

Arrêté préfectoral n° DDTM-SEMA-2021-0003
portant déclaration d'intérêt général et autorisation environnementale au sens de l'article
L. 181-1 et suivants du code de l'environnement, concernant la création de la retenue des
Arques et la sécurisation du barrage du Ruchol

Commune de LAURE-MINERVOIS

Le Préfet de l'Aude,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L. 181-1 et suivants, L.211-3,
L.211-7, L.411-2, R.214-88 à R.214-104 et R.214-112 à R.214-147 ;

Vu le code civil, notamment son article 640 ;

Vu le code du patrimoine, notamment ses articles R.523-1 et R.523-9 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime et notamment ses articles L.151-36 à L.151-40 ;

Vu l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation
environnementale ;

Vu l'ordonnance n° 2020-306 du 25 mars 2020 relative à la prorogation des délais échus
pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures pendant cette
même période ;

Vu le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;

Vu le décret du 17 février 2021 portant nomination de Monsieur Thierry BONNIER en
qualité de préfet de l'Aude ;

Vu l'arrêté préfectoral du 3 mai 2018 n°DPPPAT-BCI-2018-011 portant prescription pour
la mise en sécurité du barrage de Gourg de la Bianco exploité par la commune de Laure
Minervois et situé sur le cours d'eau du Ruchol, sur la commune de Laure Minervois ;

Vu l'arrêté du 15 mars 2017 précisant les documents techniques relatifs aux barrages
prévus par les articles R. 214-119 et R. 214-122 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 6 août 2018 fixant des prescriptions techniques relatives à la sécurité des
barrages ;

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

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

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin versant Rhône-Méditerranée, approuvé le 03 décembre 2015 ;

Vu la demande présentée par le Syndicat Mixte Aude Centre, sis ZA Coste Galiane – 11600 Conques sur Orbiel, représenté par M. MAGRO Christian (Président) en vue d'obtenir la déclaration d'intérêt général et l'autorisation environnementale pour la création de la retenue des Arques et la sécurisation du barrage du Ruchol à Laure-Minervoises ;

Vu l'accusé de réception du dossier de demande de déclaration d'intérêt général et d'autorisation environnementale délivré en date du 06 novembre 2019 ;

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

Vu la décision de dispense d'étude d'impact du 08 août 2018 ;

Vu l'avis de l'IRSTEA du 3 avril 2019 sur la sécurisation du barrage du Ruchol, repris dans l'avis DREAL du 19 avril 2019 ;

Vu l'avis de l'IRSTEA du 15 avril 2019 sur la création du barrage des Arques, repris dans l'avis DREAL du 30 juillet 2019 ;

Vu l'avis de l'IRSTEