour :
transport de spécimens, transport en vue de relâcher dans la nature, capture ou enlèvement,
destruction, perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées,
destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
d'espèces animales protégées,
et récolte, utilisation, transport, cession, coupe, arrachage, cueillette ou enlèvement
de spécimens d'espèces végétales protégées

**pour la société Vinci Autoroutes (réseau ASF), dans le cadre de l'aménagement de demi-diffuseurs
autoroutiers, sur les communes de Saint-Rambert-d'Albon, Albon et Saint-Barthélémy-de-Vals**

LE PRÉFET DU DÉPARTEMENT DE LA DRÔME
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.123-19-2 et suivants, L.163-5, L.411-1, L.411-1A, L.411-2 et R.411-6 à R.411-14 ;

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

VU le décret du 13 juillet 2023 portant nomination de M. Thierry DEVIMEUX, Préfet de la Drôme à compter du 21 août 2023 ;

VU l'arrêté du Premier ministre et du ministre de l'intérieur en date du 09 avril 2024 nommant M. Pierre BARBERA, directeur départemental des territoires de la Drôme à compter du 1^{er} mai 2024 ;

VU l'arrêté préfectoral du 26-2024-04-26-00002 du 26 avril 2024 portant délégation de signature de M. Pierre BARBERA, directeur départemental des territoires de la Drôme ;

VU la demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (Cerfa n° 13 616*01), la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées (Cerfa n° 13 614*01), déposée le 24 novembre 2023 par la société Vinci Autoroutes (réseau ASF), dans le cadre de l'aménagement de demi-diffuseurs autoroutiers, sur les communes de Saint-Rambert-d'Albon, Albon et Saint-Barthélémy-de-Vals ;

VU l'avis du Conseil national de Protection de la nature en date du 12 mai 2024 ;

VU les réponses apportées par le pétitionnaire en date du 1^{er} juillet 2024, pour compléter son dossier ;

VU l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique en date du 17 juillet 2024 ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur du 7 novembre 2024, remis au bureau d'enquêtes publiques de la préfecture de la Drôme le 8 novembre 2024 ;

VU le projet d'arrêté transmis le 13 février 2025 au pétitionnaire et sa réponse apportée le 14 février 2025 ;

VU le rapport de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes en date du 20 février 2025 ;

CONSIDÉRANT :

- que le projet concerne la création de deux demi-diffuseurs sur l'autoroute A7 (Lyon-Marseille), situés sur les communes de Saint-Rambert-d'Albon et d'Albon au niveau du PK30, et de Saint-Barthélémy-de-Vals au niveau du PK42 ;
- que le projet vise à désenclaver le territoire en facilitant l'accès à l'autoroute A7 et à mieux desservir depuis la vallée du Rhône, les vallées de la Galaure, de la Valloire et de l'Herbasse avec également un renforcement de la connexion entre le bassin d'Annonay et le territoire de Beaurepaire à la vallée du Rhône ;
- que le projet renforce ainsi l'attractivité économique du territoire en facilitant les déplacements du quotidien, la circulation de marchandises et l'accès à plusieurs sites d'importance touristique et économique notable ;
- que le projet permet également de fluidifier le trafic sur les échangeurs de Chanas et de Tain-l'Hermitage, et de le réduire sur le réseau secondaire (notamment la RN7), plus accidentogène, avec des variations de trafic estimées à -15% au niveau d'Albon, -11% au niveau d'Erôme, et -4% au niveau de Pont-de-l'Isère ;
- que la baisse du nombre de kilomètres ainsi parcourus par les véhicules conduirait à éviter, à l'horizon 2075, l'émission de gaz à effet de serre à hauteur de 234 835 tonnes équivalent CO₂, en intégrant la phase de construction du projet ;
- que la fluidification de trafic recherchée sur les voiries secondaires, et notamment sur la RN7, permet également d'accroître la sécurité de leurs riverains et usagers par un report partiel du trafic de transit sur l'autoroute A7, à hauteur de 11 à 15% entre les échangeurs existants de Chanas et Tain-l'Hermitage ;
- que ce report permet de réduire significativement l'exposition des riverains de ces voiries aux pollutions atmosphériques et acoustiques ;
- que le projet répond par conséquent à des raisons impératives d'intérêt public majeur ;

CONSIDÉRANT :

- que la desserte fine des villes et villages du territoire n'est possible que par la voie routière de par la répartition en mosaïque des petits bourgs, parfois fortement espacés les uns des autres, excluant son amélioration par le renforcement de la seule alternative ferroviaire ;
- que la desserte du territoire par les transports en commun routiers (bus), faiblement développés, est structurellement limitée par le fort maillage du territoire, et conditionnée à l'état du trafic sur le réseau routier local ;
- que la topographie du terrain et l'espacement entre les zones urbaines ne permet pas d'envisager le seul réseau cyclable pour une amélioration de la desserte locale, de même que les autres modes doux, sans exclure une grande partie des usagers ;
- que les caractéristiques de la zone ne permettent techniquement pas d'envisager l'alternative des autres modes de transports alternatifs à la route, comme le fluvial ;
- que le développement de modes de transports alternatifs à la route ne peut, par conséquent, pas répondre seul à l'objectif d'amélioration de la desserte du territoire ;
- qu'une étude d'opportunité a permis de déterminer les sites les plus pertinents pour l'implantation d'un nouveau système d'échanges autoroutier sur le tronçon entre Chanas et Tain l'Hermitage, plus long tronçon d'A7 sans entrée ni sortie d'autoroute (32 km), et d'identifier trois scénarios alternatifs d'implantation, présentés au public lors de la concertation locale organisée entre le 16 septembre et le 4 octobre 2019 ;
- que six sous-scénarios d'implantation ont ensuite été détaillés dans le dossier de demande de principe adressé aux services de l'État en juin 2020 ;
- qu'une de ces variantes a été écartée du fait des impacts potentiellement forts sur la section courante de l'autoroute A7, les aires de services et les accès, incluant une surface excessive d'emprise au sol ;

- qu'une analyse multicritère a permis d'écartier les trois variantes les moins avantageuses, compte tenu notamment de leurs impacts plus importants sur l'environnement physique ;
- que lors de dernières études plus approfondies, de niveau avant-projet, la variante d'aménagement retenue a fait l'objet d'ajustements et d'optimisation de conception qui ont permis de réduire l'impact foncier du projet en évitant une surface totale de 6,55 ha, soit une réduction de 24% des emprises nécessaires ;
- que toutes les mesures pertinentes de suppression et de limitation des impacts ont été envisagées et sont retenues dans le présent arrêté ;
- qu'il n'existe, par conséquent, aucune solution alternative de moindre impact à la destruction des espèces et des habitats d'espèces tel qu'envisagé ;

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 compte tenu des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre, telles que détaillées ci-après (cf. article 3) ;

SUR proposition du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes ;

ARRÊTE

ARTICLE 1^{ER} : BÉNÉFICIAIRE DE L'AUTORISATION ET OBJET

Dans le cadre de l'aménagement de demi-diffuseurs autoroutiers, sur les communes de Saint-Rambert-d'Albon, Albon et Saint-Barthélémy-de-Vals, la **société Vinci Autoroutes** (réseau ASF), ci-après désignée « le bénéficiaire », représentée par Xavier Richer de Forges, directeur de la maîtrise d'ouvrage ASF Est, et dont le siège est domicilié 12 rue Louis Blériot à RUEIL-MALMAISON (92500), est autorisée, ainsi que ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté, à :

- capturer ou déplacer des spécimens d'espèces animales protégées ;
- détruire 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 ;

tel que présenté dans le tableau ci-après.

ESPÈCES ANIMALES Nom commun et nom scientifique	Capture ou déplacement de spécimens	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle de spécimens	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
AMPHIBIENS ET REPTILES				
Coronelle girondine (<i>Coronella girondica</i>)	X	X	X	X
Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>)	X	X	X	X
Couleuvre d'Esculape (<i>Zamenis longissimus</i>)	X	X	X	X
Couleuvre helvétique/ à collier (<i>Natrix helvetica</i>)	X	X	X	
Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	X	X	X	X
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	X		X	X
Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	X		X	
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	X	X	X	X
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	X	X	X	X
Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	X		X	X
Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	X		X	X
MAMMIFÈRES				
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)			X	
Écureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)			X	
Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)			X	
Grande noctule (<i>Nyctalus lasiopterus</i>)			X	
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	X		X	X
Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)			X	
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)			X	
Murin de Natterer (<i>Myotis natterer</i>)			X	X
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)			X	X
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)			X	X
Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)			X	
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			X	
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhli</i>)			X	
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			X	X
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)			X	X
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)			X	
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)			X	
Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)			X	
Vespertilion de Brandt (<i>Myotis brandti</i>)			X	
OISEAUX				
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)				X
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)				X
Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)				X
Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)				X
Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>)				X

ESPÈCES ANIMALES Nom commun et nom scientifique	Capture ou déplacement de spécimens	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle de spécimens	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>)				X
Bruant zizi (<i>Emberiza cirius</i>)				X
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)				X
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)				X
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)				X
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)				X
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)				X
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)				X
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)				X
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)				X
Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)				X
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)				X
Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)				X
Gobemouche noir (<i>Ficedula hypoleuca</i>)				X
Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>)				X
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)				X
Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)			X	
Héron garde-boeufs (<i>Ardea ibis</i>)				x
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)				X
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)				X
Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)				X
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)				X
Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)				X
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)				X
Mésange noire (<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758))				X
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)				X
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)				X
Pic Epeichette (<i>Dendrocopos minor</i>)				X
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)				X
Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)				X
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)				X
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)				X
Pinson du nord (<i>Fringilla montifringilla</i>)				X
Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)				X
Pipit spioncelle (<i>Anthus spinoletta</i>)				X
Pipit Farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)				X
Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)				X
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)				X
Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)				X

ESPÈCES ANIMALES Nom commun et nom scientifique	Capture ou déplacement de spécimens	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle de spécimens	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)				X
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)				X
Rouge-gorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)				X
Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)				X
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)				X
Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)				X
Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)				X
Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>)				X
Traquet motteux (<i>Ænanthe œnanthe</i>)				X
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)				X
Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)				X

Le bénéficiaire s'assure du respect de l'ensemble des obligations qui lui sont faites de la part de l'ensemble des intervenants sur les chantiers concernés par la présente dérogation.

ARTICLE 2 : PÉRIMÈTRE DE LA DÉROGATION

Le bénéficiaire se conforme strictement au périmètre défini en annexe I du présent arrêté.

ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS

Le bénéficiaire ainsi que ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté respectent les engagements pris dans le dossier de demande de dérogation et ses compléments, sous réserve des dispositions suivantes.

> Mesures d'évitement

ME1. Adaptation des emprises du projet aux enjeux écologiques

Les emprises, tel que localisées en annexe 1, font l'objet d'un évitement strict durant toute la phase travaux :

- fourrés favorables aux reptiles et aux oiseaux des milieux semi-ouverts (0,1 ha) ;
- secteur bocager à l'ouest de la RN7 (0,37 ha) ;
- boisements et zones humides, incluant une Aulnaie marécageuse et une forêt alluviale (1,465 ha) ;
- pelouses sèches et écorchées (0,765 ha).

ME2. Évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier

Les installations de chantier, les aires de stockage et de déchargement des matériaux, les aires de stationnement des engins de chantier et les bases-vie sont localisées au sein des emprises définies pour les travaux (voir ME1).

De manière exceptionnelle, si ces installations doivent se situer à l'extérieur des emprises, elles évitent systématiquement les secteurs suivants, localisés en annexe 2 :

- secteurs à fort et moyen enjeu biologique de l'aire d'étude ;
- habitats de répartition potentielle de la flore protégée et/ou d'intérêt patrimonial, notamment ceux observés sur site au droit du périmètre sud, tels que les pelouses à la Véronique trifoliée et à la Fétuque de Breistroffer ;
- milieux intégrés à la ZNIEFF de type 1 du Marais du Vernais et dans les zones humides identifiées dans le cadre de l'inventaire départemental, au droit du demi-diffuseur sud.

Les engins de chantier circulent exclusivement sur des voies de circulation et des pistes déjà existantes à l'extérieur des emprises.

> Mesures de réduction des impacts

MR1. Adaptation du phasage des travaux à la phénologie des espèces

Sur les seules emprises relatives au diagnostic archéologique, localisées en annexe 3 :

- les travaux d'abattage de bosquets et arbres de haute tige sont réalisés entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars, sous contrôle de l'écologue (cf. MR6) ;
- les travaux de débroussaillage de friches, pelouses, ronciers et fourrés sont réalisés entre le 1^{er} et le 31 mars, sous contrôle de l'écologue (cf. MR6) ;
- les travaux de terrassement nécessaires au diagnostic archéologique démarrent immédiatement après la fin des travaux précités, sous contrôle de l'écologue (voir MR6).

Sur l'ensemble des autres emprises de chantier localisées en annexe 3, relatives au marché principal :

- les travaux d'abattage d'arbres et de débroussaillage sont réalisés exclusivement entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre ;
- les travaux de décapage et de terrassement sont réalisés entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars.

En cas d'interruption de chantier pour une durée supérieure à 15 jours, le redémarrage est conditionné au passage d'un écologue afin de s'assurer de l'absence d'espèces protégées.

MR2. Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères

Avant le démarrage des travaux, les arbres présentant potentiellement des dendro-microhabitats favorables aux chiroptères, sont identifiés et balisés par l'écologue chargé du suivi du chantier. Il rédige un compte-rendu d'intervention, incluant une carte de localisation (MS1).

Les opérations d'abattage sont réalisées selon des méthodes adaptées permettant de maîtriser la chute des arbres. Les arbres font l'objet d'un abattage progressif par coupe des branches puis du tronc. Les différents éléments sont descendus en douceur (usage de cordes ou d'une nacelle) et déposés délicatement sur le sol et laissés sur place pendant au moins 48 heures (orifices des cavités orientés vers le haut). Ils sont ensuite disposés au sein d'emprises du projet situés à proximité, où ils sont maintenus durant toute la durée d'exploitation.

MR3. Vérification de la présence de chauves-souris au sein de la champignonnière et neutralisation de l'accès potentiel au site avant destruction

Entre le 15 août et le 15 octobre précédant les travaux (marché principal), l'écologue procède à la vérification de l'absence de chiroptères au sein de la champignonnière située dans l'emprise des travaux, comme localisé en annexe 3.

En l'absence de chiroptères, l'accès à la cavité est condamné à l'aide d'un dispositif d'obturation étanche. En cas de présence d'individus, l'obturation n'intervient qu'après leur sortie naturelle au crépuscule.

MR4. Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier

Les zones à fort enjeu localisées à proximité des travaux sont balisées et mises en défens à l'aide de grillages avertisseurs ou de chaînettes bicolores métalliques. Ce balisage concerne les lisières des milieux arborés et forestiers préservés, les zones de prairies et de pelouses favorables à la faune, comme localisé en annexe 4.

Les arbres remarquables de haut jet, situés à proximité des emprises, sont équipés de dispositifs de protection spécifiques afin de limiter les dégradations potentielles dues au passage des engins.

La mise en défens intervient en amont du démarrage de tous travaux sous contrôle de l'écologue. Un panneau est mis en place pour sensibiliser le personnel de chantier à ces mesures de préservation. Cette mesure est maintenue pendant toute la durée des travaux.

MR5. Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier

En amont ou immédiatement après les opérations de traitement de la végétation (débroussaillage / déboisement), et avant toute opération de décapage et de terrassement des terrains, des clôtures de protection sont mises en place sur les prairies et les pelouses à fort enjeu écologique localisées à proximité des travaux, comme localisé en annexe 4.

Ces clôtures sont constituées d'une bâche ou d'un tissu synthétique, fixées au sol à l'aide de piquets et enterrées sur environ 20 cm. La partie aérienne, d'une hauteur minimale de 50 cm, est orientée vers l'extérieur de la zone de chantier, avec un angle de 45° à 60°.

Les limites d'implantation des clôtures sont définies par l'écologue. Les clôtures restent en place pendant toute la durée des travaux et sont fonctionnelles au minimum de février à août.

MR6. Capture et déplacement anticipé de la petite faune protégée au sein des emprises du projet

En amont de tous travaux, hors abattage d'arbres, des opérations de capture de spécimens de reptiles, d'amphibiens et du Hérisson d'Europe au sein des emprises du projet sont réalisées pour limiter la mortalité en phase chantier. Ces captures sont réalisées sous la conduite d'un écologue. Un compte-rendu d'opération est rédigé à la fin de chaque intervention (cf. MS1).

Les protocoles de capture sont définis comme suit et selon les modalités décrites en annexe 5:

- **Reptiles** : des plaques sont préalablement disposées dans les milieux favorables à ces espèces au sein des emprises de travaux. Les opérations de capture sont conduites lorsque les reptiles n'ont pas encore emmagasiné suffisamment d'énergie pour fuir rapidement. Les animaux capturés sont transportés individuellement dans des sacs en tissus fermés. Ils sont ensuite relâchés en périphérie de la zone du projet, dans des milieux jugés favorables (prairies, lisières et pelouses), en dehors des clôtures semi-perméables installées sur site (sites compensatoires MC1, MC2 et MC3). Au moins deux sessions de capture par site sont menées dans les deux à trois semaines précédant le démarrage des travaux de traitement de la végétation (déboursoillage / broyage) ;
- **Amphibiens** : les captures des amphibiens sont réalisées à la main ou au filet, de nuit, pendant leur période d'activité. Les animaux capturés sont transportés dans des seaux fermés, en séparant les spécimens adultes des pontes et des têtards afin de limiter la prédation. Ils sont relâchés à proximité de leur site de capture, dans des milieux favorables aux amphibiens (boisements humides), en dehors des emprises du projet, et suffisamment distants pour limiter le risque de recolonisation immédiate de la zone des travaux, (marais du Vernais et de l'Emeil, bassins de lagunage du site compensatoire MC3, mares créées sur le site compensatoire MC1, bassins et étang paysager des aires de service Est et Ouest de Saint-Rambert-d'Albon). Une seule intervention de capture est réalisée pour chaque site colonisé par les amphibiens, quelques jours avant le démarrage des travaux sur les secteurs de fossés et de suintements. Toutes les précautions nécessaires pour limiter la diffusion des pathogènes (dont désinfection du matériel avec une solution désinfectante de type Virkon) sont prises, comme détaillé en annexe 5 ;
- **Hérisson d'Europe** : un dispositif de capture et de déplacement spécifique à l'espèce est mis en place dans le périmètre nord. Ce protocole, détaillé en annexe 5, consiste à disposer des gîtes artificiels et/ou des pièges non létaux de type « trappe » à proximité des milieux broussaillieux favorables au Hérisson, avec des appâts (croquettes pour chats ou chiens). Les pièges sont contrôlés chaque soir pendant la semaine précédant les travaux de déboursoillage et de broyage de la végétation.

Les individus capturés sont transportés dans des caisses individuelles et relâchés en périphérie de la zone du projet, dans des milieux favorables, en dehors des clôtures semi-perméables installées sur site (sites compensatoires MC1, MC2 et MC3).

MR7. Capture et déplacement de spécimens de faune en cas de colonisation spontanée du chantier

En cas de détection de spécimens de faune protégée recolonisant spontanément le chantier, les animaux sont capturés et transportés individuellement dans des contenants adaptés garantissant leur sécurité. Ils sont relâchés en périphérie de la zone du projet, dans des milieux favorables aux espèces capturées, en dehors des clôtures semi-perméables installées sur site (voir MR5 et MR6).

Les captures sont réalisées par l'écologue chargé du suivi de chantier. Un compte-rendu d'opération est rédigé pour chaque intervention (cf. MS1).

MR8. Prise en compte de la colonisation potentielle des emprises chantier par l'Œdicnème criard

Afin d'éviter l'installation de l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) sur les emprises terrassées du chantier et limiter les risques de destruction des individus et des nids, un ornithologue réalise, chaque année de travaux, un inventaire spécifique au sein des emprises du demi-diffuseur Nord, au mois d'avril et au crépuscule, périodes correspondant au cantonnement et à l'activité de l'espèce. Si l'espèce est détectée sur les emprises du chantier, un protocole spécifique incluant les actions suivantes est mis en œuvre :

- information et sensibilisation des équipes de travaux ;
- balisage de la zone concernée avec une bande tampon autour du nid ;
- installation d'un panneau indiquant l'interdiction d'accès et de stationnement à proximité jusqu'à l'envol définitif et spontané des oisillons ;

- surveillance régulière de la zone.

Un compte-rendu d'opération est rédigé à l'issue de chaque intervention (cf. MS1).

MR9. Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes

Ce dispositif est composé des actions préventives et curatives suivantes :

- pendant la phase chantier :
 - les engins de chantier sont nettoyés avant leur arrivée sur le site sur des zones identifiées et adaptées et avant leur départ dès lors que ceux-ci ont été en contact avec un foyer d'espèce exotique envahissante ou avec des terres contaminées,
 - tous les matériaux extraits du chantier et susceptibles d'être réutilisés sont analysés. En cas de contamination, ils sont évacués selon une filière adaptée,
 - tous les matériaux importés sur le chantier sont analysés et leur provenance est contrôlée,
 - les terres mises à nu sont revégétalisées le plus rapidement possible.
- pendant la phase chantier et la phase d'exploitation :
 - les stations d'espèces exotiques envahissantes sont identifiées, délimitées et matérialisées sur le terrain avant le démarrage du chantier, de façon régulière en phase chantier et annuellement en phase d'exploitation,
 - les foyers sont ensuite immédiatement traités, selon des modalités adaptées à chaque espèce et définies par l'écologue chargé de la mission décrite à la mesure MS01, avant la période de floraison et évacués selon des filières adaptées.

La gestion des espèces d'ambrosie est réalisée conformément à l'arrêté ARS relatif à la lutte contre les espèces d'ambrosies dans le département de la Drôme.

MR10. Remise en état naturel post-travaux des emprises initialement colonisées par les pelouses et occupées de façon temporaire par le chantier

Avant le démarrage de chaque phase de travaux, les zones à terrasser localisées en annexe 7 sont identifiées et délimitées avec précision. Les 10 à 20 premiers centimètres du sol, contenant la banque de graines végétales (horizons sableux), sont prélevés par décapage à la pelle et stockés sur place sur un géotextile. Le stock de terre/sable est identifié à l'aide de panneaux de signalisation et mis en défens pour préserver son intégrité jusqu'à la fin de la phase de travaux. Aucun ensemencement n'est réalisé afin de conserver l'originalité de la banque de graines. Un contrôle continu de la présence d'espèces invasives est effectué sur le stock, et toute espèce invasive identifiée est rapidement éliminée.

Dans les 15 jours suivant chaque phase de travaux, les terrains utilisés de manière temporaire sont remis en état naturel par nivellement des terrains et régalaage de la terre sableuse. Le sol est tassé pour limiter les effets de décompactage liés aux mouvements de terre. Le secteur est ensuiteensemencé avec les graines de Fétuque de Breistroffer récoltées sur place (cf. MA1 et annexe 7). La surface de pelouse sèche ainsi reconstituée totalise environ 0,4 ha.

Les parcelles ainsi remises en état sont évitées durant toute la phase d'exploitation. Leur conservation et leur gestion font l'objet d'un suivi (MS1) sur la même durée, et d'une notice de gestion à transmettre à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) dans les 6 mois suivant la signature du présent arrêté.

MR11. Adaptation de l'éclairage en phase exploitation

Les nouvelles bretelles d'accès et de sorties à la plateforme autoroutière ne sont pas éclairées. Seules les plateformes des gares de péage le sont sous réserve du respect de la réglementation en vigueur (arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses) et des prescriptions suivantes :

- modalités d'éclairage dissociées en fonction des modalités d'utilisation de l'espace ;
- puissance nominale des lampes utilisées réduite ;
- aucun éclairage en direction des espaces à enjeux écologiques ;
- si possible, limitation de la durée d'éclairage au moyen de minuteries ou de détecteurs de mouvements installés à proximité des luminaires ;
- utilisation de lampadaires ne diffusant pas de lumière vers le ciel et la dirigeant uniquement là où elle est nécessaire (angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol), équipés de verres lumineux plats et de capots réflecteurs ;
- utilisation exclusive de lampes à Sodium Basse Pression (SBP) et/ou de LEDs ambrées à spectre étroit.

MR12. Installation de clôtures adaptés limitant le risque de pénétration de la faune au sein des emprises autoroutières

Les clôtures installées autour des emprises autoroutières sont constituées de grillage soudé à mailles progressives, avec une partie enterrée sur une profondeur minimale de 30 cm le long de l'ensemble de la section courante. Lorsque l'enterrement n'est pas possible, le grillage est systématiquement broché au sol et associé à un fil de ronce.

Sur toute la durée d'exploitation, l'exploitant met en place une surveillance régulière de l'état des clôtures ; toute dégradation est immédiatement réparée.

MR13. Mise en place de dispositifs échappatoires pour la petite faune au sein des bassins techniques

Les bassins de gestion des eaux pluviales sont équipés de rampes d'accès en béton non lisse. Des dispositifs échappatoires sont installés en complément sur la berge opposée tous les 10 à 20 mètres, sous la forme de treillis métalliques ou dispositif équivalent.

MR14. Installation de gîtes et d'abris favorables à la petite faune aux abords du projet

Dans un délai de 3 mois suivant la fin des travaux, des aménagements favorables à la petite faune sont réalisés le long des talus autoroutiers, à l'extérieur de la clôture autoroutière :

- 18 andains et amas de branchages sont disposés en cordon de branchages entrelacés (10 sur le périmètre nord, 8 sur le périmètre sud). Les dimensions des andains sont d'au moins 5 mètres de long, 1 mètre de large et 1 mètre de haut. Ils sont tassés et compressés pour limiter leur affaissement et minimiser la prise au vent. Les apports de branches ne contiennent pas de fragments provenant de plantes exotiques envahissantes. Ces aménagements sont installés sur des secteurs ensoleillés et abrités des vents dominants, dans ou à proximité d'espaces végétalisés favorables aux reptiles ;
- 24 abris artificiels pour le Hérisson sont disposés (12 sur le périmètre nord, 12 sur le périmètre sud), à distance maximale des voiries. Ils sont placés dans des endroits calmes et abrités sous la végétation, idéalement recouverts de feuilles séchées ou de brindilles. Du foin ou des feuilles sèches sont disposés à l'intérieur pour offrir un espace de nidification pour les hérissons.

La localisation prévisionnelle des sites d'implantation, indiquée en annexe 8, et les modalités de mise en œuvre peuvent être adaptées par l'écologue afin de garantir la pérennité des gîtes face aux risques de détérioration et aux contraintes d'exploitation. Le cas échéant, une protection et un panneau de sensibilisation sont installés.

Un suivi écologique (voir MS1) est mis en place à chaque étape de mise en œuvre.

MR15. Gestion extensive des délaissés autoroutiers et espaces paysagers en phase exploitation

Les délaissés autoroutiers et les aménagements paysagers font l'objet d'un entretien différencié durant toute la phase d'exploitation. La carte des milieux concernés est transmise à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) dans les 6 mois suivant la mise en service.

Les espaces herbacés interstitiels et les accotements sont traités par une à deux fauches ou broyages annuels maximum, en septembre-octobre pour les secteurs fauchés une seule fois, et en juin et octobre pour ceux fauchés deux fois par an. La fauche est privilégiée au broyage là où elle peut être mise en œuvre, avec une hauteur de coupe minimale de 10 cm. Les résidus de fauche sont exportés.

La libre évolution des plantations arbustives et arborées est favorisée. Si nécessaire, une coupe d'entretien des lisières est réalisée en automne ou en hiver, tous les 2 à 3 ans pour les massifs arbustifs et tous les 4 à 5 ans pour les massifs et alignements de haute tige. L'usage de l'épareuse et l'utilisation de produits phytosanitaires sont proscrites.

Les espaces soumis aux contraintes réglementaires liées à la visibilité et à la sécurité des usagers de la route et du personnel exploitant sont préférentiellement broyés en automne ou à l'hiver, et les plantations arbustives et arborées sont entretenues annuellement, avec des coupes effectuées uniquement à l'automne ou en hiver. Des adaptations peuvent être apportées en cas de traitement de foyers d'espèces exotiques envahissantes.

> Mesures de compensation

Les mesures de compensation sont déployées sur 4 sites, localisés en annexe 9.

Elles sont mises en œuvre en intégralité au plus tard le 31 décembre 2025 et pour une durée de 99 ans.

La réalisation de ces mesures est supervisée par un écologue et les principes d'aménagement peuvent être adaptés suivant ses recommandations. Les adaptations réalisées sont consignées le cas échéant dans le rapport de suivi du chantier (cf. MS1).

MC1. Site compensatoire de Combe Tourmente

Les opérations suivantes, localisées en annexe 10, sont mises en œuvre :

- **réouverture et entretien adapté des pelouses calcicoles (5,39 ha)** : afin de stopper la dynamique de colonisation des arbustes au niveau des pelouses calcicoles, les actions suivantes sont successivement mises en œuvre :
 - **réouverture des pelouses bocagères et sur coteau (4,28 ha)**, préalablement à toute opération d'entretien : cette réouverture implique la coupe manuelle et le débroussaillage des ligneux bas, des rejets et des repousses de résineux, ainsi que des arbustes (à réaliser à compter du 1^{er} septembre). Les haies arbustives périphériques et les bosquets d'aubépines et de prunelliers sont conservés à hauteur maximale de 20 % de la surface de recouvrement et avec une hauteur inférieure à 1,50 m.
Les résidus issus des opérations de coupe sont réutilisés pour aménager des andains de branchages. Les rémanents excédentaires sont exportés du site.
Les engins travaillant sur site sont nettoyés avant leur arrivée pour éviter l'introduction de terres contaminées par des espèces végétales envahissantes.
 - **entretien annuel des pelouses (5,39 ha)**, par moyens mécaniques et par pastoralisme (mobilisation d'un troupeau d'ovins ou de caprins) :
 - **entretien mécanique (sur 0,76 ha à 5,04 ha)** : mis en œuvre au droit de la pelouse déjà fauchée au nord du site (« pelouse nord »), ainsi qu'au droit des pelouses calcicoles restaurées en l'absence de possibilité de mise en œuvre du pâturage. L'entretien des pelouses est réalisé par fauchage, avec compléments de débroussaillage et de coupes sur les secteurs de rejets des arbustes. La hauteur de coupe est à minima de 10 cm et les résidus de fauche sont exportés.
Sur la pelouse nord de 0,76 ha, une fauche annuelle est réalisée après le 15 juillet.
Sur les autres secteurs, deux fauches par an sont réalisées les 5 premières années suivant la réalisation de la réouverture, avec une première intervention en mars et une seconde intervention entre le 15 août et le 30 octobre. La gestion est ensuite effectuée selon les modalités définies dans le plan de gestion décrit à la mesure MA5.
 - **entretien par pastoralisme (4,60 ha)** : privilégié pour entretenir les pelouses bocagères et sur coteau, ainsi qu'au droit des futures pelouses remises en état suite à la désartificialisation des voiries et zones de stationnement. Le pâturage est réalisé entre le 20 mai et le 30 novembre, avec possibilité d'adaptation d'une quinzaine de jours selon les aléas météorologiques. Le chargement moyen annuel est inférieur ou égal à 0,5 UGB/ha/an, avec une charge instantanée maximale de 3 UGB/ha, sous réserve qu'aucun signe extérieur de dégradation du sol n'apparaisse. Des ovins ou des caprins, de préférence de race rustique sont utilisés.
L'utilisation de pesticides, ainsi que de fertilisation organique ou minérale, est interdite. De plus, l'usage de vermifuges contenant des substances telles que l'Ivermectine, l'Abamectine, la Doramectine et la Moxidectine est proscrit. Il est également interdit d'apporter du fourrage sur le site ; si nécessaire, la durée du pâturage est réduite. Les refus de pâturage sont débroussaillés à l'automne ou en hiver, avec exportation des résidus.
- **abattage sélectif des bosquets paysagers et de résineux (0,83ha)** : l'ensemble des bosquets de résineux implantés au sein des pelouses calcicoles est abattu sans dessouchage, à compter du 1^{er} septembre. Le grignotage mécanique des souches est ensuite réalisé jusqu'au niveau du sol. Les résidus issus des opérations de coupe sont réutilisés pour aménager des andains de branchages favorables à la faune, les rémanents excédentaires sont systématiquement exportés. Les engins travaillant sur site sont nettoyés avant l'arrivée sur zone afin d'éviter tout risque d'apport de terres contaminées par des espèces végétales envahissantes.
- **éradication des espèces végétales exotiques envahissantes** : plusieurs actions sont mises en œuvre selon les espèces concernées.
 - **Robiniers faux-acacia (0,14 ha)** : l'arrachage manuel des jeunes plants et drageons, et le dessouchage mécanique par mini-pelle des individus présentant un tronc dont le diamètre est supérieur à 10 cm, sont réalisés annuellement entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars. Un annelage ou un écorçage est réalisé sur les sujets dont le diamètre dépasse les 20 cm de

diamètre.

La mort de l'arbre est ainsi réalisée en 2 à 3 ans, avec une coupe et un arrachage des semenciers.

- Séneçon du Cap : l'arrachage annuel des pieds fleuris est réalisé deux fois par an, de mai à juin et de août à septembre avant la production des graines.
- Vergerette du Canada : l'arrachage annuel des pieds fleuris est réalisé deux fois par an, de mai à juin et de août à septembre avant la production des graines.
- **libre évolution des bosquets caducifoliés et des haies arbustives en périphérie du site (1,2 ha)** : toute intervention est proscrite. Une taille minimaliste des lisières est réalisée tous les 4 à 5 ans, entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars, sans taille en hauteur des arbres de haut jet. Les bois abattus sont entreposés sur place, en lisière.
- **gestion conservatoire des 4 arbres têtards** : une taille de l'ensemble des branches du houppier, ainsi que des rejets poussant directement sur le tronc et sous le niveau de la tête de l'arbre, est conduite tous les 5 ans, entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre à l'aide d'outils respectueux de la végétation. L'usage de l'épareuse est proscrit.
- **mise en îlots de sénescence des accrus et peuplements forestiers (2,19 ha)** : toute intervention est proscrite sur ces boisements (1,31 ha d'accru et 0,88 ha de chênaie).
- **désartificialisation et remise en état naturel des anciennes zones de stationnement de l'aire de services (0,35 ha)** : l'enrobé et les sous-couches de mise en forme sont supprimés et évacués vers un centre de gestion agréé. Il est procédé à un décompactage et un griffage de la couche superficielle du sol, et/ou à un apport complémentaire de terre végétale de 10 cm d'épaisseur. Un nivellement est ensuite réalisé jusqu'au terrain naturel. Un régalage et un griffage de la terre végétale est réalisé sur l'ensemble de la surface concernée. Les semis sont réalisés à compter d'octobre, à partir d'un mélange grainier composé de graminées et de légumineuses thermophiles sauvages, issues du label « végétal local » ou équivalent avec une densité minimale de 10 g/m².
- **installation de gîtes artificiels favorables à la faune terrestre** : comme localisé en annexe 10.
 - **andains de branchages** : 2 andains sont disposés dans un endroit ensoleillé sur au moins 2 faces. Ils sont de 5 m de longueur et d' 1 m de largeur sur 1 m de hauteur. Les branches utilisées ne contiennent pas de fragments provenant de plante exotique envahissante. Les andains sont créés à partir des rémanents issus des opérations d'élimination des ligneux mis en œuvre sur site et sont rechargés périodiquement suite au renouvellement de ces opérations.
L'entretien des andains consiste à débroussailler la végétation aux abords de l'aménagement. Il est mis en œuvre dans le cadre des opérations d'entretien des pelouses calcicoles.
 - **amas de pierres sèches** : 4 amas sont créés, avec une profondeur d'excavation de 0,4 m, par la mise en dépôt latéral du matériau d'excavation. L'entassement de galets 200 par 400 mm est réalisé sur le fond d'excavation, avec une hauteur du tas depuis le sol de 1 m, comme illustré en annexe 11. Le recouvrement est réalisé avec des galets de 100 par 200 mm, et une épaisseur de recouvrement de 0,2 m. Une couronne de sable est mise en place autour du tas de pierres avec du sable de classe granulaire 0/1. L'épaisseur de la couronne est de 0,2m sur une largeur de 0,3m.
Le recouvrement du tas de pierres est réalisé avec, sur un côté, de la terre de sous-sol d'une épaisseur 0,05m. La pose est réalisée de 4 ou de 5 pierres plates de 300 par 400 mm. L'entretien des amas consiste à débroussailler les abords de l'aménagement.
 - **abris artificiels favorables au Muscardin** : 5 abris sont disposés sur le site, au sein des haies arborées et en lisière des boisements. Les abris sont placés à 2 ou 3 mètres de hauteur et font l'objet d'un entretien régulier, entre septembre et octobre.
 - **abris artificiels favorables au Hérisson** : 5 abris sont disposés sur le site, au niveau des pelouses bocagères et en lisière des accrus forestiers. Les abris sont placés dans un endroit calme et abrité, sous la végétation, idéalement recouvert de feuilles séchées ou de brindilles, sur un trajet menant à une source de nourriture. Du foin ou des feuilles sèches sont disposés à l'intérieur pour que les hérissons fassent leur nid sur environ un tiers du volume.
L'entretien consiste à évacuer la matière végétale disposée au sein de l'abri. L'apport en feuilles ou en foin est reconduit annuellement, entre mars et avril, si le gîte est inoccupé. L'espèce bénéficie des andains de branchages.

- **installation de gîtes artificiels favorables aux chiroptères arboricoles** : 10 gîtes sont fixés sur les troncs des arbres du boisement mis en îlot de sénescence et au sein des bosquets arborés. Les gîtes sont fixés par « grappes » de 3 à 5 gîtes, entre 3 et 5 m de hauteur, dans des endroits dégagés, orientés sud ou sud-ouest. Aucun nettoyage des gîtes n'est réalisé. Les gîtes détériorés ou cassés sont remplacés.
- **réhabilitation et aménagement de l'ancien bloc sanitaire en faveur des chiroptères**. Les murs intérieurs carrelés et les sanitaires sont démolis avec enlèvement de l'ensemble des matériaux. Les faux-plafonds sont déposés et laissent les solives de la charpente apparentes. Les murs extérieurs en pierre, la charpente, la toiture et les poteaux la soutenant sont conservés dans l'état. Le bâtiment est fermé. Une porte est prévue pour accéder à l'intérieur. L'aménagement d'un comble sous la toiture est réalisé par la disposition d'un plafond fixé à mi-hauteur du bâtiment, sur la moitié de la surface de la toiture. Dix briques plâtrières sont fixées sur les cloisons intérieures à l'opposé du comble.
- **création de mare favorable aux amphibiens** : 1 mare est créée à compter du 1^{er} septembre au niveau d'une zone sur sol marneux peu drainante localisée en point bas topographique, au sein de laquelle une végétation hygrophile se développe déjà. Son alimentation se fait par le ruissellement des eaux de pluie. Un léger modelage des terrains en amont de la mare est réalisé afin de favoriser la captation de ces eaux.
La surface de l'aménagement est de 6 m par 3 m, soit 18 m², comme illustré en annexe 12. La profondeur est de 80 cm minimum depuis le niveau du terrain naturel. Le décapage de la terre végétale et le stockage est réalisé sur géotextile. Le tassement du fond de mare est réalisé au godet avec l'apport d'une lentille d'argile. L'imperméabilisation est réalisée par géomembrane ou par une bâche. Le modelage et le retalutage des berges sont réalisés en pente douce de 1 m sur 3 m de long, de façon sinueuse. Le régalaage est de 50% de la terre végétale sur la moitié des berges de la mare. Il n'y a pas de semis et de plantation. La terre décaissée est exportée en dehors du site.
L'entretien de la mare est réalisé par un débroussaillage annuel de la végétation, entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre.
Tous les 8 à 10 ans un curage de la vase et de la terre est réalisé. La vase retirée est déposée sur les berges de la mare et laissée au moins 48 h avant son évacuation. Les macro-déchets sont enlevés partiellement, et les phragmites faucardés. Un curage est mis en œuvre si nécessaire, après avis de l'écologue. L'opération est réalisée de septembre à octobre.
Les engins travaillant sur site sont nettoyés avant l'arrivée sur zone afin d'éviter tout risque d'apport de terres contaminées par des espèces végétales envahissantes.
- **ouverture des clôtures localisées en périphérie du site** : des ouvertures sont réalisées tous les 50 m dans la clôture autoroutière en périphérie du site. La limite de clôture est conservée pour continuer à délimiter le domaine public autoroutier concédé. Les clôtures déposées sont évacuées et recyclées par une filière adaptée.
Une seconde clôture pour la grande faune est positionnée le long de la section courante. Elle est conservée et renforcée par une clôture pour la petite faune à mailles soudées. Une analyse de l'état fonctionnel de clôture pour la grande faune est conduite annuellement et les travaux de réhabilitation sont engagés afin d'assurer son étanchéité.

MC2. Site compensatoire des Blâches

Les opérations suivantes, localisées en annexe 13, sont mises en œuvre :

- **réouverture et entretien adapté des pelouses calcicoles (5,7 ha)** : les actions suivantes sont successivement mises en œuvre :
 - **réouverture des pelouses calcicoles**, préalablement à toute opération d'entretien : cette réouverture implique la coupe manuelle et le débroussaillage des ligneux bas, des rejets et des repousses de résineux, ainsi que des arbustes, à compter du 1^{er} septembre. Les haies arbustives périphériques et les bosquets d'aubépines et de prunelliers sont conservés à hauteur maximale de 20 % de la surface de recouvrement et avec une hauteur inférieure à 1,50 m.
Les résidus issus des opérations de coupe sont réutilisés pour aménager des andains de branchages. Les rémanents excédentaires sont exportés du site.
Les engins travaillant sur site sont nettoyés avant leur arrivée pour éviter l'introduction de terres contaminées par des espèces végétales envahissantes.
 - **entretien annuel des pelouses**, par moyens mécaniques et/ou par pastoralisme :

- entretien par pastoralisme (privilégié): le pâturage est réalisé du 20 mai au 30 novembre, avec possibilité d'adaptation d'une quinzaine de jours selon les aléas météorologiques. Le chargement moyen annuel est inférieur ou égal à 0,5 UGB/ha/an, avec une charge instantanée maximale de 3 UGB/ha, sous réserve qu'aucun signe extérieur de dégradation du sol n'apparaisse. Des ovins ou des caprins, de préférence de race rustique sont utilisés.
L'utilisation de pesticides, ainsi que de fertilisation organique ou minérale, est interdite. De plus, l'usage de vermifuges contenant des substances telles que l'Ivermectine, l'Abamectine, la Doramectine et la Moxidectine est proscrié. Il est également interdit d'apporter du fourrage sur le site ; si nécessaire, la durée du pâturage est réduite. Les refus de pâturage sont débroussaillés à l'automne ou en hiver, avec exportation des résidus.
- entretien mécanique : mis en œuvre par fauche, avec compléments de débroussaillage et de coupes sur les secteurs de rejets des arbustes. La hauteur de coupe est à minima de 10 cm. Les résidus de fauche sont exportés.
Deux fauches par an sont réalisées les 5 premières années suivant la réalisation de la réouverture, avec une première intervention en mars et une seconde intervention entre le 15 août et le 30 octobre. La gestion est ensuite effectuée selon les modalités définies dans le plan de gestion décrit à la mesure MA5.
- éradication des espèces végétales exotiques envahissantes : plusieurs actions sont mises en œuvre selon les essences concernées.
 - Robiniers faux-acacia (0,11 ha) : l'arrachage manuel des jeunes plants et drageons, et le dessouchage mécanique par mini-pelle des individus présentant un tronc dont le diamètre est supérieur à 10 cm, sont réalisés annuellement entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars. Un annelage ou un écorçage est réalisé sur les sujets dont le diamètre dépasse les 20 cm de diamètre. La mort de l'arbre est ainsi réalisée en 2 à 3 ans, avec une coupe et un arrachage des semenciers.
 - Séneçon du Cap et Vergerette du Canada (le long de la voirie) : l'arrachage annuel des pieds fleuris est réalisé deux fois par an, de mai à juin et de août à septembre avant la production des graines.
- libre évolution des fruticées périphériques et contrôle de leur expansion sur les pelouses (0,74ha) : toute intervention sur ces milieux est proscrié. Une taille minimaliste est réalisée tous les 3 à 5 ans, entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars, afin de contenir l'emprise de la fruticée au niveau du front de colonisation sur les pelouses.
- mise en îlots de sénescence des peuplements forestiers (1,75 ha) : toute intervention est proscrié sur ces boisements.
- désartificialisation et remise en état naturel de la voirie et installation d'une barrière (0,11 ha) : l'enrobé et les sous-couches de mise en forme sont supprimés et évacués vers un centre de gestion agréé. Il est procédé à un décompactage et un griffage de la couche superficielle du sol, et/ou à un apport complémentaire de terre végétale de 10 cm d'épaisseur (dont la provenance est précisée afin de garantir que celle-ci est saine et non contaminée par des espèces floristiques invasives). Un nivellement est ensuite réalisé jusqu'au terrain naturel.
Un régalage et un griffage de la terre végétale est réalisé sur l'ensemble de la surface concernée. Les semis sont réalisés à partir d'octobre, à partir d'un mélange grainier composé de graminées et de légumineuses thermophiles sauvages, issues du label « végétal local » ou équivalent à une densité de 10 g/m².
Une barrière en bois est installée au niveau de l'accès au site depuis la voie communale au sud.
- installation de gîtes artificiels favorables à la faune terrestre : comme localisé en annexe 13.
 - andains de branchages : 2 andains sont disposés dans un endroit ensoleillé sur au moins 2 faces. Ils sont de 5 m de longueur et d' 1 m de largeur sur 1 m de hauteur. Les branches utilisées ne contiennent pas de fragments provenant de plante exotique envahissante. Les andains sont créés à partir des rémanents issus des opérations d'élimination des ligneux mis en œuvre sur site et sont rechargés périodiquement suite au renouvellement de ces opérations.
L'entretien des andains consiste à débroussailler la végétation aux abords de l'aménagement. Il est mis en œuvre dans le cadre des opérations d'entretien des pelouses calcicoles. Le débroussaillage de la végétation est réalisé tous les ans entre n+1 et n+5 (n étant l'année de mise en œuvre de la réouverture), puis tous les 2 à 3 ans, entre le 15 septembre et le 30 décembre.

- amas de pierres sèches : 4 amas sont créés, avec une profondeur d'excavation de 0,4 m, par la mise en dépôt latéral du matériau d'excavation ou d'un chargement sur moyen de transport. L'entassement de galets 200 par 400 mm est réalisé sur le fond d'excavation, avec une hauteur du tas depuis le sol de 1 m, comme illustré en annexe 11. Le recouvrement est réalisé avec des galets de 100 par 200 mm, et une épaisseur de recouvrement de 0,2 m. Une couronne de sable est mise en place autour du tas de pierres avec du sable de classe granulaire 0/1. L'épaisseur de la couronne est de 0,2m sur une largeur de 0,3m. Le recouvrement du tas de pierres est réalisé avec, sur un côté, de la terre de sous-sol d'une épaisseur 0,05m. La pose est réalisée de 4 ou de 5 pierres plates de 300 par 400 mm. L'entretien des amas consiste à débroussailler les abords de l'aménagement. Il est mis en œuvre dans le cadre des opérations d'entretien des pelouses calcicoles. Le débroussaillage de la végétation est réalisé tous les ans entre n+1 et n+5 (n étant l'année de mise en œuvre de la réouverture), puis tous les 2 à 3 ans, entre le 15 septembre et le 30 décembre.
- abris artificiels favorables au Hérisson : 4 abris sont disposés sur le site, au niveau des pelouses bocagères et en lisière des accrus forestiers. Les abris sont placés dans un endroit calme et abrité, sous la végétation, idéalement recouvert de feuilles séchées ou de brindilles, sur un trajet menant à une source de nourriture. Du foin ou des feuilles sèches sont disposés à l'intérieur pour que les hérissons fassent leur nid sur environ un tiers du volume. L'entretien consiste à évacuer la matière végétale disposée au sein de l'abri. L'apport en feuilles ou en foin est reconduit annuellement, entre mars et avril, si le gîte est inoccupé. L'espèce bénéficiera des andains de branchages.
- installation de gîtes artificiels favorables aux chiroptères arboricoles : 10 gîtes sont fixés sur les troncs des arbres du boisement mis en îlot de sénescence et au sein des bosquets arborés. Les modèles avec trou d'envol dirigé vers le bas sont privilégiés. Les gîtes sont fixés par « grappes » de 3 à 5 gîtes, entre 3 et 5 m de hauteur, dans des endroits dégagés, orientés sud ou sud-ouest. Aucun nettoyage des gîtes n'est réalisé. Les gîtes détériorés ou cassés sont remplacés.
- création de mares ou d'ornières favorables aux amphibiens : 2 mares sont créées à compter du 1^{er} septembre au niveau d'une zone sur sol marneux peu drainante localisée en point bas topographique, au sein de laquelle une végétation hygrophile se développe déjà. Son alimentation se fait par le ruissellement des eaux de pluie. Un léger modelage des terrains en amont de la mare est réalisé afin de favoriser la captation de ces eaux. La surface de chaque aménagement est de 6 m par 3 m, soit 18 m², comme illustré en annexe 12. La profondeur est de 80 cm minimum depuis le niveau du terrain naturel. Le décapage de la terre végétale et le stockage est réalisé sur géotextile. Le tassement du fond de mare est réalisé au godet avec l'apport d'une lentille d'argile. L'imperméabilisation est réalisée par géomembrane ou par une bâche. Le modelage et le retalutage des berges sont réalisés en pente douce de 1m sur 3m de long, de façon sinueuse. Le régalage est de 50% de la terre végétale sur la moitié des berges de la mare. Il n'y a pas de semis et de plantation. L'exportation de la terre décaissée est réalisée en dehors du site. L'entretien des mares est réalisé annuellement par débroussaillage de la végétation. Tous les 8 à 10 ans un curage de la vase et de la terre est réalisé. La vase retirée est déposée sur les berges des mares et laissée au moins 48 h avant son évacuation. Les macro-déchets sont enlevés partiellement, et les phragmites faucardés. Un curage est mis en œuvre si nécessaire, après avis de l'écologue. L'opération est réalisée de septembre à octobre. Les engins travaillant sur site sont nettoyés avant l'arrivée sur zone afin d'éviter tout risque d'apport de terres contaminées par des espèces végétales envahissantes.

MC3. Site compensatoire de Bertheux

Les opérations suivantes, localisées en annexe 14, sont mises en œuvre :

- réouverture et entretien adapté des pelouses calcicoles et friches prairiales (4,88 ha) : afin de stopper la dynamique de colonisation des arbustes au niveau des pelouses calcicoles (3,58 ha), friches prairiales (0,84 ha), friches et ourlets (0,46 ha), les actions suivantes sont successivement mises en œuvre :
 - dégagement des fruticées (0,46 ha), préalablement à toute opération d'entretien : cette réouverture implique la coupe manuelle et le débroussaillage des ligneux bas, des rejets et des repousses de résineux, ainsi que des arbustes. Les haies arbustives périphériques et les bosquets d'aubépines et de prunelliers sont conservés à hauteur maximale de 20 % de la surface de recouvrement et avec une hauteur inférieure à 1,50 m.

Les résidus issus des opérations de coupe sont réutilisés pour aménager des andains de branchages. Les rémanents excédentaires sont exportés du site.

Les engins travaillant sur site sont nettoyés avant leur arrivée pour éviter l'introduction de terres contaminées par des espèces végétales envahissantes.

- entretien annuel des pelouses (4,88 ha), par moyens mécaniques et/ou par pastoralisme :
 - entretien par pastoralisme (privilégié): le pâturage est réalisé du 20 mai au 30 novembre, avec possibilité d'adaptation d'une quinzaine de jours selon les aléas météorologiques. Le chargement moyen annuel est inférieur ou égal à 0,5 UGB/ha/an, avec une charge instantanée maximale de 3 UGB/ha, sous réserve qu'aucun signe extérieur de dégradation du sol n'apparaisse. Des ovins ou des caprins, de préférence de race rustique sont utilisés.
L'utilisation de pesticides, ainsi que de fertilisation organique ou minérale, est interdite. De plus, l'usage de vermifuges contenant des substances telles que l'Ivermectine, l'Abamectine, la Doramectine et la Moxidectine est proscrit. Il est également interdit d'apporter du fourrage sur le site ; si nécessaire, la durée du pâturage est réduite. Les refus de pâturage sont débroussaillés à l'automne ou en hiver, avec exportation des résidus.
 - entretien mécanique : mis en œuvre par fauchage de la végétation, avec compléments de débroussaillage et de coupes sur les secteurs de rejets des arbustes. La hauteur de coupe est à minima de 10 cm. Les résidus de fauche sont exportés.
Deux fauches par an sont réalisées les 5 premières années suivant la réalisation de la réouverture, avec une première intervention en mars et une seconde intervention entre le 15 août et le 30 octobre. La gestion est ensuite effectuée selon les modalités définies dans le plan de gestion décrit à la mesure MA5.
- élimination et contrôle des rejets de robiniers sur les pelouses : les rejets de robiniers se développant sur les pelouses sont éliminés de façon progressive, par débroussaillage annuel des jeunes individus et arrachage manuel des plantules. Les opérations sont conduites à pied afin de limiter le dérangement sur la faune, avec du matériel portatif. Le débroussaillage est réalisé le plus au ras du sol possible.
- libre évolution des bosquets et des bosquets en périphérie du site (0,22ha) : toute intervention sur ces milieux est proscrite. Une taille minimaliste des lisières est réalisée tous les 4 à 5 ans, entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars, pour contenir l'emprise des haies périphériques, sans taille en hauteur des arbres de haut jet. Les bois abattus sont entreposés sur place, en lisière.
- mise en îlots de sénescence des accrus et peuplements forestiers (3,21 ha) : toute intervention est proscrite sur ces boisements (0,28 ha d'accru, 2,4 ha de boisement de robinier et 0,53 ha de chênaie).
- installation de gîtes artificiels favorables à la faune terrestre : comme localisé en annexe 14.
 - andains de branchages : 2 andains sont disposés dans un endroit ensoleillé sur au moins 2 faces. Ils sont de 5 m de longueur et d'1 m de largeur sur 1 m de hauteur. Les branches utilisées ne contiennent pas de fragments provenant de plante exotique envahissante. Les andains sont créés à partir des rémanents issus des opérations d'élimination des ligneux mis en œuvre sur site et sont rechargés périodiquement suite au renouvellement de ces opérations. L'entretien des andains consiste à débroussailler la végétation aux abords de l'aménagement. Il est mis en œuvre dans le cadre des opérations d'entretien des pelouses calcicoles.
 - amas de pierres sèches : 4 amas sont créés, avec une profondeur d'excavation de 0,4 m, par la mise en dépôt latéral du matériau d'excavation ou d'un chargement sur moyen de transport. L'entassement de galets 200 par 400 mm est réalisé sur le fond d'excavation, avec une hauteur du tas depuis le sol de 1 m, comme illustré en annexe 11. Le recouvrement est réalisé avec des galets de 100 par 200 mm, et une épaisseur de recouvrement de 0,2 m. Une couronne de sable est mise en place autour du tas de pierres avec du sable de classe granulaire 0/1. L'épaisseur de la couronne est de 0,2 m sur une largeur de 0,3 m. Le recouvrement du tas de pierres est réalisé avec, sur un côté, de la terre de sous-sol d'une épaisseur 0,05m. La pose est réalisée de 4 ou de 5 pierres plates de 300 par 400 mm. L'entretien des amas consiste à débroussailler les abords de l'aménagement. Il est mis en œuvre dans le cadre des opérations d'entretien des pelouses calcicoles.
 - abris artificiels favorables au Muscardin : 5 abris sont disposés sur le site, au sein des haies arborées et en lisière des boisements. Les abris sont placés à 2 ou 3 mètres de hauteur. L'entretien est conduit annuellement, entre septembre et octobre.

- garenne artificielle : 1 garenne artificielle est aménagée au sein du site, en lisière de bosquets et d'une zone dégagée, à partir d'un amas de souches terreuses intégrant quelques pierres plates. L'aménagement est créé à partir des rémanents issus des opérations d'élimination des ligneux mis en oeuvre sur site.
L'entretien de l'aménagement consiste à limiter le développement de la végétation sur et aux abords de la garenne. Un rechargement de la terre végétale et éventuellement en souches et branchages est conduit tous les 3 à 5 ans.
L'origine de la terre végétale apportée sur site est vérifiée afin de garantir l'absence de semences de plantes exotiques envahissantes.
- abris artificiels favorables au Hérisson : 5 abris sont disposés sur le site, au niveau des pelouses bocagères et en lisière des accrus forestiers. Les abris sont placés dans un endroit calme et abrité, sous la végétation, idéalement recouvert de feuilles séchées ou de brindilles, sur un trajet menant à une source de nourriture. Du foin ou des feuilles sèches sont disposés à l'intérieur pour que les hérissons fassent leur nid sur environ un tiers du volume. L'entretien consiste à évacuer la matière végétale disposée au sein de l'abri. L'apport en feuilles ou en foin est reconduit annuellement, entre mars et avril, si le gîte est inoccupé. L'espèce bénéficiera des andains de branchages.
- installation de gîtes artificiels favorables aux chiroptères arboricoles : 10 gîtes sont fixés sur les troncs des arbres du boisement mis en îlot de sénescence. Les modèles avec trou d'envol dirigé vers le bas sont privilégiés. Les gîtes sont fixés par « grappes » de 3 à 5 gîtes, entre 3 et 5 m de hauteur, dans des endroits dégagés, orientés sud ou sud-ouest. Aucun nettoyage des gîtes n'est réalisé. Les gîtes détériorés ou cassés sont remplacés.
- adaptation des modalités d'entretien de trois bassins de lagunage : pour l'entretien des bassins, l'accès est fermé aux animaux utilisés pour l'entretien des pelouses. La conduite des opérations de faucardage des roselières et de curage des fonds des bassins est réalisée du 1^{er} septembre au 31 octobre. Elle est effectuée en rotation sur plusieurs années, 1 seul bassin sur 3 chaque année d'intervention. Ces prescriptions sont intégrées au planning d'entretien de l'exploitant autoroutier. Le bénéficiaire informe la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) de tout aléa lié à la gestion hydraulique et technique des ouvrages, et de nature à compromettre la mise en œuvre de cette prescription.

MC4. Site compensatoire de Palache – Emeil amont

Les opérations suivantes, localisées en annexe 15, sont mises en œuvre :

- conversion des peupleraies intensives et récemment replantées en boisements humides (3,05ha) : afin de reconstituer un boisement caractéristique des milieux humides de type forêt alluviale à bois dur similaire à ceux observés sur site à la place des peupleraies intensives et récemment exploitées et replantées, la mesure réalisée à compter du 1^{er} septembre comprend les actions suivantes :
 - comblement partiel des fossés de drainage au droit de la peupleraie replantée, sur la parcelle ZD56. Des « bouchons » sont créés au droit de l'exutoire de chaque fossé jusqu'à retrouver la topographie du terrain naturel voisin. D'autres sont mis en place tous les 10 à 15 m linéaire de fossé afin de maintenir des zones d'eau libre. Les bouchons sont constitués soit de terre végétale et débris de végétaux prélevés dans les environs, soit avec apport d'argile (comme illustré en annexe 16).
 - abattage des peupliers, réalisé sans dessouchage afin de ne pas déstructurer le sol. Les jeunes peupliers au droit de la parcelle ZD56 sont conservés.
 - grignotage des souches et des principales racines, réalisé jusqu'au niveau du terrain naturel.
 - plantation d'essences arborées et arbustives adaptées aux conditions édaphiques locales, issues de la filière « végétal local » ou équivalent, en inter-rang avec les anciennes plantations de peupliers et de façon non ordonnée. Les essences à planter sont (liste non exhaustive) :
 - strate arborée : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Saule blanc (*Salix alba*), Erable champêtre (*Acer campestre*) – densité = 1 plant / 8 m² environ ;
 - strate arbustive : Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) – densité = 1 plant / 4 m² environ.

Les plantations sont moins denses aux abords des fossés de drains comblés sur la parcelle ZD56. Les plants sont hauts d'au moins 60 cm pour les arbustes, et 120 cm pour les arbres de haut jet.

Ils font l'objet d'une protection par gaine avec tuteur. La reprise des végétaux est garantie par une solution naturelle (fertilisant, amendement ou pralinage). Le sol est tassé modérément mais n'est pas compacté. Les engins utilisés ne provoquent pas de compactage profond des sols.

- évacuation des peupliers abattus et broyage des résidus de bois laissés au sol lors de la coupe de la peupleraie.

Les engins travaillant sur site sont nettoyés avant l'arrivée sur zone afin d'éviter tout risque d'apport de terres contaminées par des espèces végétales envahissantes.

L'origine des terres utilisées pour boucher les fossés de drainage est garantie pour l'absence de contamination par les espèces végétales envahissantes.

L'entretien est réalisé annuellement de n+1 à n+3 (n étant l'année de plantation), en septembre ou octobre, en dégagant les plants de la végétation spontanée poussant dans les espaces inter-rangs et inter-pieds et en exportant les principaux résidus. Après n+3, un entretien minimaliste du milieu est réalisé avec une libre évolution du boisement.

- maintien d'arbres gîtes favorables à la faune lors des opérations d'abattage des peupleraies : pendant les phases d'abattages (septembre-octobre), un peuplier sur quinze est maintenu sur chaque rang, de façon alternée et non alignée, jusqu'à en maintenir trente.

Ces peupliers sont alors étêtés entre 6 et 8 mètres de hauteur, et annelés jusqu'au xylème (soit entre 4 à 8 cm d'épaisseurs du bois), sur l'ensemble de la circonférence, à environ 1,30 m du sol, sur une largeur d'au moins 1 mètre.

La bille de bois est maintenue sur pied après la mort de l'arbre, qui survient en 2 ou 3 ans.

- coupes sélectives ou annelage des peupliers hybrides, mise en îlot de sénescence des peuplements forestiers : à compter du 1^{er} septembre, des coupes ou des annelages sélectifs des peupliers hybrides se développant au sein du boisement sont effectués par outils portatifs. Les bois morts sont conservés sur place. Suite à cette opération, toute intervention est proscrite.
- coupes sélectives ou annelage des arbres de haut jet, libre évolution des fourrés humides et phragmitaies : à compter du 1^{er} septembre, des coupes ou annelages sélectifs d'une partie des arbres de haut jet, en particulier des peupliers hybrides se développant au sein des surfaces de fourrés et de phragmitaies, sont réalisés à l'aide d'outils portatifs. Les bois morts sont conservés sur place. L'opération est reconduite tous les 8 à 10 ans. En dehors de ces opérations, toute intervention est proscrite.
- création de mares ou d'ornières favorables aux amphibiens par bouchage partiel des fossés de drainages : 8 mares ou ornières sont créées à compter du 1^{er} septembre à partir du bouchage partiel des 4 fossés de drainages d'une cinquantaine de mètres linéaires observés au droit des parcelles ZD56 et ZD57 (comme illustré en annexe 16).

Chaque fossé est colmaté, à l'aide de terre végétale et débris de végétaux prélevés dans les environs, et/ou par apport d'argile, jusqu'à retrouver le niveau topographique du terrain naturel voisin.

Les fossés sont partiellement colmatés par apport de terre, en laissant des zones en eau libre de 8 à 10 mètres linéaires tous les 15 à 20 mètres linéaires de fossé environ, soit 2 à 3 zones en eau libre maintenues sur chaque fossé.

L'apport de terre au fond des fossés et le tassement sont réalisés au godet au droit des zones maintenues en eau libre afin de réduire la profondeur des mares et ornières. Trois profondeurs sont recherchées : 50 cm, de 80 cm à 100 cm et au-delà de 100 cm. Le modelage et le retalutage des berges est réalisé en pente douce un mètre tous les trois mètres. L'opération est réalisée à la pelle mécanique.

Les engins sont nettoyés avant l'arrivée sur zone afin d'éviter tout risque d'apport de terres contaminées par des espèces végétales envahissantes. L'origine des terres utilisées pour boucher les fossés de drainage garantit l'absence de contamination par les espèces végétales envahissantes.

L'entretien des mares est ensuite réalisé tous les 1 à 2 ans par un broyage de la végétation au sein et aux abords des mares. Tous les 8 à 10 ans un curage de la vase et de la terre est réalisé. La vase retirée est déposée sur les berges des mares et laissée au moins 48 h avant son évacuation. Les macro-déchets sont enlevés partiellement, et les phragmites faucardés. Un curage est mis en œuvre si nécessaire, après avis de l'écologue.

> Mesures d'accompagnement

MA1. Opération de transplantation de la Fétuque de Breistroffer

Une opération de transplantation de la Fétuque de Breistroffer est mise en oeuvre, au plus tard dans les six mois suivant la mise en service, selon le protocole détaillé en annexe 17.

MA2. Amélioration de l'état fonctionnel de la falaise utilisée par le Guêpier d'Europe pour nicher

Dans un délai d'un an suivant la signature du présent arrêté, les arbres localisés en pied et en surplomb de la falaise localisée en annexe 18 sont abattus sur une trentaine de mètres pour favoriser l'accessibilité des fronts sablonneux pour les guêpiers en vol.

MA3. Aménagements paysagers d'accompagnement du projet

Les aménagements paysagers localisés en annexe 19 sont mis en oeuvre, au plus tard dans les douze mois suivant la mise en service, selon les principes suivants :

- les abords des nouvelles voies d'accès, de sorties à l'autoroute, de l'infrastructure existante, et des espaces interstitiels à l'autoroute, sont végétalisés à l'aide d'une végétation herbacée de type prairiale ;
- il est réalisé la plantation de massifs arbustifs, de haies arbustives et arborés et d'alignements d'arbres de haut jet.

L'ensemble des plantations et des ensemencements est réalisé par des plants et des semis adaptés aux conditions locales et de la région biogéographique du projet (voir liste en annexe 20). Les plants et semences utilisés sont issus de la filière labellisée « végétal local » ou équivalent . En cas d'indisponibilité ou de quantités insuffisantes, des plants rustiques d'essences adaptées à la région biogéographique sont utilisés. L'utilisation d'espèces exotiques envahissantes, horticoles ou ornementales ou originaires d'autre région biogéographique est proscrite. Les arbres isolés à planter sont des arbres à tiges, de 12 à 14 centimètres de circonférence à la base de l'arbre, en mottes grillagées ou en conteneur. Les arbres à planter pour constituer les haies mixent les arbres tiges et baliveaux de 150 à 175 centimètres en motte. Les arbustes sont plantés en jeunes plants de 1 à 2 ans, en racines nues. Les haies sont implantées selon les principes suivants, schématisés en annexe 21 :

- emprise au sol de 2 à 3 rangs selon l'espace disponible, en quinconce avec des rangées espacées de 1 mètre et un espacement de 1 mètre dans la ligne de plantation ;
- mise en place entre novembre et mars, sur un sol préparé à l'amont, décompacté en profondeur et affiné ;
- installation de protections anti-gibiers adaptées (gainés de protection climatique), entretenues tant que nécessaire, biodégradables ou retirées dès que les plants sont suffisamment robustes. Une mise en défens pérenne est mise en place si nécessaire ;
- essences variées de 6 espèces. L'espèce dominante représente au maximum 30 % des plantations, avec la présence d'espèces persistantes et caduques et avec la présence de strates arborées, arbustives et herbacées de manière à augmenter la diversité, créer un maximum d'habitats et maximiser l'étalement de la période de fructification de la haie.
- séquençage irrégulier afin d'éviter l'aspect artificiel de la haie. Les arbres de haut jet sont espacés d'une distance comprise entre 8 et 16 mètres. En lisière de haie, une bande enherbée de 1,5 mètre est conservée afin d'assurer les fonctions biologiques de toutes les espèces fréquentant la haie.
- arrosage abondant des plantations de 30 litres par plant à chaque arrosage lors de la première année, durant les périodes du printemps et d'été les plus sèches. Les plants sont formés et entretenus durant les 5 ans suivant leur mise en place afin de favoriser leur implantation. Les plants morts sont systématiquement remplacés durant cette période. Des interventions ponctuelles, notamment en bordure de parcelles ou de voiries/chemins, sont réalisées en cas de risque avéré pour la sécurité des biens ou des personnes.
- proscription de l'utilisation de produits phytosanitaires.

Ces prescriptions sont intégrées au cahier des charges à destination des entreprises chargées des aménagements paysagers. Les mélanges et palettes végétales proposées par les paysagistes sont validées par un écologue avant toute implantation sur site.

MA4. Étude d'opportunité de la requalification des ouvrages de franchissement de l'A7 aux abords du site d'implantation du demi-diffuseur « Sud »

Dans les cinq ans suivant la signature du présent arrêté, une étude est transmise à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr), relative à l'aménagement d'ouvrages au sein et aux abords du projet afin d'améliorer leur fonctionnalité vis-à-vis de la faune. Un rapport est

réalisé pour l'ensemble des ouvrages, précisant les solutions techniques proposées pour améliorer la transparence de l'infrastructure.

Cette étude porte sur :

- le pont de l'A7 au niveau du franchissement de la Galaure ;
- le passage inférieur de la route du Lac ;
- la buse sèche du Marais du Vernais ;
- l'ouvrage hydraulique de l'Emeil au niveau du marais du Vernais ;
- le passage supérieur de la RD112 sur l'A7.

Les aménagements concernent :

- le modelage des terrains aux abords de l'ouvrage permettant de supprimer les éventuels seuils et de se mettre au niveau du terrain naturel ou de créer des rampes d'accès en pente douce favorables à la faune.
- l'implantation adaptée des clôtures autoroutières visant à inciter les animaux à utiliser l'ouvrage.
- la mise en place de dispositifs de guidage depuis l'environnement proche vers l'ouvrage.
- la mise en place de micro-habitats favorable à la petite faune.

MA5. Rédaction de plans de gestion écologique des mesures compensatoires ex-situ

Avant le 31 décembre 2026, un plan de gestion écologique est transmis à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) afin de préciser, de formaliser et de planifier les actions de restauration et de gestion mises en œuvre sur les 10 années suivantes pour chaque site compensatoire.

Les inventaires naturalistes de terrain sont mobilisés pour le plan de gestion afin d'établir le volet milieu naturel du diagnostic de site d'orienter et de préciser les principes de gestion définis dans les dossiers réglementaires.

Ce document reprend les objectifs de la gestion visée et précise ses modalités, à travers plusieurs fiches de gestion thématique qui compilent a minima les éléments suivants :

- objectif de l'action ;
- secteurs concernés ;
- espèce, habitat et réseaux d'habitats visés, état initial ;
- descriptif technique ;
- localisation, moyens techniques mobilisés et matériel nécessaire ;
- périodicité et calendrier ;
- estimatif du coût ;
- critères d'évaluation de la fonctionnalité et notamment identification des indicateurs de résultat associés.

Les plans de gestion font l'objet d'une évaluation et d'une actualisation tous les 10 ans sur la durée de mise en œuvre des mesures compensatoires.

MA6. Management environnemental du chantier et sensibilisation écologique des intervenants

Un écologue indépendant de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre est mandaté pour le suivi du chantier, afin de garantir la bonne application de l'ensemble des mesures prescrites pendant la phase chantier et pendant la phase exploitation.

Un plan de circulation des engins est établi avant le lancement des travaux. Les emprises se limitent au strict nécessaire et les interventions depuis la chaussée sont privilégiées.

L'artificialisation et l'empierrement des sols sur les emprises occupées de façon temporaire sont limités aux bases vie, à l'aire de stockage des matériaux et aux pistes temporaire. Un géotextile est disposé sous les empierrements pour faciliter la remise en état de ces secteurs à la fin des travaux. Toutes les emprises temporaires sont déposées en fin d'utilisation et ces espaces sont remis en état naturel.

Afin de prévenir et traiter toute pollution, des kits anti-pollution sont présents sur le chantier de sorte à réagir le plus rapidement possible en cas de pollution accidentelle. Un contrôle régulier de l'entretien des engins et du respect des normes anti-pollution est mis en œuvre.

Un protocole de limitation des poussières est mis en œuvre par arrosage préventif des pistes de circulation par temps sec et venteux.

Avant le démarrage de tous travaux, les équipes chantiers sont sensibilisées aux enjeux écologiques observables sur le secteur et à l'intérêt des mesures prises en faveur des milieux.

Avant le démarrage de tous travaux, les équipes de chantier sont également sensibilisées à la gestion des déchets. Tous les déchets liés au chantier sont emportés et traités dans des conteneurs ; le dépôt

de déchets au sol est proscrit. Des sessions de ramassage des déchets sont régulièrement conduites sur l'ensemble des emprises du chantier.

La phase de chantier intègre l'interdiction de tout rejet sans traitement préalable dans le milieu naturel. Des dispositifs d'assainissement provisoire sont réalisés dès le début des travaux, pour assurer la prise en charge et l'évacuation des eaux pluviales.

Des dispositifs spécifiques sont mis en place pour préserver les milieux récepteurs des apports d'eaux contaminés par le chantier et pour intercepter les écoulements accidentels et de fines particules par filtre à paille.

Le ravitaillement des engins en huiles et carburants est conduit sur des aires dédiées en dehors des zones humides. Les huiles et hydrocarbures sont stockés dans des contenants étanches évacués dans des filières adaptées. Le nettoyage des engins et du matériel utilisé pour le transport et la fabrication du béton est effectué hors zone humide, sur des aires dédiées, avec des dispositifs adaptés de filtration des laitances de béton.

Ces prescriptions s'appliquent aussi bien dans le cadre du marché principal des travaux que pour les opérations préalables de diagnostic archéologique.

> Mesures de suivi

MS1. Encadrement écologique et suivi du chantier, contrôle et assistance à la réalisation des mesures ERC

Dès le démarrage des travaux en phase préparatoire et pendant toute la durée du chantier, l'écologue intervient aux différentes étapes du processus de mise en œuvre des mesures écologiques, notamment :

- l'assistance et avis pour la rédaction des cahiers des charges à destination des entreprises responsables de la mise en place des mesures écologiques ;
- le repérage et piquetage des mises en défens ;
- les visites de contrôle régulières du respect des mesures d'évitement et de réduction (mises en défens, date d'intervention, etc.) ;
- les interventions spécifiques liées au suivi ou à la gestion des espèces végétales invasives ;
- les interventions spécifiques liées à la capture et la manipulation des espèces protégées ;
- l'assistance à la réalisation et réception des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier ;
- la sensibilisation et accompagnement des entreprises de chantier chargées de la réalisation des mesures de gîtes et abris ponctuels.

En amont du chantier, l'écologue sensibilise l'équipe de travaux notamment sur les zones évitées et les zones balisées, la période sensible pour la faune, la sensibilisation aux risques liés aux espèces envahissantes.

Pendant la phase de travaux, il veille à la bonne exécution des mesures d'atténuation visant les espèces par contrôles réguliers et en adaptant par des actions correctives.

Le suivi est conduit sur la base de 1 à 2 jours par mois pendant toute la durée des travaux, avec une présence accrue lors des phases les plus impactantes comme le terrassement et le modelage des terrains et le démantèlement des amas rocheux.

Des comptes-rendus d'intervention et de contrôle sont rédigés pour chaque visite de site afin de rendre-compte du bon déroulement des travaux, et transmis sous 5 jours à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr).

Un encadrement et suivi écologique spécifique est également mis en œuvre dans le cadre du diagnostic archéologique intervenant avant les travaux du marché principal d'aménagement des demi-diffuseurs.

Des comptes-rendus hebdomadaires d'intervention et de contrôle sont rédigés pendant la préparation de terrain du diagnostic archéologique, et transmis sous 3 jours à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr).

MS2. Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes aux abords du projet en phase travaux

Un suivi des espèces végétales exotiques envahissantes est conduit par un écologue expert botaniste pendant toute la durée des travaux, en une session annuelle conduite entre les mois de mai et de juillet.

Ce suivi identifie et cartographie les espèces végétales exotiques envahissantes à l'échelle des emprises travaux.

L'écologue met en œuvre des actions de gestion et d'éradication des espèces végétales exotiques envahissantes.

Un rapport de suivi est produit à chaque année de suivi, et transmis à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.chn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) au plus tard le 31 janvier de l'année suivante.

MS3. Suivi des zones transplantées avec la Fétuque de Breistroffer

Le suivi des zones transplantées avec la Fétuque de Breistroffer est mis en œuvre conformément au protocole décrit en annexe 17.

MS4. Suivi floristique et des formations végétales restaurées après travaux au niveau des sites de compensation

Le suivi floristique des sites de compensation, réalisé par un écologue expert botaniste, consiste dans :

- un relevé par type d'habitat représentatif, en particulier au droit des prairies et pelouses ciblées par les actions de restauration ;
- la mise en place des placettes, conduites sur des sites « témoins » non gérés afin de mettre en lien l'évolution des peuplements floristiques avec la gestion mise en œuvre.

Les stations sont localisées précisément à l'aide d'un GPS et matérialisées sur le terrain dans la mesure du possible par piquet au centre de la placette ou aux extrémités des transects.

Un suivi photographique est réalisé au droit des interfaces entre les milieux de pelouses et de fruticées débroussaillées, ainsi que pour les milieux boisés ciblés par la mise en îlot de sénescence.

En parallèle du suivi des formations végétales, un suivi spécifique de l'Ophioglosse commun est mis en œuvre.

Les données annuelles récoltées sont comparées aux inventaires conduits sur site au cours de l'année 2021-2022, avant la compensation, afin de s'inscrire dans un suivi de type « BACI » (before-after-control-impact).

Les suivis sont mis en œuvre annuellement en n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, puis tous les 5 ans jusqu'à n+50 (n étant l'année de mise en œuvre de la mesure de restauration du milieu), entre les mois de mai et de juillet.

Un rapport de suivi est produit à chaque année de suivi, et transmis à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.chn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) au plus tard le 31 janvier de l'année suivante.

MS5. Suivis faunistiques après travaux au niveau des sites de compensation

Les suivis faunistiques sont mis en œuvre via des méthodologies protocolées et reproductibles propres à chaque taxon :

- oiseaux nicheurs : suivi qualitatif et quantitatif des passereaux nicheurs par transects ou points d'écoute (protocole IPA ou IKA) avec localisation des relevés au sein des surfaces d'habitats restaurés et entretenus ;
- reptiles : réalisation de transects avec recherche à vue et disposition de plaques refuges au sein des milieux restaurés et entretenus. Appréciation de la colonisation des gîtes ponctuels et analyse critique de la fonctionnalité des aménagements ;
- amphibiens : inventaire qualitatif et quantitatif de nuit, par observation directe et pêche des spécimens, larves et pontes. Appréciation de la colonisation des mares et analyse critique de la fonctionnalité des aménagements.
- chiroptères : suivi qualitatif et semi-quantitatif de la fréquentation du site compensatoire par détection acoustique avec pose d'enregistreurs automatiques au sein des milieux restaurés et entretenus. Suivi de la colonisation des gîtes artificiels (gîtes arboricoles et anthropiques) ;
- mammifères : recherche des indices de présence et inventaire à vue, de nuit, le long de transect localisé au sein des milieux restaurés et entretenus et en lisières de boisement. Appréciation de la colonisation des gîtes ponctuels et analyse critique de la fonctionnalité des aménagements ;
- insectes : recherche à vue, en journée, et dénombrement des imagos d'insectes d'Azuré du Serpolet par transect d'inventaires, sur les sites de présence de l'espèce. Analyse de la densité de plantes-hôtes et de fourmis hôtes de l'espèce.

Le nombre de campagnes annuelles et les périodes de suivis sont adaptés à chaque taxon en fonction des périodes optimales d'observation de ces derniers :

- oiseaux nicheurs : 2 campagnes d'inventaires entre avril et juin ;
- reptiles : 2 campagnes d'inventaires entre avril et juillet ;

- mammifères : 2 campagnes d'inventaires entre mars et août ;
- chiroptères : 2 campagnes d'inventaires entre mai et septembre ;
- Azuré du Serpolet : 1 campagne d'inventaire en juin-juillet.

Les données annuelles récoltées sont comparées aux inventaires conduits sur site au cours de l'année 2021-2022, avant la compensation, afin de s'inscrire dans un suivi de type « BACI » (before-after-control-impact).

Les suivis sont mis en œuvre annuellement en n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, puis tous les 5 ans jusqu'à n+50 (n étant l'année de mise en œuvre de la mesure de restauration du milieu).

Un rapport de suivi est produit à chaque année de suivi, et transmis à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) au plus tard le 31 janvier de l'année suivante.

ARTICLE 4 : DURÉE DE VALIDITÉ DE LA DÉROGATION

La dérogation est accordée pendant toute la durée de l'aménagement, à compter de la date de signature du présent arrêté.

Les mesures de compensation sont mises en œuvre sur une durée de 99 ans.

ARTICLE 5 : MESURES CORRECTIVES ET COMPLÉMENTAIRES

Si les suivis prévus à l'article 3 mettent en évidence une insuffisance des mesures prescrites pour garantir le maintien dans un bon état de conservation des espèces protégées concernées, le bénéficiaire est tenu de proposer des mesures correctives et des mesures compensatoires complémentaires qui sont soumises à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) pour validation. Le Préfet fixera, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires.

ARTICLE 6 : MODIFICATIONS

Conformément aux dispositions de l'article R.411-10-2, toute modification ne présentant pas un caractère substantiel est portée par le bénéficiaire de la dérogation à la connaissance de l'autorité administrative compétente, avant sa réalisation, avec tous les éléments d'appréciation. Celle-ci peut imposer toute prescription complémentaire nécessaire au respect des dispositions de l'article L.411-2 à l'occasion de ces modifications.

Conformément aux dispositions de l'article R.411-10-1, toute modification substantielle d'une activité, d'une installation, d'un ouvrage ou de travaux ayant bénéficié d'une dérogation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation, est subordonnée à la délivrance d'une nouvelle dérogation.

Est regardée comme substantielle, la modification apportée à une activité, une installation, un ouvrage ou des travaux qui :

- en constitue une extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R. 122-2 ;
- ou atteint des seuils quantitatifs et répond à des critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement ;
- ou est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 411-1.

ARTICLE 7 : DÉCLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au Préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant objet du présent arrêté qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le Préfet, le bénéficiaire prend ou de fait prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou de l'accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

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

ARTICLE 8 : TITULAIRE

La présente dérogation est personnelle, et transférable à un tiers dans les conditions définies par l'article R411-11 du Code de l'Environnement. Elle peut être retirée à tout moment sans indemnité si le bénéficiaire n'en respecte pas les clauses ou les prescriptions qui lui sont liées.

Le bénéficiaire ou son représentant doit être porteur du présent arrêté lors des opérations citées à l'article 1 et il est tenu de la présenter à toute demande des agents commissionnés au titre de l'environnement.

ARTICLE 9 : CONTRÔLE ET DÉMARRAGE DES TRAVAUX

La mise en œuvre des dispositions du présent arrêté pourra faire l'objet de contrôles par les agents visés à l'article L.415-1 du code de l'environnement.

Le bénéficiaire est tenu d'avertir la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) et le service départemental de l'OFB de la Drôme (sd26@ofb.gouv.fr) au moins 15 jours à l'avance du début de toute phase de travaux.

Le bénéficiaire est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L.172-5 du code de l'environnement.

Les agents peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté conformément à l'article L.172-11 du code de l'environnement.

ARTICLE 10 : SANCTIONS ADMINISTRATIVES ET PÉNALES

Le non-respect des dispositions du présent arrêté peut donner lieu aux sanctions administratives prévues par les articles L.171-7 et 171-8 du code de l'environnement.

Les infractions pénales aux dispositions du présent arrêté sont punies des peines prévues à l'article L.415-3 du Code de l'environnement.

ARTICLE 11 : DROITS ET INFORMATIONS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés. Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Drôme.

ARTICLE 12 : VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS

La présente décision peut être contestée :

- par recours gracieux auprès de son signataire dans les deux mois suivant la notification ou la publication de la décision, le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois vaut décision implicite de rejet qui peut, elle-même être déférée au tribunal administratif de Grenoble dans un délai de deux mois,
- par un recours contentieux formé auprès du tribunal administratif de Grenoble (2 place de Verdun 38000 Grenoble) dans les deux mois suivant la date de notification ou de publication de la décision, le délai de recours gracieux étant interruptif du délai du recours contentieux.

Le tribunal administratif peut être saisi d'une requête déposée sur le site www.telerecours.fr.

ARTICLE 13 : EXÉCUTION

Le secrétaire général de la préfecture de la Drôme,
le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes,
le directeur départemental des territoires de la Drôme,
le commandant du groupement de gendarmerie de la Drôme,
le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité de la Drôme,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de la Drôme, et dont copie est adressée :

- à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (service EHN / pôle PME),
- à la direction départementale des territoires de la Drôme

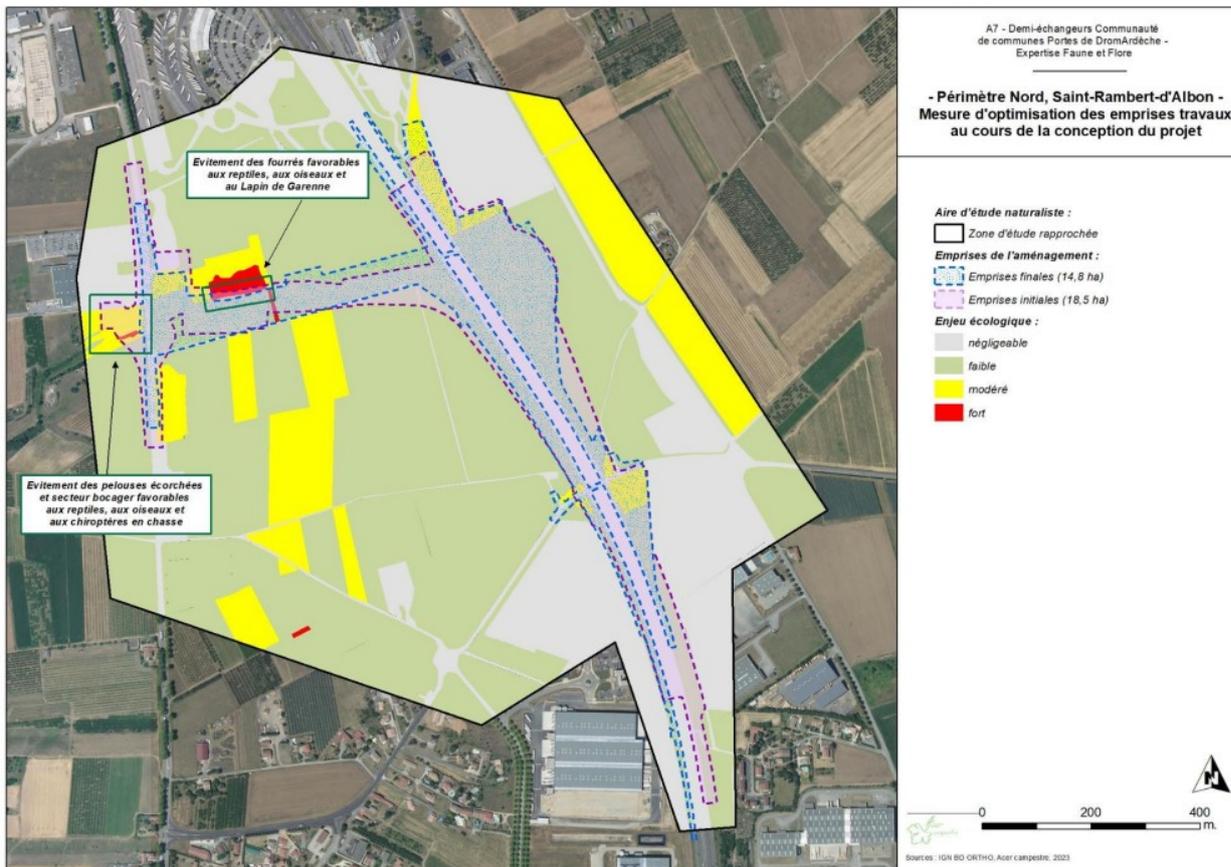
- au commandant du groupement de gendarmerie de la Drôme,
- au service départemental de l'OFB de la Drôme,
- au conservatoire botanique national alpin,
- aux maires des communes concernées.

Le Directeur Départemental des Territoires

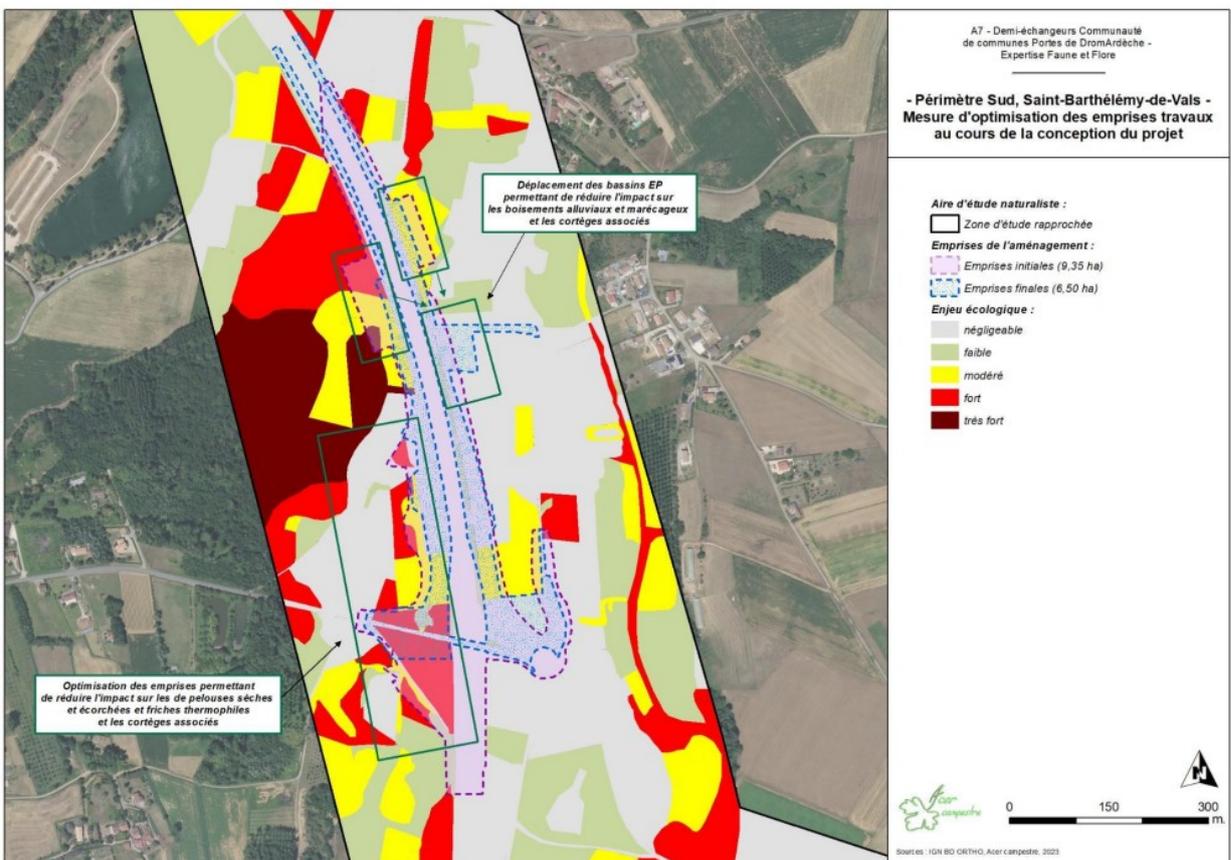
Signé

Pierre BARBERA

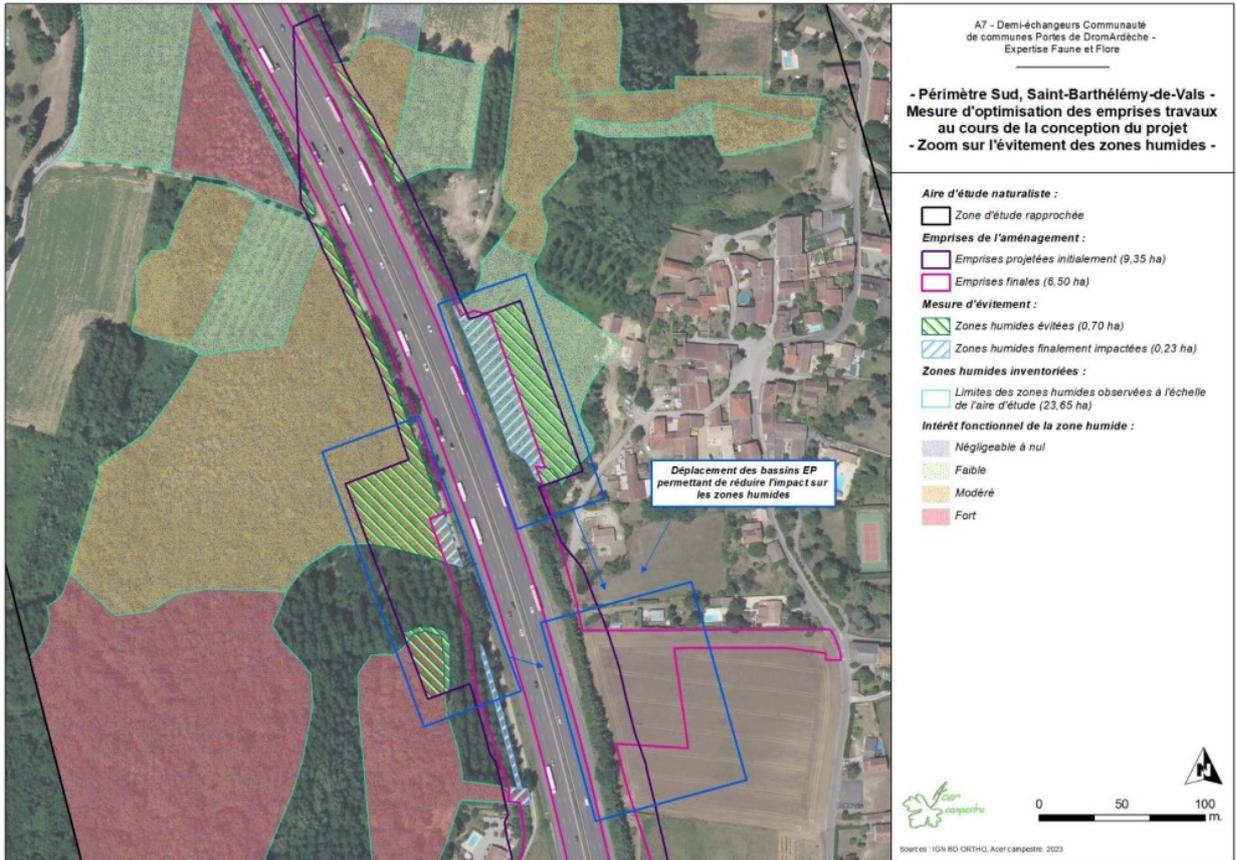
Annexe 1 : Emprises faisant l'objet d'un évitement lors de la conception du projet (ME1)



ASF – A7 – Demi-diffuseurs de Porte de DrômArdèche – Dossier de dérogation pour l'atteinte aux espèces protégées

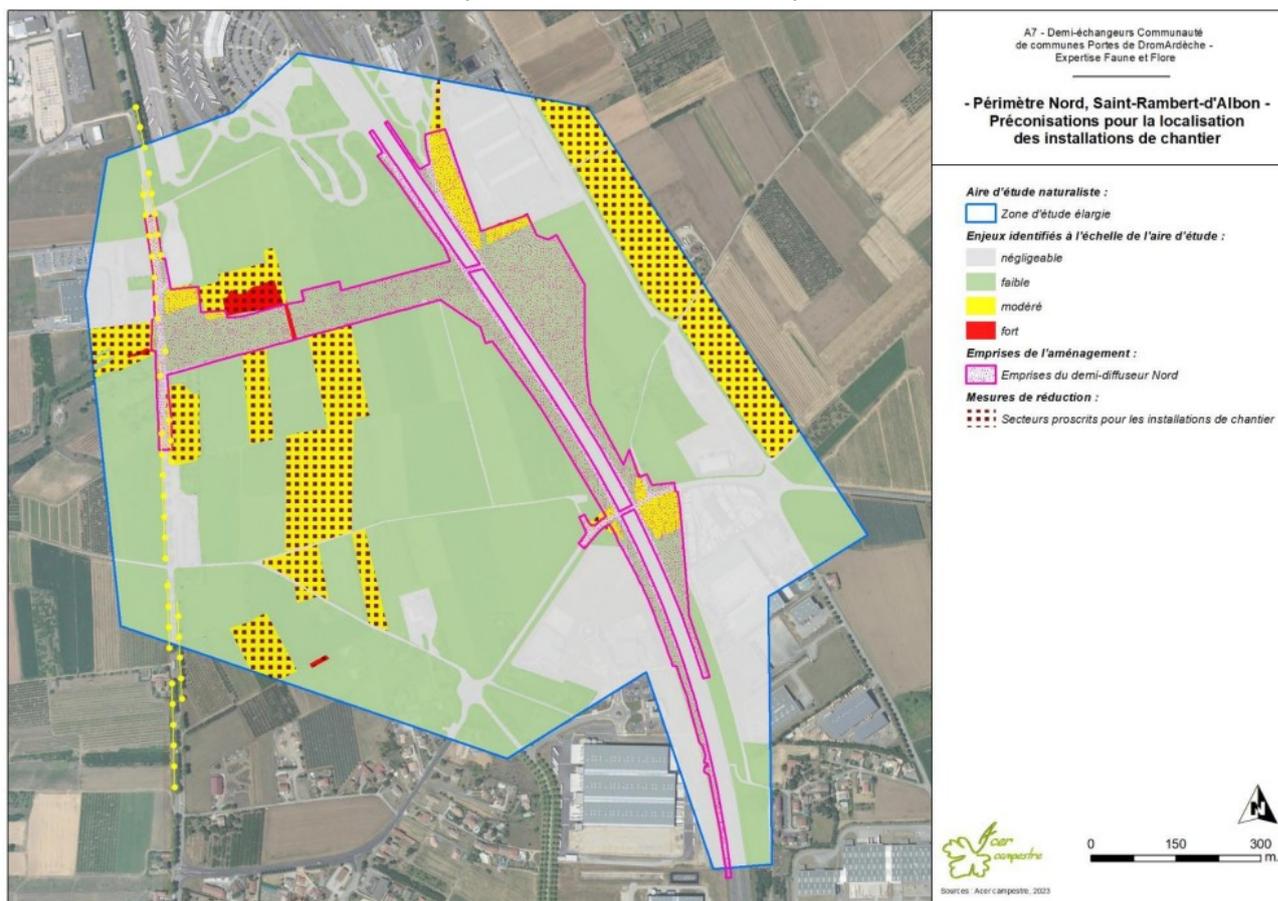


ASF – A7 – Demi-diffuseurs de Porte de DrômArdèche – Dossier de dérogation pour l'atteinte aux espèces protégées

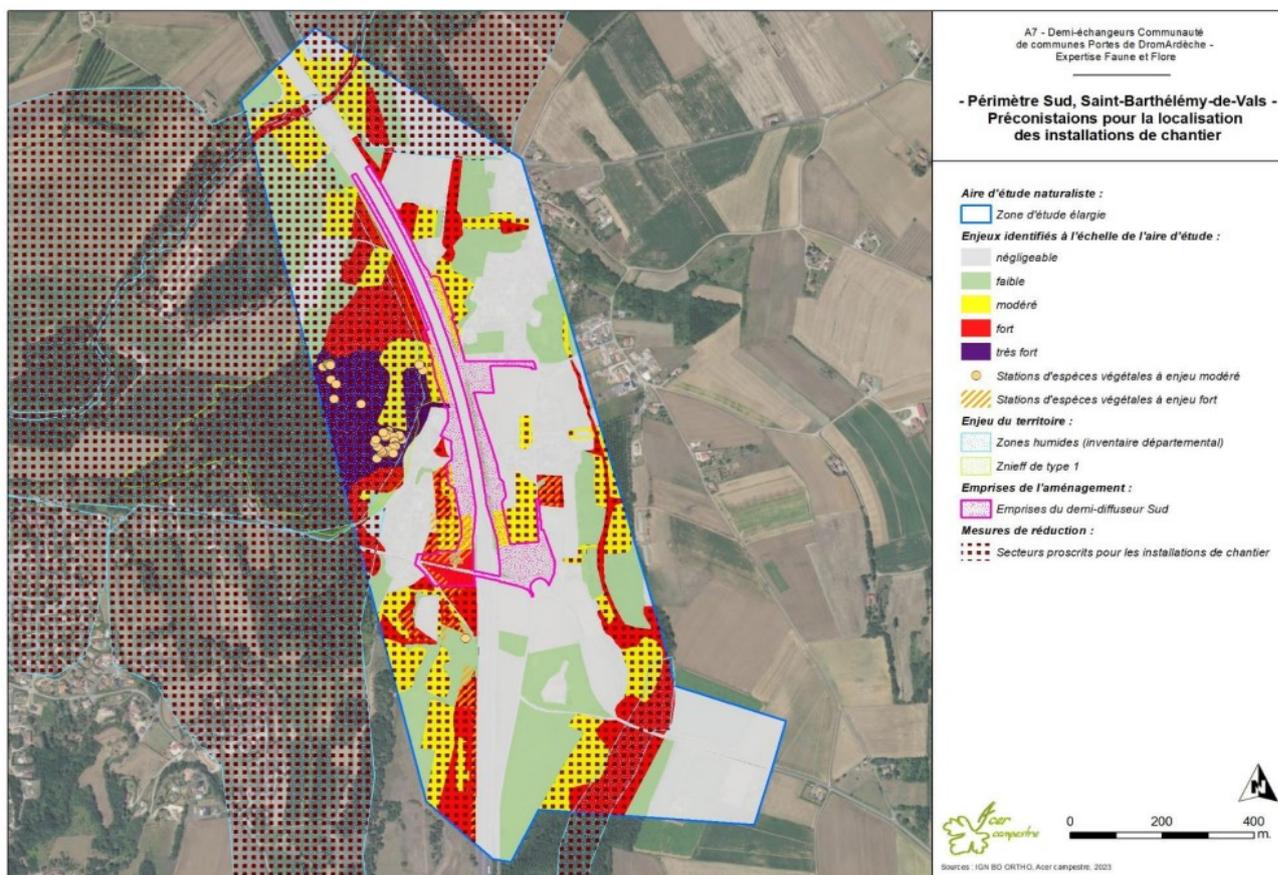


ASF - A7 - Demi-diffuseurs de Porte de DrômArdèche - Dossier de dérogation pour l'atteinte aux espèces protégées

Annexe 2 : Secteurs à éviter pour l'installation des emprises de chantier (ME2)



ASF - A7 - Demi-diffuseurs de Porte de DrômArdèche - Dossier de dérogation pour l'atteinte aux espèces protégées

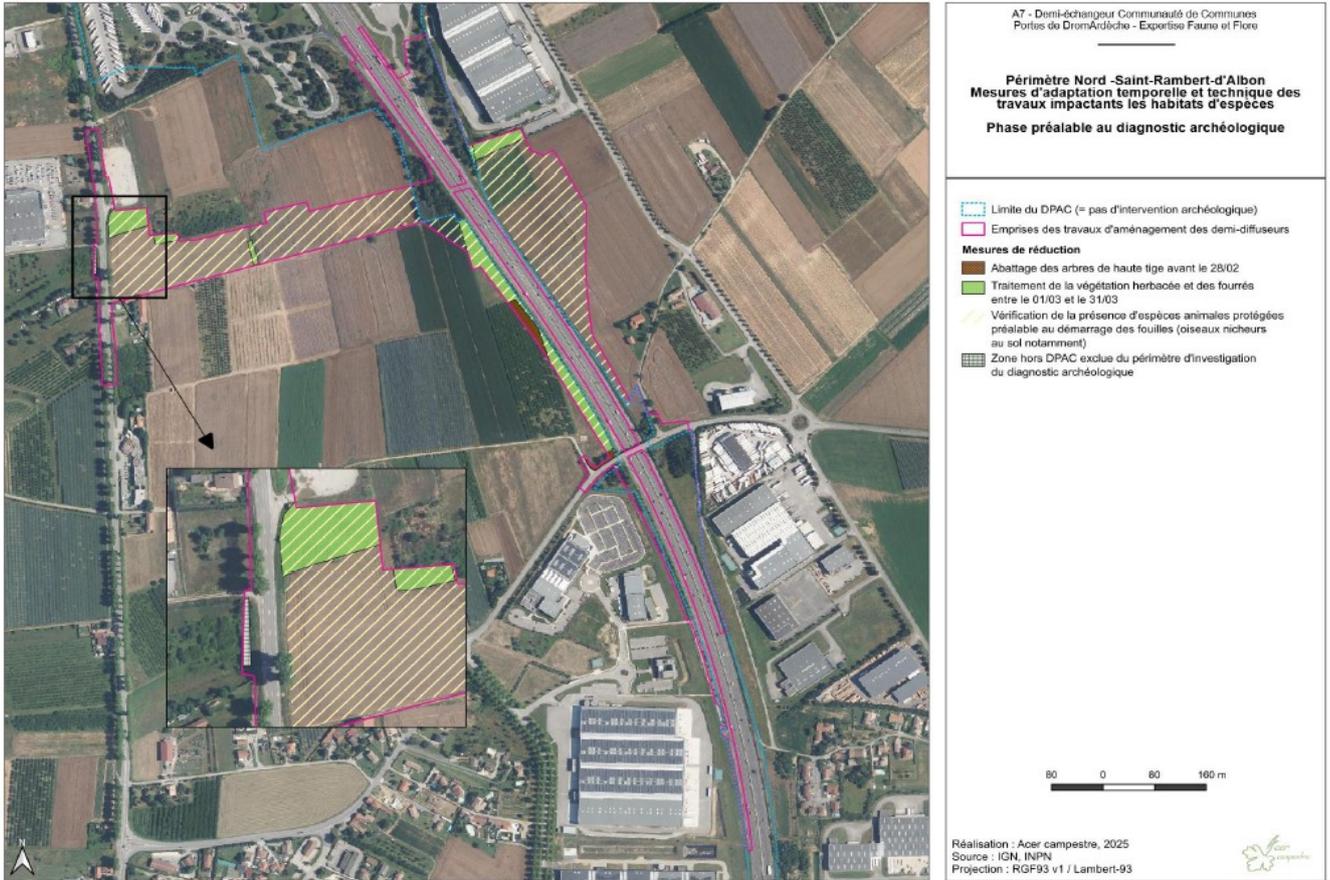


ASF - A7 - Demi-diffuseurs de Porte de DrômArdèche - Dossier de dérogation pour l'atteinte aux espèces protégées

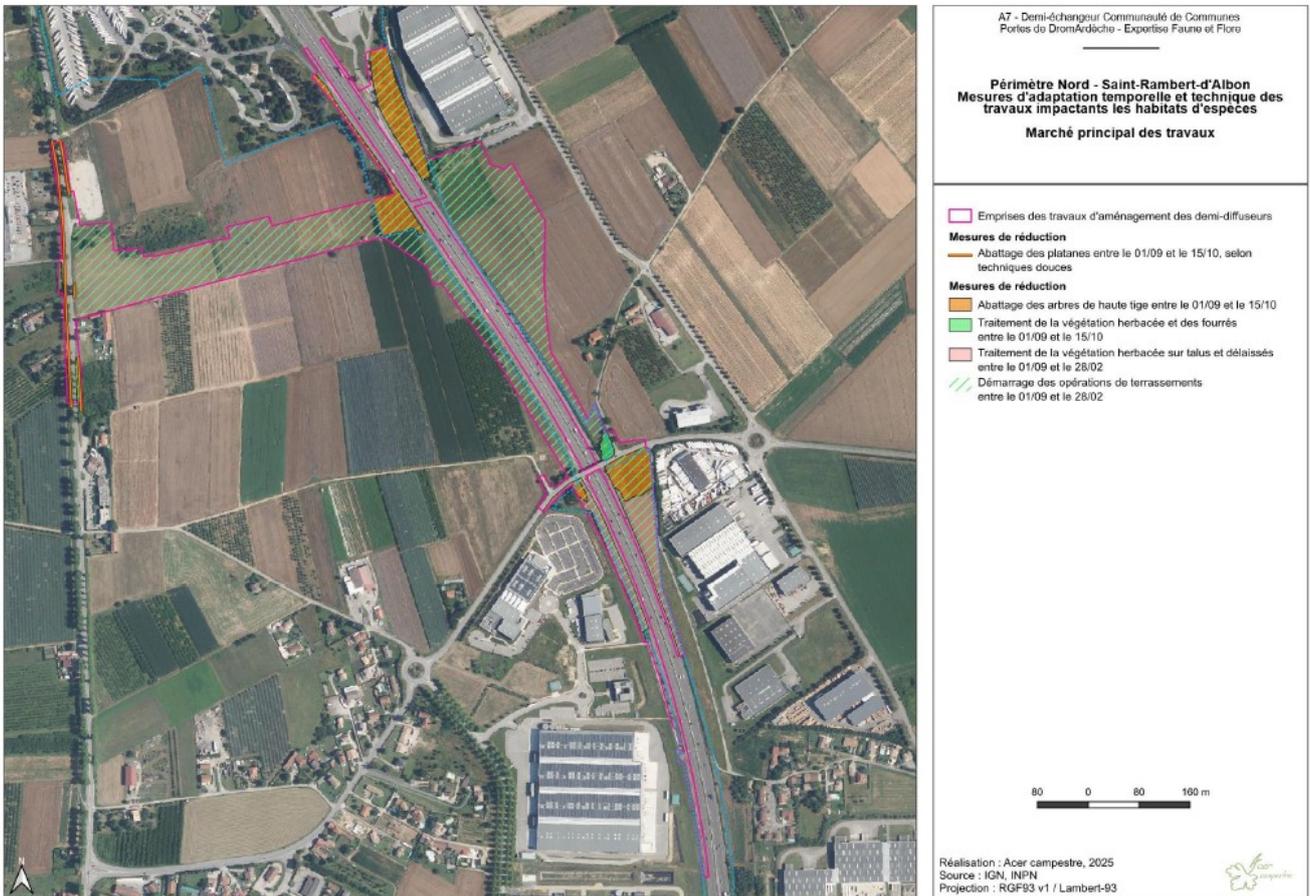
Annexe 3 : Localisation des emprises visées par la MR1 et de la champignonnière (MR3)

Adresse postale : 69453 LYON CEDEX 06

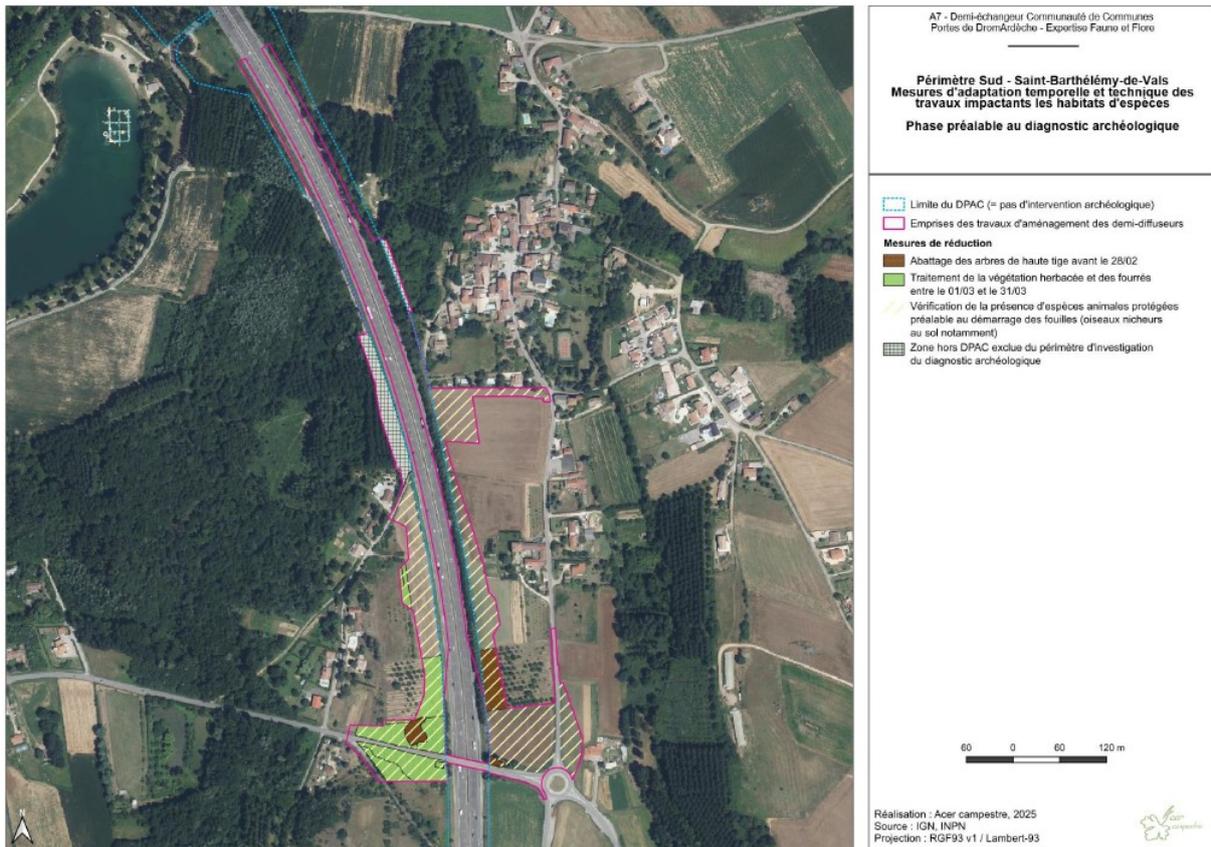
Standard : 04 26 28 60 00 - www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr



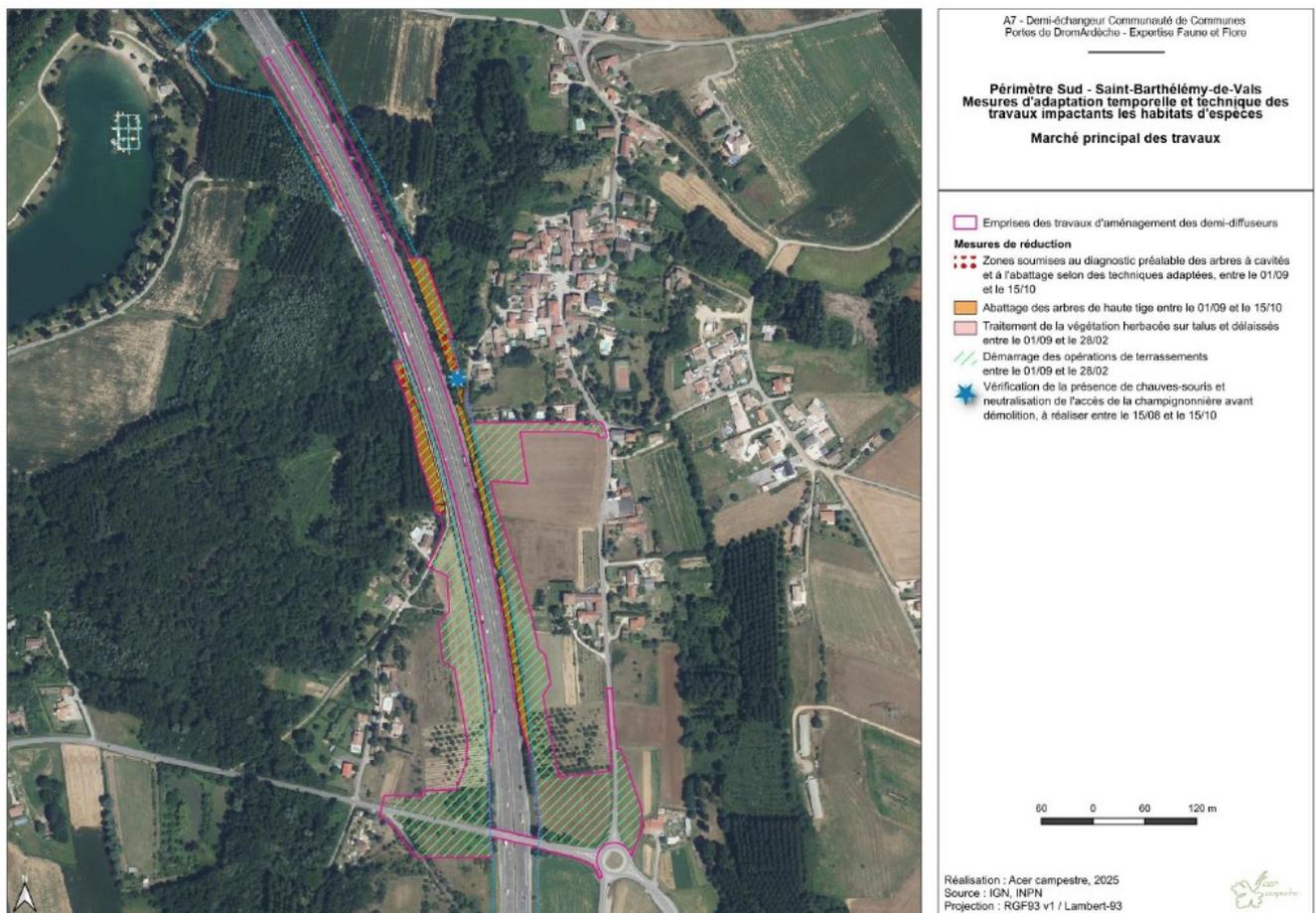
Carte 65 : Périmètre d'étude Nord (SRA) – Mesures d'adaptations temporelles et techniques des travaux impactants les habitats d'espèces – marché principal des travaux



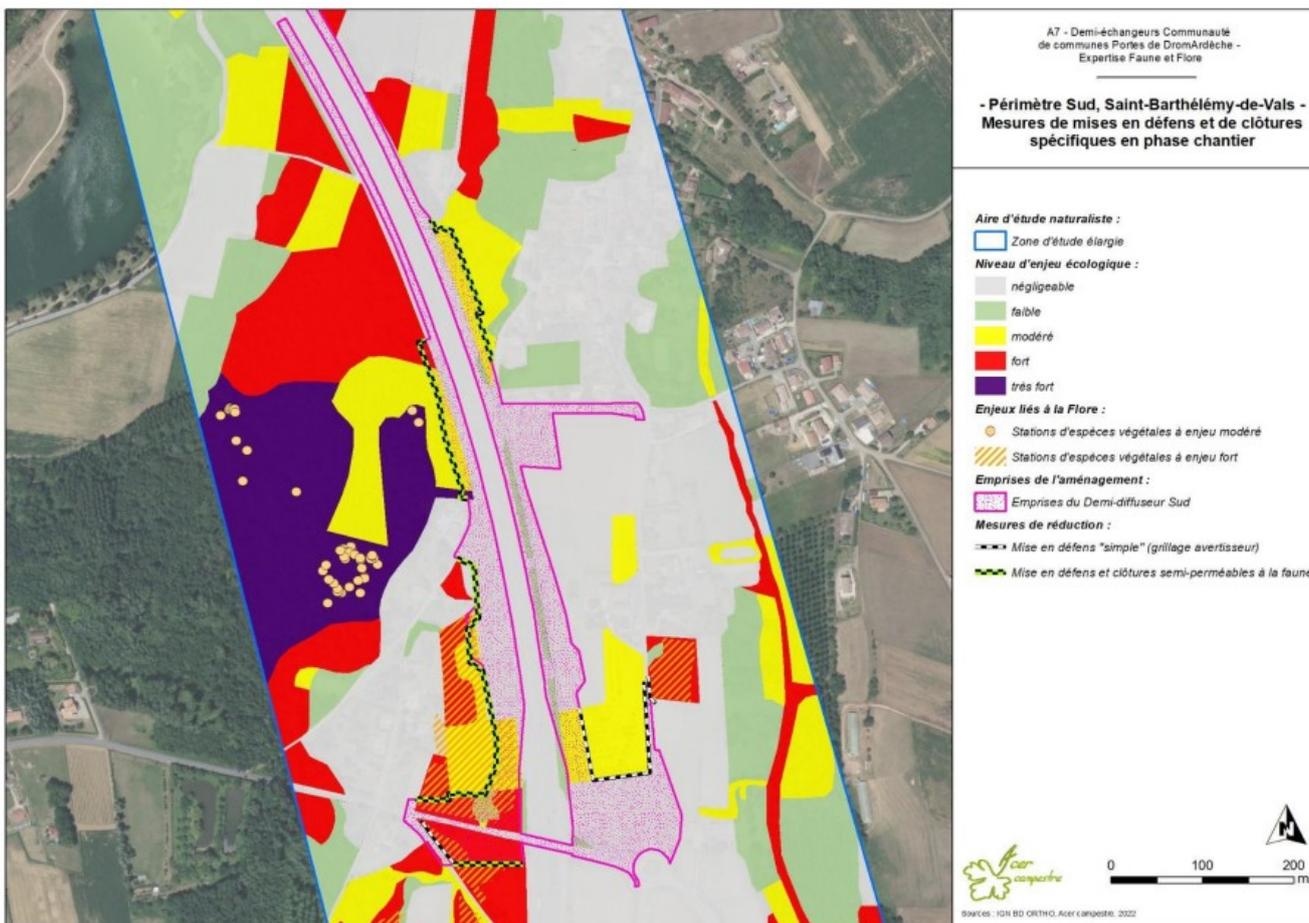
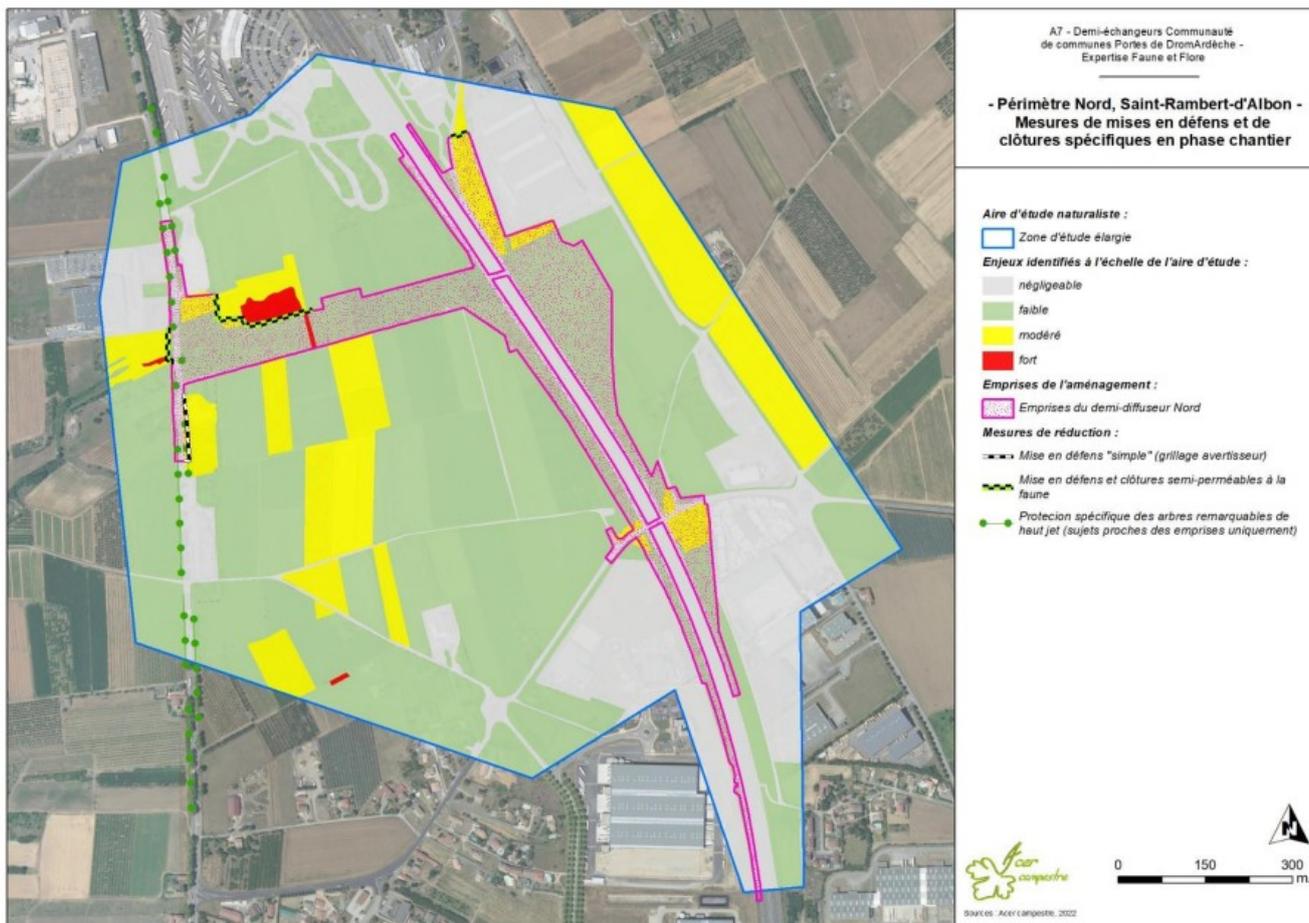
Carte 66 : Périmètre d'étude Sud (SBV) – Secteurs ciblés par des adaptations temporelles et techniques des travaux impactants les habitats d'espèces – phase préalable au diagnostic archéologique



Carte 67 : Périmètre d'étude Sud (SBV) – Secteurs ciblés par des adaptations temporelles et techniques des travaux impactants les habitats d'espèces – marché principal des travaux



Annexe 4 : Localisation des balisages, mises en défens et clôtures à petite faune (MR4, MR5)



1. Amphibiens

Le protocole mis en œuvre est le suivant :

Phase 1 - Désinfestation du matériel

Les amphibiens subissent un déclin important de leur population dû à la Chytridiomycose, maladie causée par un champignon. Ainsi, avant toute intervention de capture, l'ensemble du matériel utilisé est nettoyé et pulvérisé à l'aide d'une solution de Virkon© diluée à 1 % (bottes, seaux, épuisettes, gants). Ce désinfectant est recommandé par la SHF pour son efficacité sur la plupart des agents infectieux (bactéries, virus et champignons) et pour des raisons de respect de l'environnement. Cette opération s'effectue impérativement au début et à la fin des opérations de capture, ainsi qu'entre les différents sites aquatiques expertisés (sites de capture et sites de relâcher).

Liste du matériel utilisé : brosse, solution avec Virkon©, gants jetables non poudrés, lingettes imprégnées d'alcool, sac plastiques jetables, bac plastique de stockage du matériel.

Phase 2 – Capture des spécimens

Les individus sont capturés à la main avec des gants jetables non poudrés ou avec une épuisette, préférentiellement de nuit (période d'activité des amphibiens – intervention en journée possible pour la capture des spécimens ayant colonisés les emprises chantier). La capture concerne les spécimens adultes, mais aussi les pontes et les larves (têtards). La manipulation des spécimens est limitée au strict nécessaire pour assurer la capture et le transport des animaux.

En cas de présence de population importante, la capture sera fractionnée en plusieurs opérations successives afin de limiter le nombre de spécimens à transporter dans les contenants (désinfestation du matériel à entre chaque site de capture et de relâcher).

Phase 3 – Transport et relâcher des spécimens

Les animaux capturés seront transportés dans des boîtes plastiques ou des seaux fermés contenant de l'eau prélevée sur place, en séparant les spécimens adultes des pontes et des têtards afin de limiter la prédation sur les larves. Pour les spécimens adultes, le nombre d'animaux transportés dans un même contenant sera adapté au volume de ce dernier et limité à quelques individus maximum afin de limiter le risque de diffusion des pathogènes, ainsi que le risque d'écrasement des spécimens.

Les individus capturés seront relâchés directement à proximité du site de capture ou dans un/des secteurs favorables hors emprise du projet abritant des milieux aquatiques adaptés aux espèces prélevées et où la présence de/des espèces capturées est déjà observées. Les sites de relâcher seront déconnectés physiquement des emprises ou suffisamment distants pour limiter le risque de recolonisation immédiat de la zone des travaux par les spécimens déplacés.

2. Hérisson d'Europe

Le détail du protocole est le suivant :

Phase 1 – Capture des spécimens

La session de capture interviendra à l'automne (1er septembre au 15 octobre), qui correspond à la fin de la saison de reproduction de l'espèce (avril septembre) et la période avant l'entrée en hibernation. Le risque de capture de femelles allaitantes ou de jeunes justes sevrés sera donc très faible à négligeable.

La capture sera réalisée à l'aide de pièges de type « trappes » non létales combinés avec une boîte en bois ou un gîte artificiel permettant de constituer une « chambre » utilisable comme dortoir par les animaux capturés. La chambre sera garnie de litière sèche pour servir d'isolant et permettre à l'animal de se confectionner un nid dans l'intervalle de temps entre la capture et le contrôle de l'opérateur (réduction du stress). La litière sera composée de foin, de paille, de coton hydrophobe ou de feuilles mortes récoltées sur site en veillant à ce que celles-ci ne soient pas colonisées par des animaux indésirables (fourmis, limaces, etc.). Une source aqueuse sera également mise à disposition (réceptacle avec de l'eau ou morceau de pomme par exemple).

Les pièges seront disposés à proximité de milieux jugés favorables et supposément fréquentés par l'espèce au droit de chaque site d'implantation des demi-diffuseurs Nord et Sud, dans un lieu ombragé et/ou sous un abri naturel permettant de limiter les variations extrêmes de température (friches, fruticées et fourrés avec présence de données d'observation à proximité lors de l'état initial de site). Les hérissons seront appâtés à l'aide de vers de farine congelés favorables aux mammifères insectivores et/ou de croquettes pour chats pour lesquels l'espèce montre une appétence particulière. Les pièges seront disposés sur les sites de capture toute la semaine précédant les travaux de débroussaillage de la végétation. Ils seront armés en fin de journée avant le crépuscule et contrôlés

une à deux fois dans les 4h suivant la tombée de la nuit (période de forte activité des hérissons à la recherche de nourriture). Afin de concilier succès de capture et temps limité de captivité pour les individus, les pièges seront systématiquement fermés ou mis en position désarmés à partir de minuit à 2h du matin et tout le temps de la journée. Ce dispositif limitera également la capture d'espèce non cibles indésirables.

Le protocole sera répété pendant 5 à 7 jours courants, avec un réarmement des pièges tous les jours en fin de journée.

En cas de capture d'animaux, les pièges seront nettoyés à l'aide d'une solution désinfectante de type Virkon© et la litière sera changée avant de les redéposer sur site.

Phase 2 – Transport, devenir et relâcher des spécimens

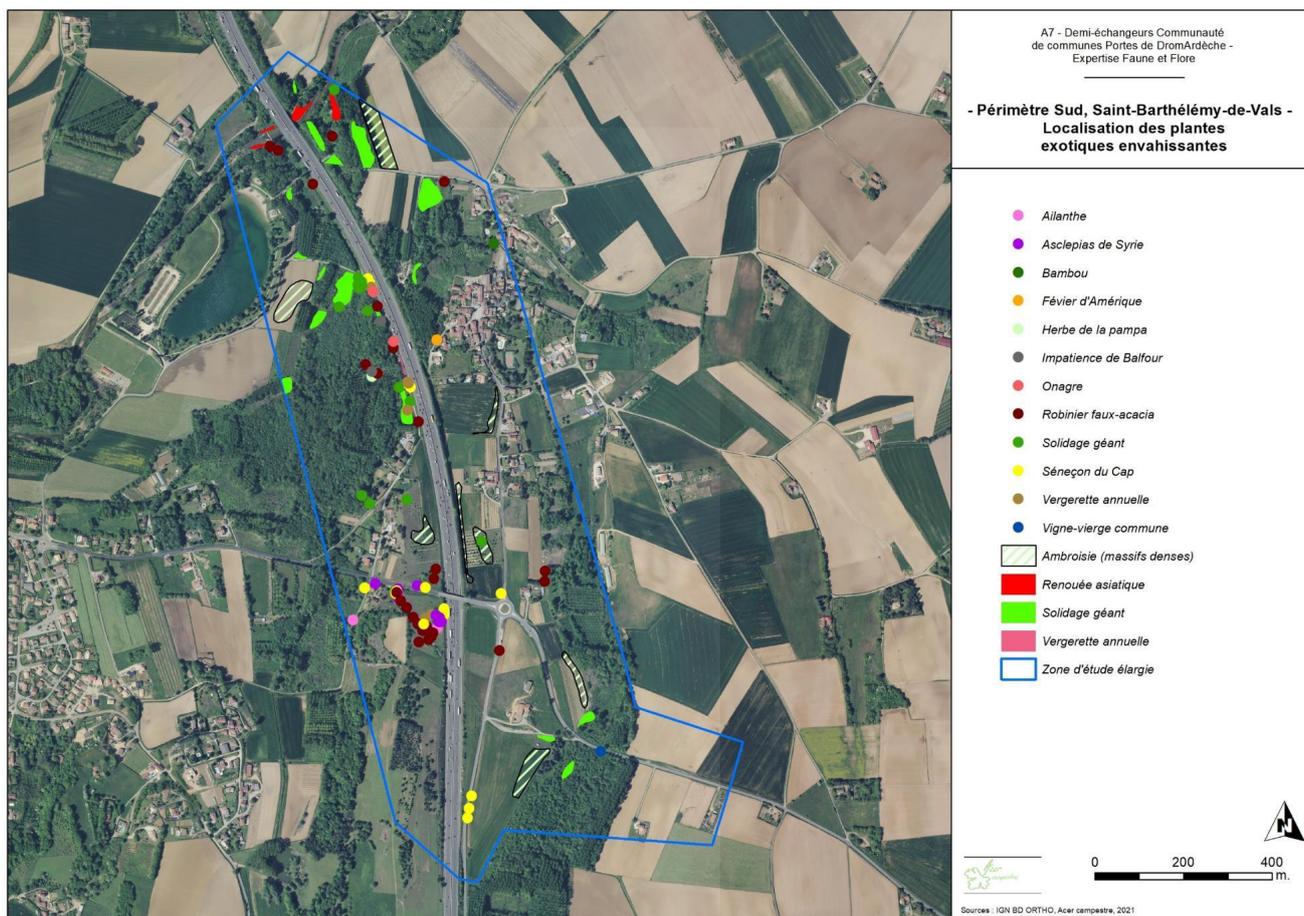
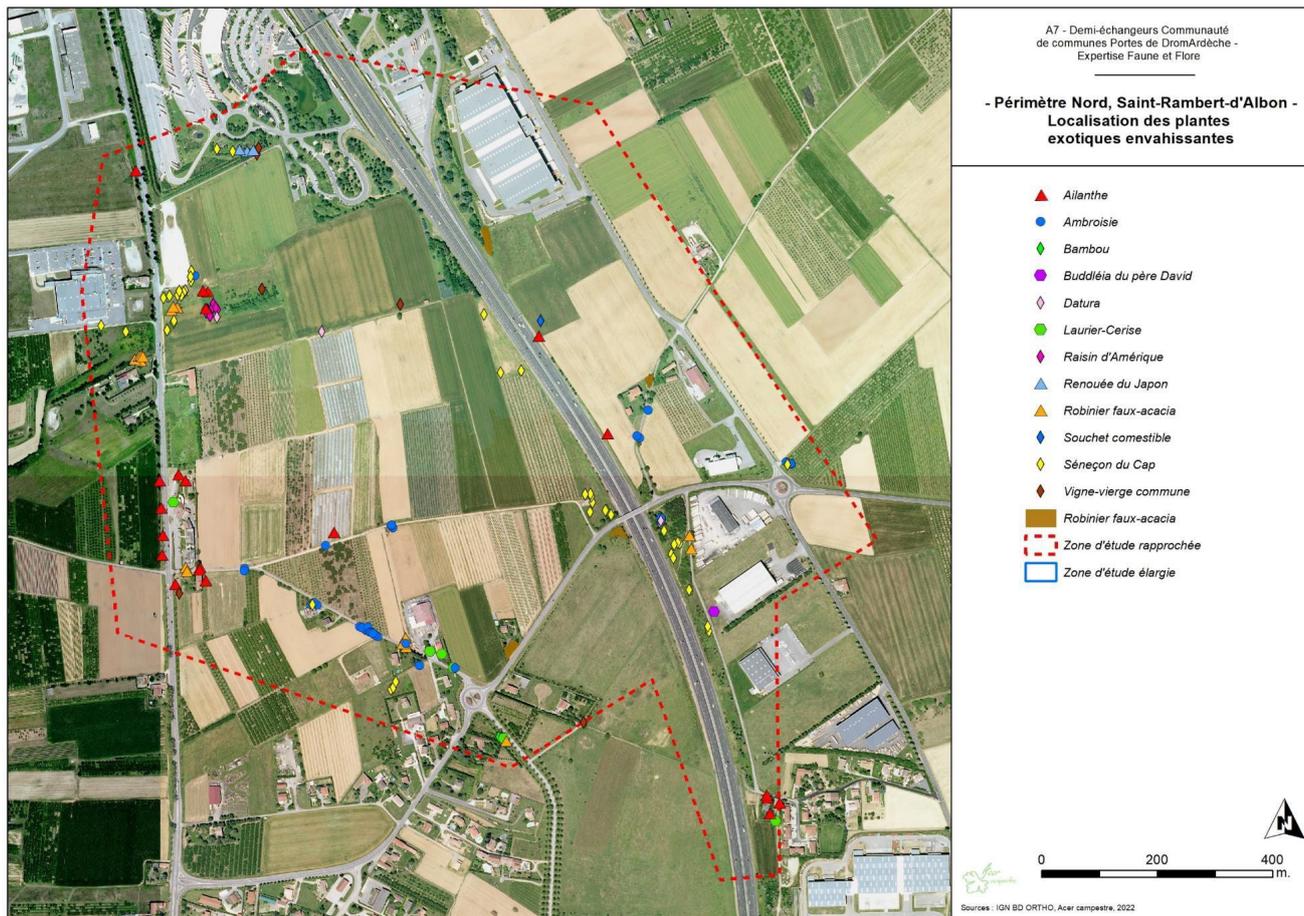
Les individus de hérissons ou d'autres espèces « sauvages indigènes » non cibles capturés seront transportés individuellement, soit directement dans les pièges utilisés pour la capture préalablement recouvert d'un tissu afin d'éviter la manipulation des animaux, soit dans des contenants opaques permettant de limiter le stress visuel (boîtes en cartons avec de la litière par exemple). Dans ce cas, la manipulation sera réalisée délicatement, à l'aide de gants, en veillant à maintenir l'animal de manière à contrôler les mouvements de son corps sans empêcher la respiration et en couvrant ses yeux pour limiter les tentatives de lutte et le stress. Le temps de manipulation sera limité au strict nécessaire pour le contrôle de l'état sanitaire des spécimens et leur transfert vers le contenant pour le transport.

Ils seront relâchés au sein des sites de compensation du projet MC1 – Aire de Combe Tourmente, MC2 – Les Blâches et MC3 – Bertheux, qui abritent des milieux favorables à l'espèce (prairies bocagères et fourrés) et qui auront au préalable été équipés de gîtes artificiels pour hérissons.

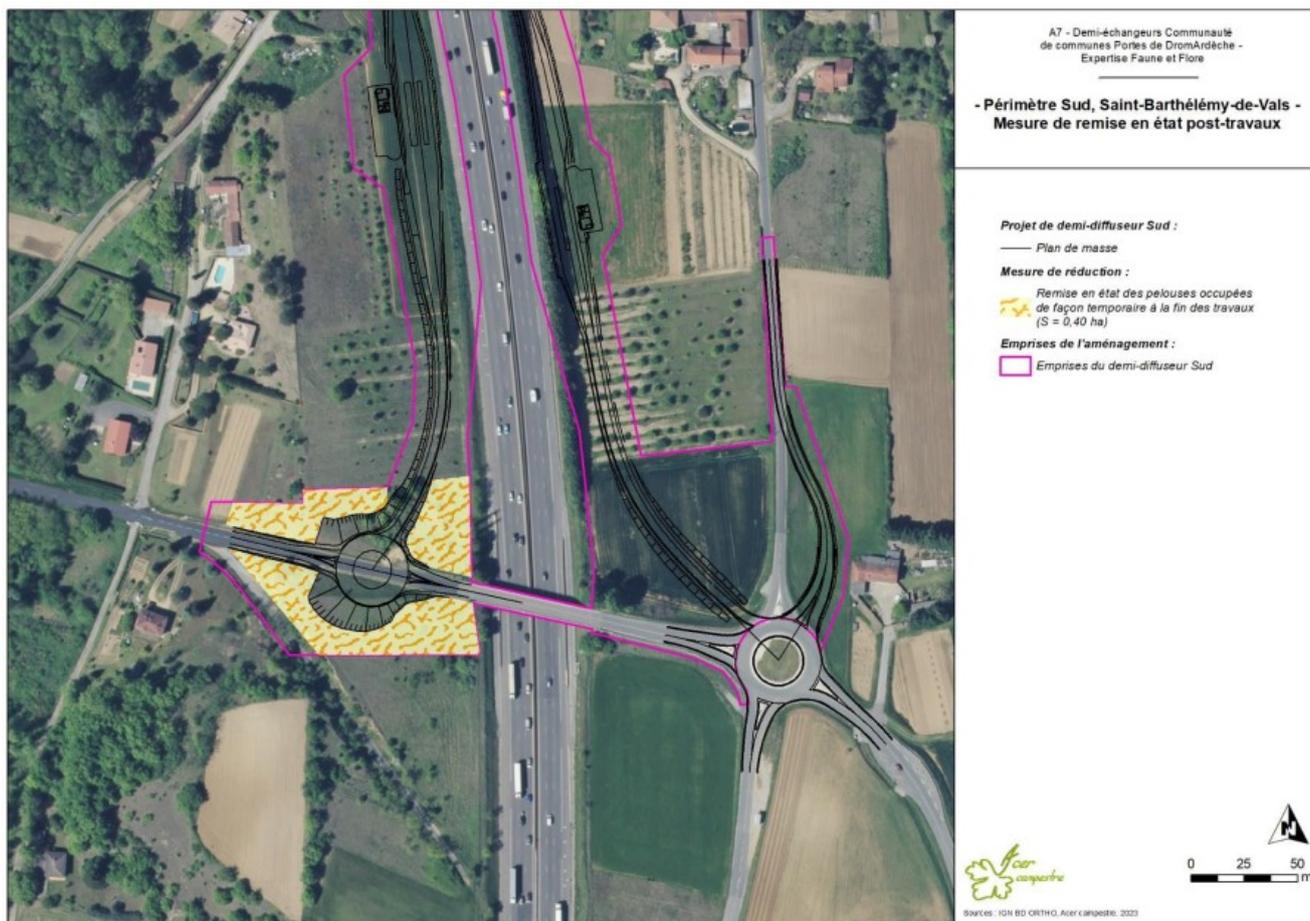
Les individus en mauvaise santé seront transférés en quarantaine dans un centre de sauvegarde habilité afin de garantir au moment de leur lâcher des conditions optimales de survie. Plusieurs centres de sauvegarde sont identifiés à proximité du territoire du projet qui seront contactés en amont de la session de capture (Association L'Hirondelle à Crest – 26 et Saint-Forgeux – 69 / Pic Assos Hérissons à Loire-sur-Rhône – 42).

Les chats et autres espèces indésirables seront transférés vers un centre de la SPA.

Annexe 6 : Localisation des stations d'espèces végétales exotiques envahissantes (MR9)



Annexe 7 : Localisation des emprises de pelouses à restaurer (MR10)

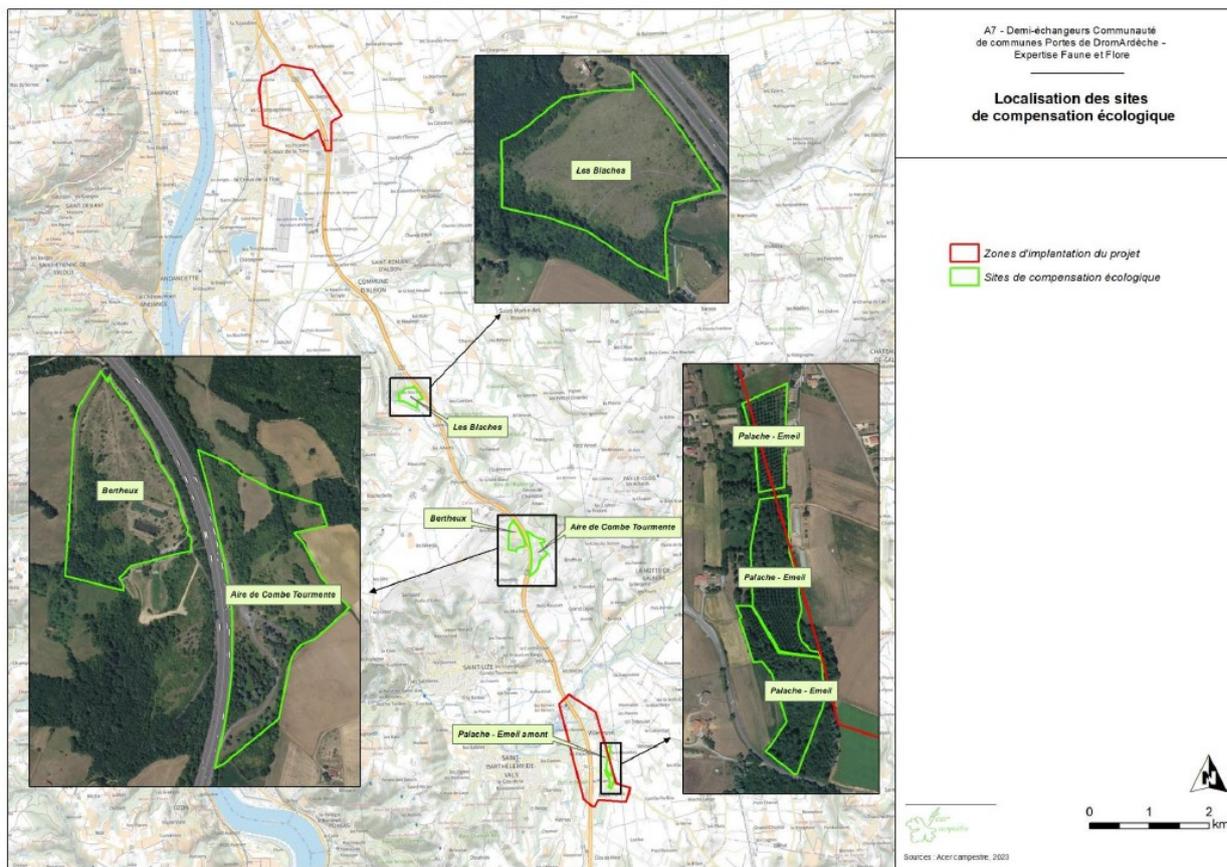


Annexe 8 : Localisation des gîtes artificiels à petite faune (MR14)



Annexe 9 : Localisation des sites de compensation écologique (MC1, MC2, MC3, MC4)

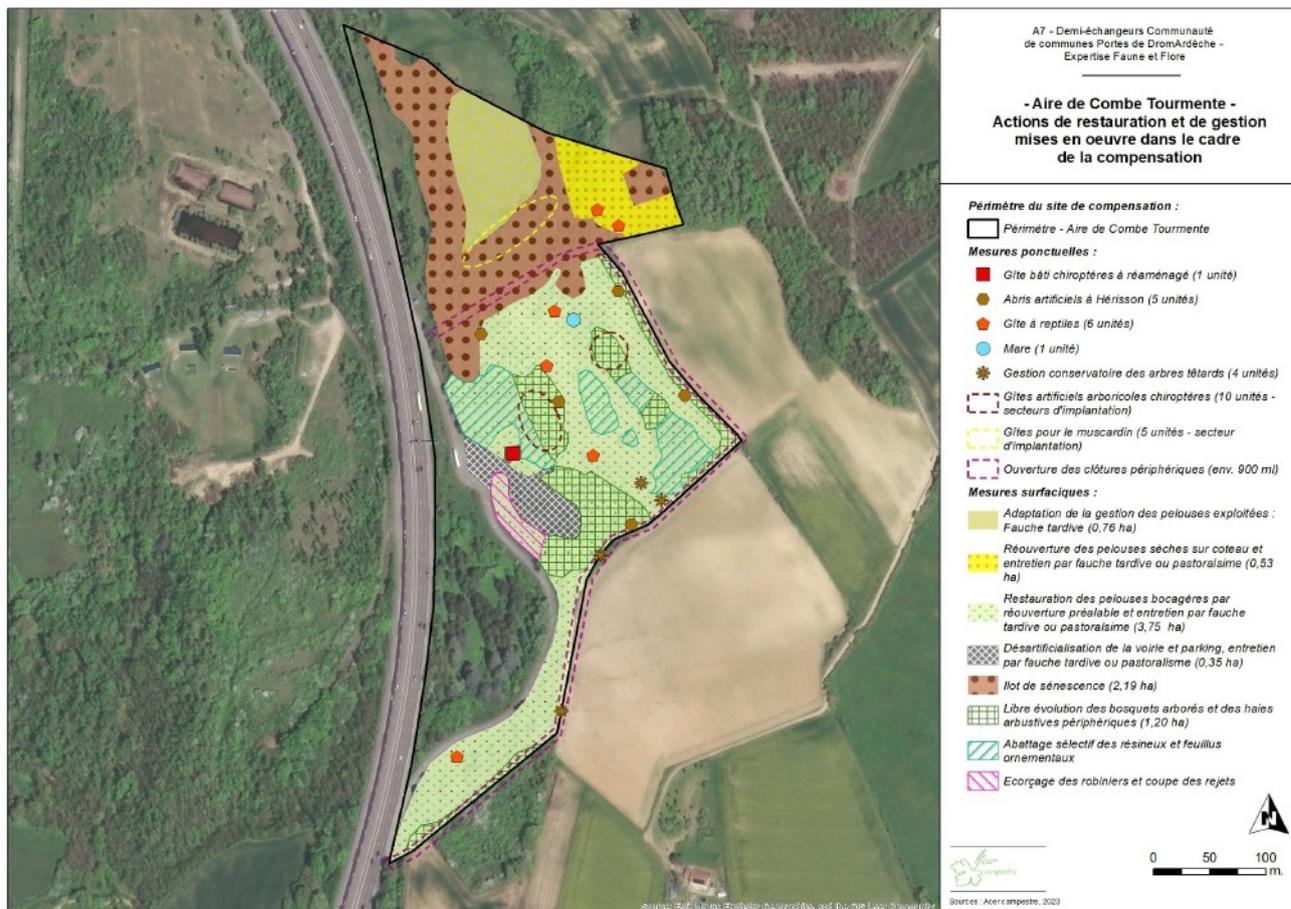
Carte 84 : Localisation des sites de compensation écologique



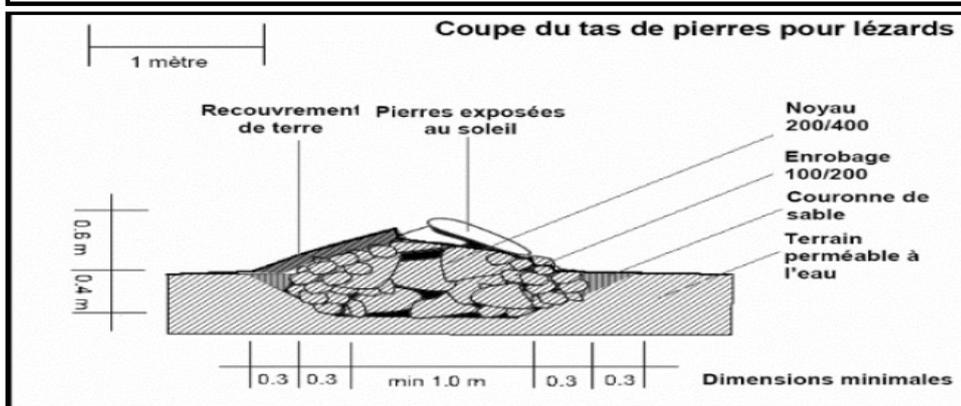
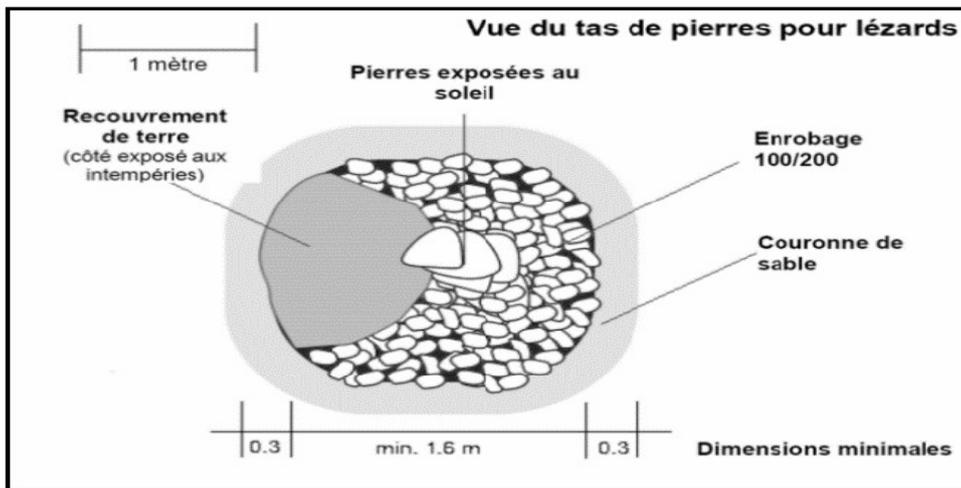
ASF - A7 - Demi-diffuseurs de Porte de Drôme-Ardèche - Dossier de dérogation pour l'atteinte aux espèces protégées

Annexe 10 : Localisation des opérations du site compensatoire Combe Tourmente (MC1)

Carte 88 : MC1 - Aire de Combe Tourmente - Actions de restauration et de gestion mises en œuvre dans le cadre de la compensation



Annexe 11 : Schématisation des amas de pierre sèches (MC1, MC2, MC3)



Annexe 12 : Schématisation des mares à créer (MC1, MC2, MC4)

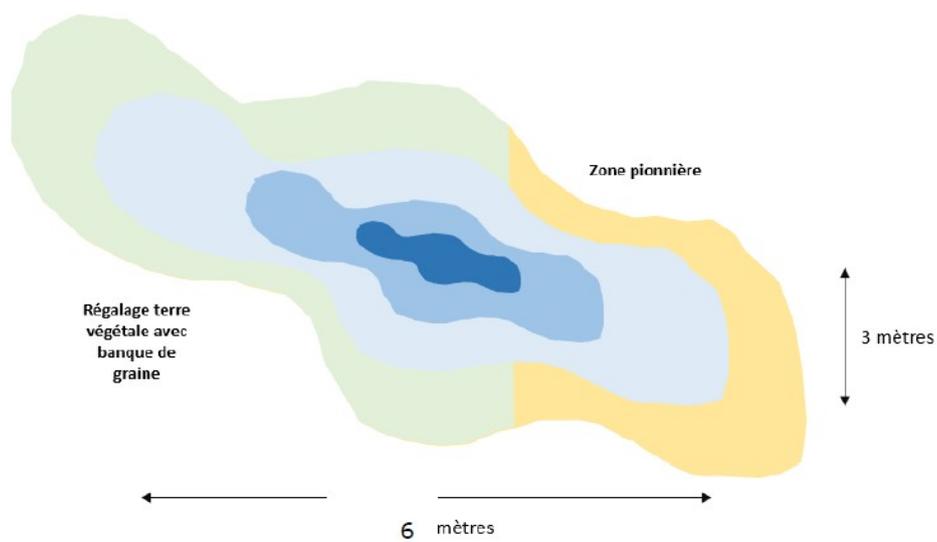
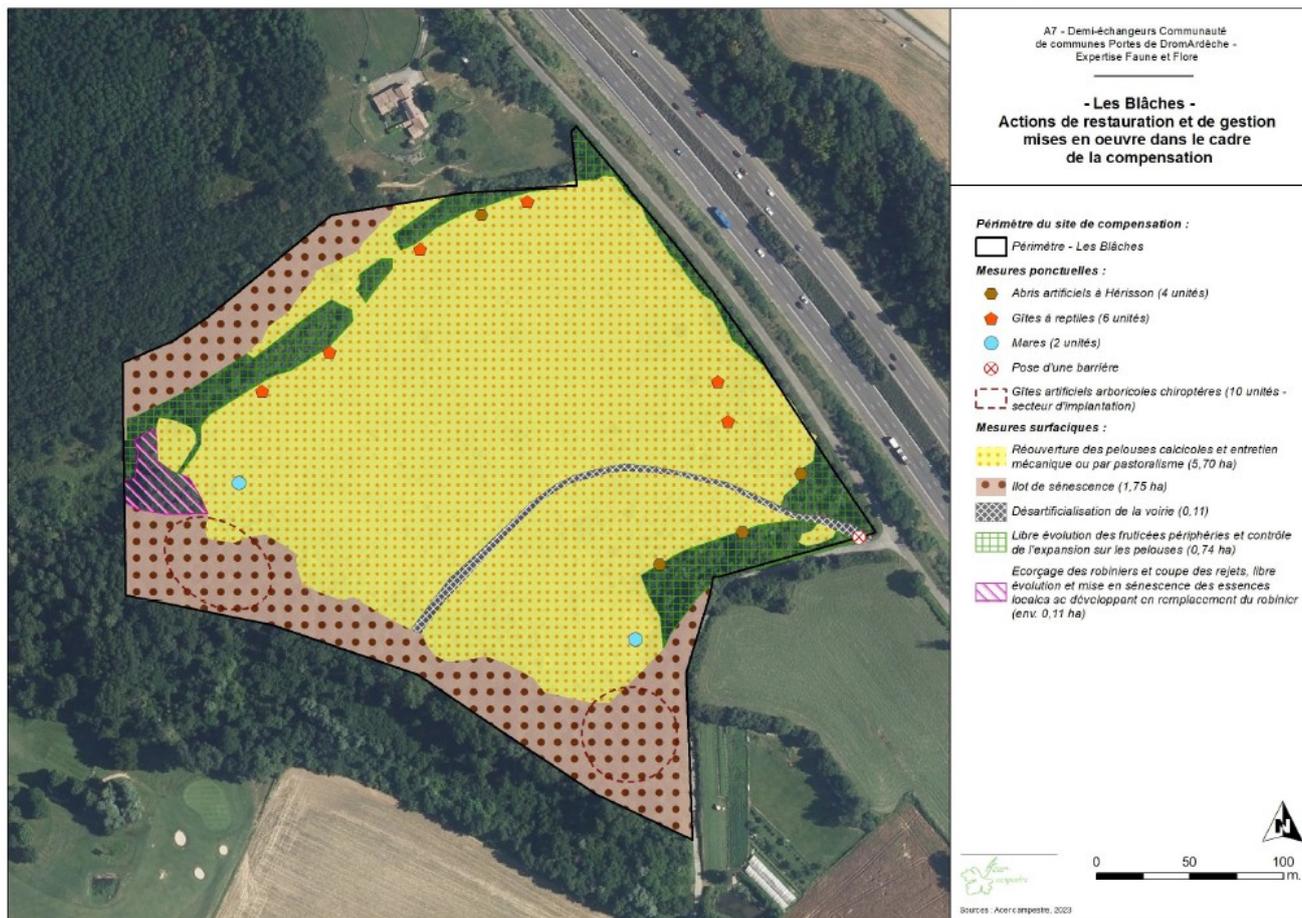


Schéma de principe d'une mare écologique

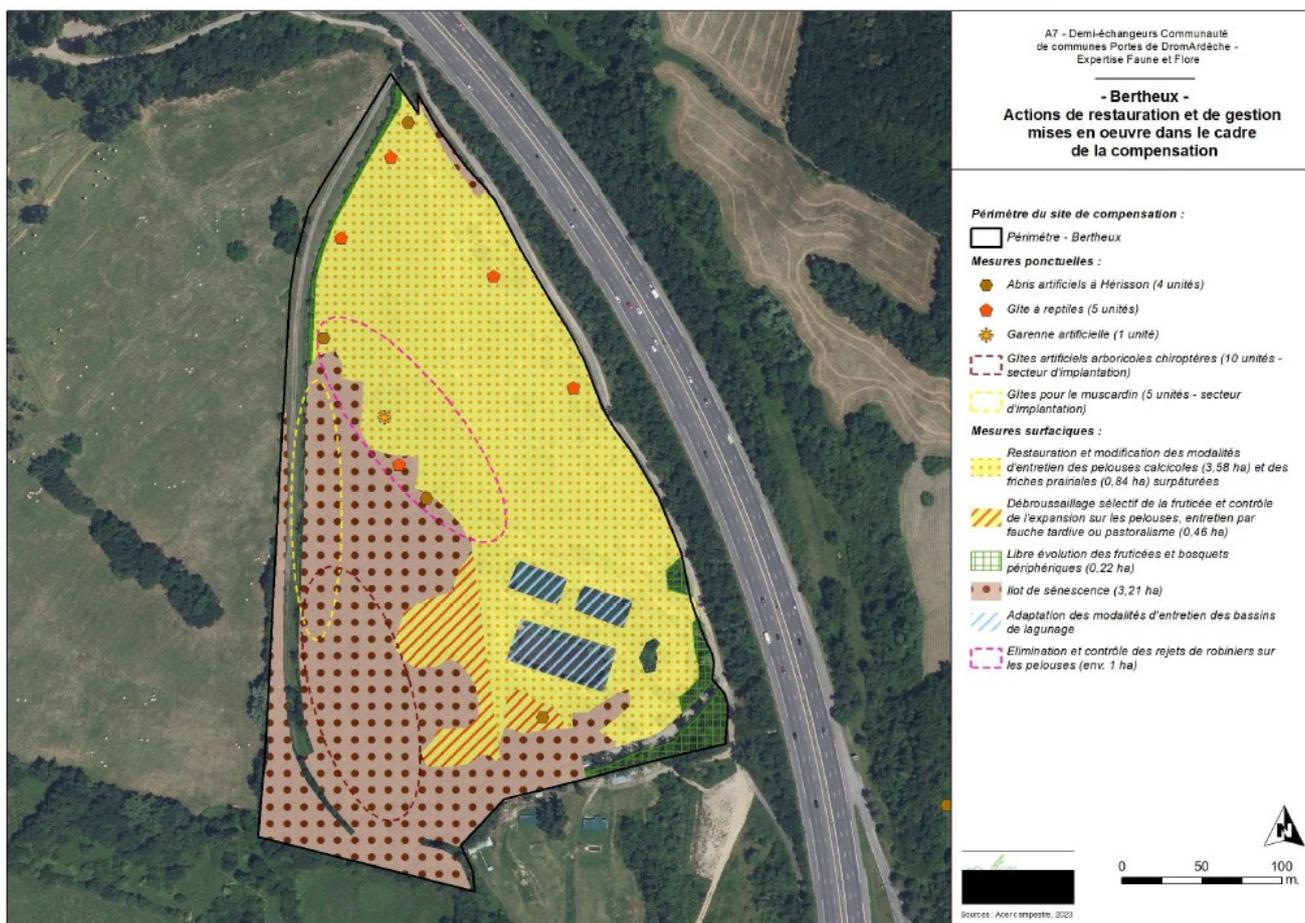
Annexe 13 : Localisation des opérations du site compensatoire des Blâches (MC2)

Carte 92 : MC2 - Les Blâches - Actions de restauration et de gestion mises en œuvre dans le cadre de la compensation



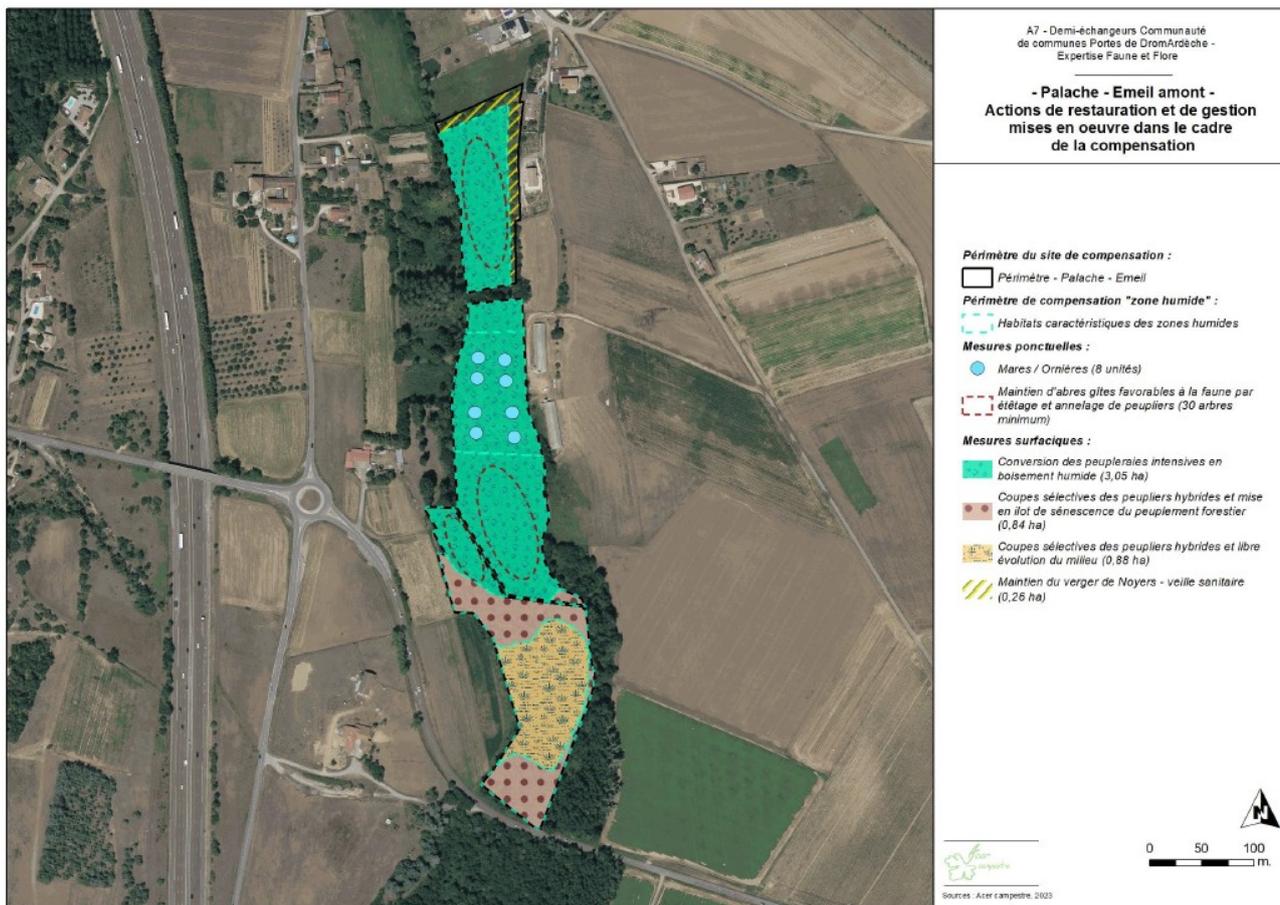
Annexe 14 : Localisation des opérations du site compensatoire de Bertheux (MC3)

Carte 96 : MC3 - Bertheux - Actions de restauration et de gestion mises en œuvre dans le cadre de la compensation

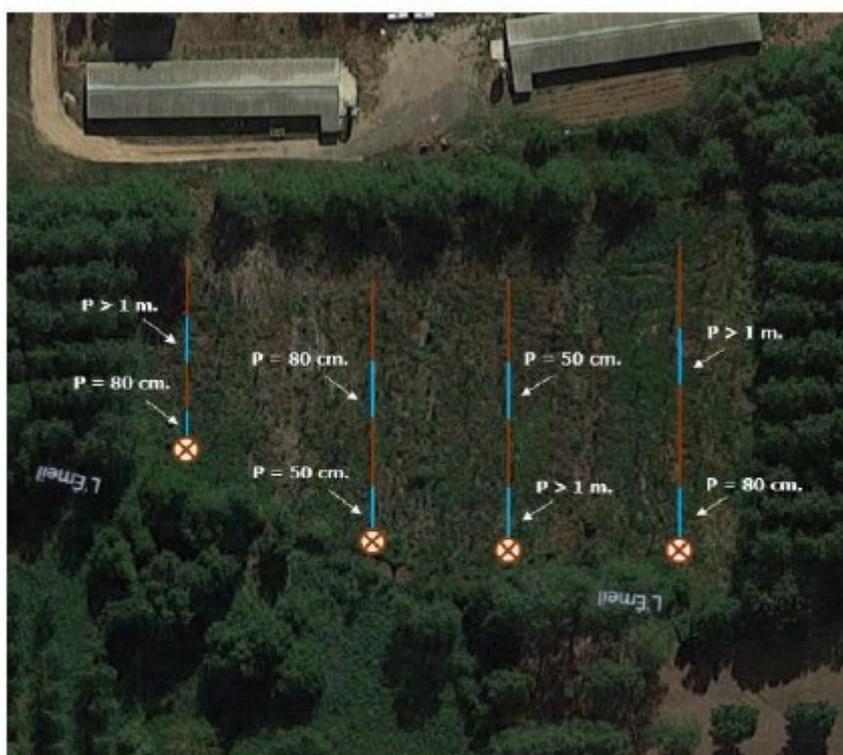
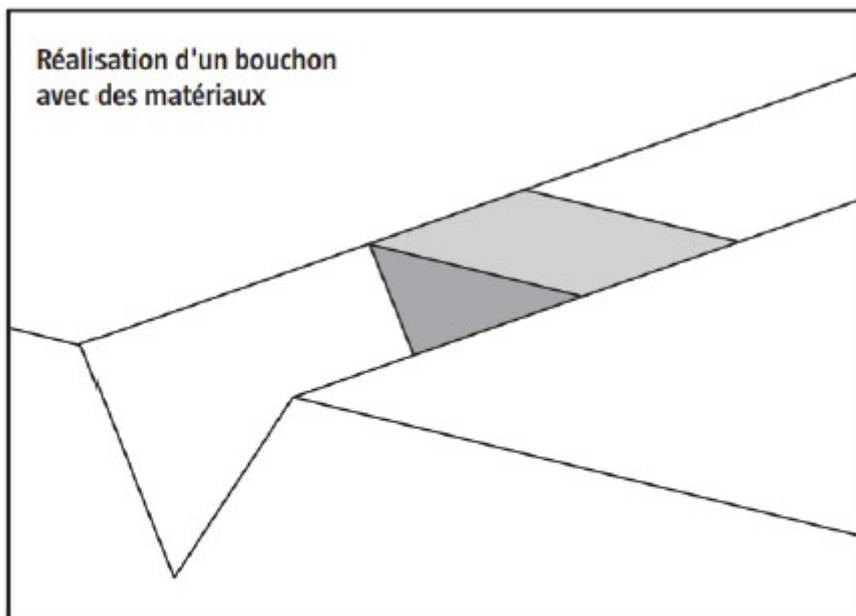


Annexe 15 : Localisation des opérations du site compensatoire Palache - Emeil amont (MC4)

Carte 100 : MC4 – Palache – Emeil amont - Actions de restauration et de gestion mises en œuvre dans le cadre de la compensation



Annexe 16 : Schématisation des aménagements favorables aux amphibiens par bouchage partiel des fossés de drainages (MC4)



-  Tronçons maintenus en eau libre
-  Tronçons rebouchés
-  Exutoire des fossés rebouchés

Principe d'aménagement des mares et ornières par comblement partiel des fossés de drainages

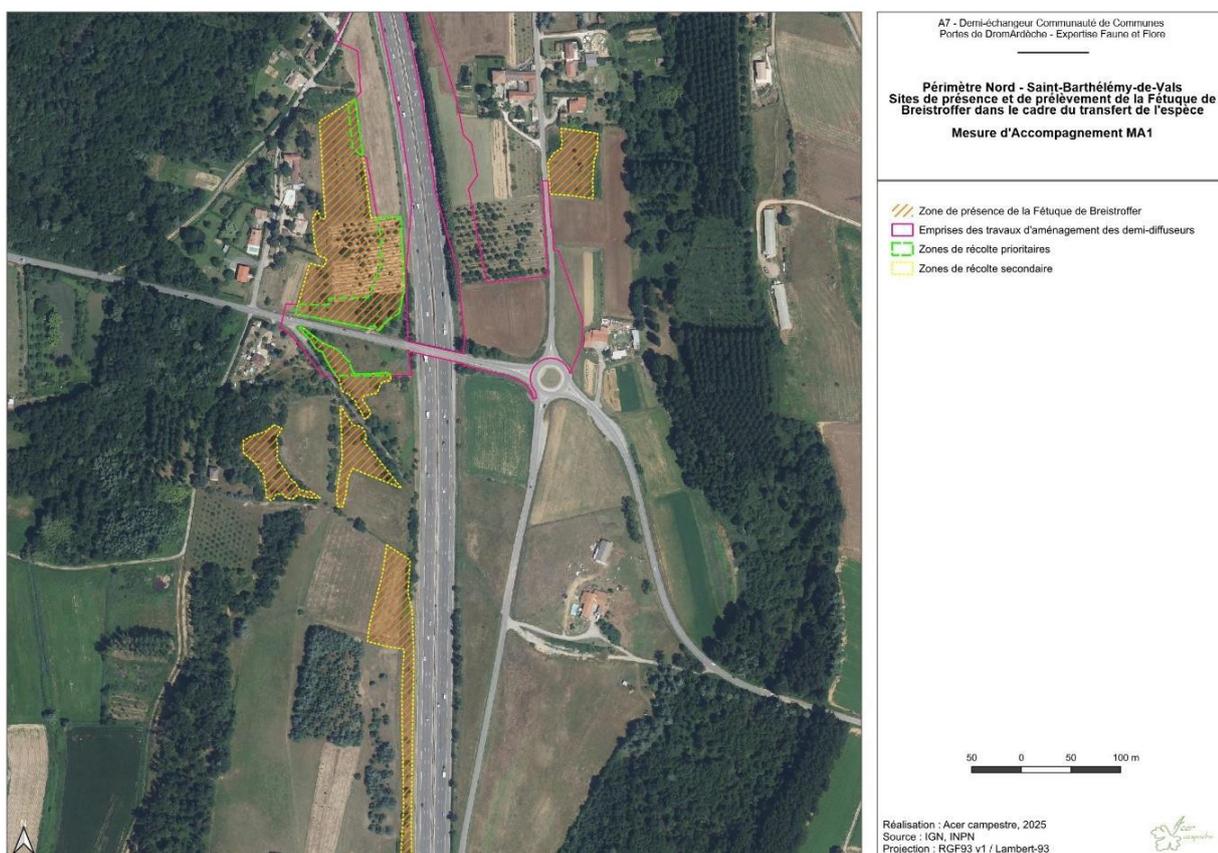
Annexe 17 : Protocole de transplantation de la Fétuque de Breistroffer (MA1)

Récolte des graines et mise en conservation

La récolte sera mise en oeuvre par un prélèvement manuel des graines matures sur les individus ayant fructifié, en 3 passages étalés sur la période au cours de la saison précédant le démarrage du marché principal des travaux (juin / juillet).

Elle sera réalisée par un expert botaniste, en période sèche afin de favoriser la conservation des graines (pas d'intervention après de fortes pluies).

Le prélèvement sera préférentiellement réalisé au droit des terrains devant être remaniés et tassés au cours des travaux. A défaut, il pourra être conduit sur les autres stations de l'espèce identifiées à proximité lors de l'état initial. La récolte ciblera 50 % des panicules de fétuques présentes sur les 5 500 m² des surfaces impactées pour maximiser les chances de récolte de graines de l'espèce cible, qui reste très difficile à différencier des autres espèces sans observation sous loupe binoculaire. Les autres stations de fétuques ne seront pas prélevées et maintenues jusqu'à la chute des graines au sol pour garantir une terre végétale contenant la banque de graines incluant l'espèce cible lors du décapage ultérieur des terrains (la terre décapée sera conservée et remise en place à la fin des travaux).



Les panicules et les graines seront transportées dans des contenants secs et hermétiques (enveloppes en papier kraft fermées par exemple) et séchées si besoin. Elles seront stockées dans des conditions stables permettant de garantir leur conservation optimale et leur pouvoir germinatif :

- dans un premier temps dans un contenant aéré et placé dans un lieu frais et ventilé ;
- puis dans un contenant hermétique avec du gel de silice, après environ deux mois.

Transfert des prélèvements :

- *Phase 1 - test de germination :*

Une partie des graines récoltées sera réensemencée sur site dans le cadre des travaux, sur une surface réduite de quelques m² définie en concertation avec le maître d'oeuvre et le conducteur de

travaux. Le test de germination sera réalisé au droit des emprises du projet localisées au sein de la DUP (foncier Etat), sur des terrains qui ne seront pas mobilisés dans le cadre des travaux et garantissant des conditions de sols et d'exposition favorables au développement de l'espèce-cible (sol maigre et site de pleine lumière). L'emplacement sera validé par l'écologue chargé du suivi des opérations. La zone de transfert sera clairement identifiée et mise en protection à l'aide d'un dispositif de mis en défens et d'un panneautage afin de garantir son maintien pendant les travaux.

Le test de semis concernera 10 % du volume de graines prélevés lors de la récolte. Les terrains mobilisés seront légèrement modelés ou nivelés si nécessaire pour obtenir une surface plane, et décompactés. Un griffage du sol sera ensuite appliqué. Le semis sera finalement réalisé, manuellement à la volée, et suivi d'un léger roulage du sol permettant de favoriser l'implantation des graines. Un arrosage sera immédiatement appliqué pour plaquer les graines dans le substrat. Le semis sera conduit à l'automne.

Un suivi sera réalisé afin de constater la germination effective des graines, le printemps suivant le semis (mai-juin). En cas d'échec, une nouvelle récolte sera réalisée sur les sites de prélèvements initiaux localisés en dehors des emprises de travaux, dans les conditions précisées ci-dessus.

- **Phase 2 - réensemencement final :**

Le semis final sera réalisé au droit des terrains restitués et remis en état à la fin des travaux localisés en marge du giratoire nouvellement créé sur la RD112 dans le cadre du projet, sur une surface d'environ 0,40 ha (site de présence actuelle de l'espèce, voir carte en annexe 7).

Les terres initialement présentes sur le site et excavées dans le cadre des travaux seront remises en place. Elles seront renappées et modelées de façon à obtenir une pente et une exposition équivalentes au niveau initial du terrain, puis décompactées et aérées. Le semis interviendra après la remise des terres et un griffage en surface du sol. L'ensemble du volume relictuel de graines prélevées initialement (soit 90 %) sera implanté. Un léger roulage du sol permettant de favoriser l'implantation des graines sera appliqué, ainsi qu'un arrosage immédiatement après le semis. Le semis sera réalisé à l'automne.

L'espèce retrouvera ainsi des conditions du milieu équivalentes à celles permettant son développement actuel sur le site (sol contenant la banque de graines de l'espèce, exposition, etc.), ce qui favorisera sa réimplantation.

Un suivi sera réalisé afin de constater la germination effective des graines, au printemps suivant le semis (mai-juin). En cas d'échec ou d'un taux de reprise non suffisant, un nouveau prélèvement sera réalisé sur les stations de l'espèce localisées en dehors des emprises de travaux et un sur-semis sera réalisé au printemps ou à l'automne suivant.

Suivi après semis :

Un suivi de la population de Fétuque de Breistroffer sera mis en oeuvre suite aux opérations de transfert de l'espèce (mesure MS3 intégrée au projet).

Il consistera à apprécier l'évolution de la population d'espèce au sein du site de restitution des terres et de transfert des graines. Les indicateurs suivis seront la surface colonisée par l'espèce et le dénombrement des touffes. Une cartographie sera produite chaque année de suivi.

Le suivi sera également mis en oeuvre sur un site « témoin » de présence historique de l'espèce non impactée par le projet afin de prendre en compte les éventuelles variations inter-annuelles de développement de l'espèce en lien avec les facteurs environnementaux.

Le suivi sera conduit par un écologue expert botaniste en 1 campagne annuelle conduite entre mi-mai et juin. Il sera réalisé aux années n+1, n+2, n+3, n+5 (n étant l'année de réimplantation de l'espèce).

Un rapport annuel de suivi sera produit à chaque année de suivi, et transmis à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) au plus tard le 31 janvier de l'année suivante.

Gestion du site de transfert :

Les terrains utilisés pour le prélèvement et la réimplantation en lieu et place de la Fétuque de Breistroffer sont intégralement localisés au sein de l'emprise Déclaré d'Utilité Publique pour le projet. Le foncier appartient à l'Etat et sa gestion est confiée au Conseil départemental de la Drôme dans le cadre de l'entretien des accotements associés aux voiries départementales (RD112).

Les modes d'entretien actuels de ces délaissés permettent le maintien de la population de fétuque

observée sur site ; ceux-ci seront a priori reconduits suite à la réalisation des travaux d'aménagement du demi-diffuseur.

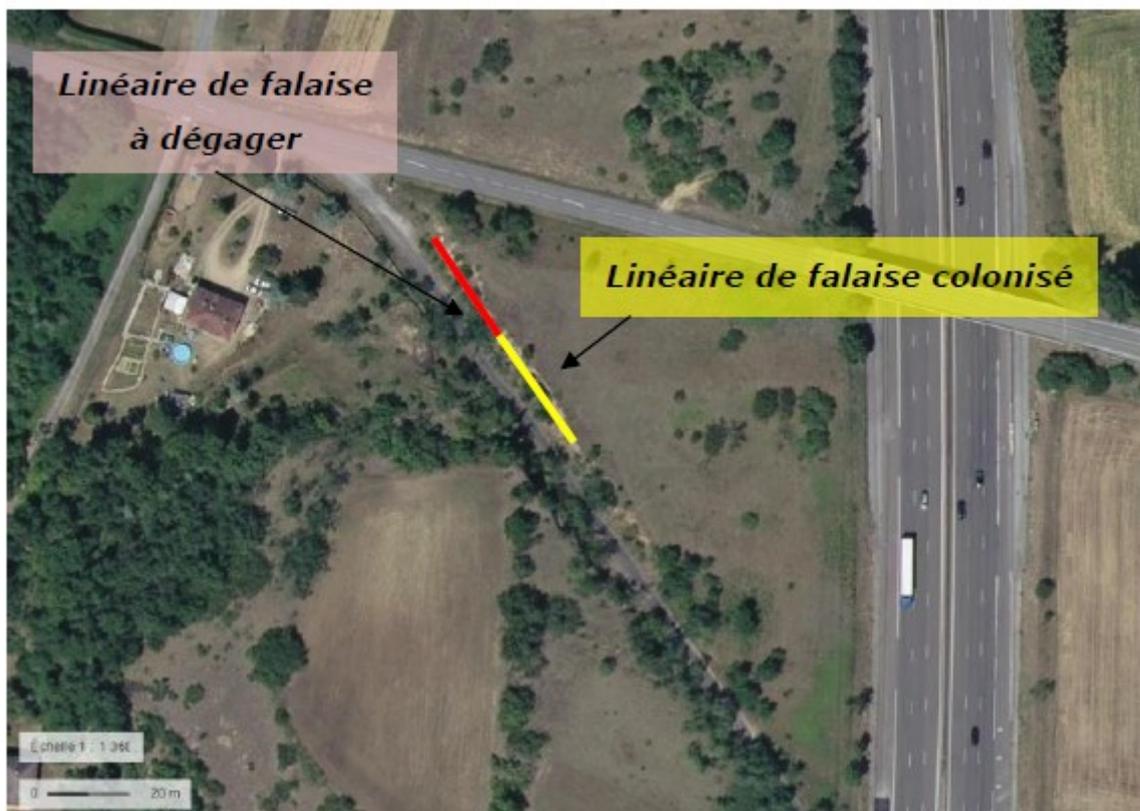
Toutefois, afin de sécuriser le devenir des stations de fétuque réimplantées, une convention de gestion sera rédigée dans le cadre de la rétrocession des terrains par ASF au CD26. Celle-ci permettra de formaliser les modes de gestion favorisant le maintien de la Féтуque de Breistroffer, notamment :

- entretien mécanique par une à deux fauches annuelles à réaliser en dehors de la période de floraison de l'espèce (mai à juillet) et de reproduction de la faune, c'est-à-dire avant le 31/03 et après le 31/08 ;
- interdiction d'utilisation de produits phyto-sanitaires.

La complémentarité de ces deux modes opératoires permet d'assurer un bon taux de réussite de la réimplantation de la féтуque en lieu et place des terrains occupés initialement par l'espèce et remaniés dans le cadre des travaux.

En cas de constat d'échec après 5 ans de suivi, des mesures correctives seront mises en oeuvre, tels que le prélèvement direct de mottes de féтуque à partir des sites de présence de l'espèce localisés à proximité du projet, et leur transfert au droit du site de réimplantation.

Annexe 18 : Localisation des falaises à dégager et de la végétation à déboiser (MA2)



*Localisation des falaises à dégager et de la végétation à déboiser
(source : IGN Géoportail, Google StreetView)*

Demi-diffuseur Nord

Vue générale des aménagements projetés



Demi-diffuseur Sud

Vue générale des aménagements proposés



LEGENDE

- Végétation arbustive / arborée existante
- Massif ou haie arbustive et arborée
- Massif arbustif / plantes basses
- Arbres isolés
- Zones herbacées
- Modelés paysagers
- Ecran acoustique

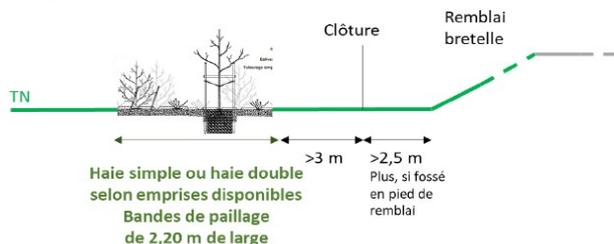
Annexe 20 : Liste des essences à planter sur les aménagements paysagers (MA3)

Type	Essence	Massif	Haie	Alignement Arbre isolé
Arbre	<i>Acer campestre</i> - Érable champêtre		x	x
	<i>Acer platanoides</i> - Érable platane			x
	<i>Alnus glutinosa</i> - aulne glutineux			x
	<i>Carpinus betulus</i> - Charme commun		x	
	<i>Prunus avium</i> - Merisier		x	x
	<i>Quercus petraea</i> - Chêne sessile		x	x
	<i>Sophora japonica</i> - Sophora			x
Arbustes	<i>Corylus avellana</i> - Noisetier	x	x	
	<i>Cornus mas</i> - Cornouiller mâle	x	x	
	<i>Cornus sanguinea</i> - cornouiller sanguin	x	x	
	<i>Euonymus europaeus</i> - Fusain d'Europe	x	x	
	<i>Frangula alnus</i> - Bourdaine	x		
	<i>Ligustrum vulgare</i> - Troène commun	x	x	
	<i>Sambucus nigra</i> - Sureau noir	x	x	
Plantes basses ornementales	<i>Carex</i> - laïches	Agrément au droit de la gare de péage et/ou bassins		

Annexe 21 : Schématisation des principes d'aménagements paysagers (MA3)

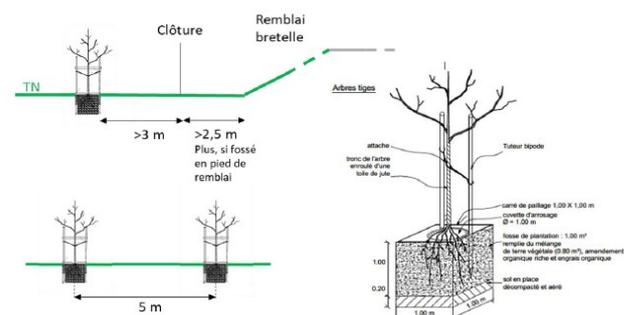
Coupe de principe – haie arbustive à arborée

Agrémentée dès la plantation d'arbres tiges
Côté nord bretelle

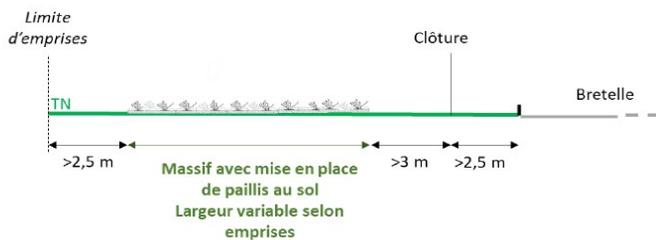


Coupe type de plantation des haies arbustives à arborées

Alignements d'arbres



Coupe de principe – Massif arbustif



Coupe type de plantation de massif arbustif

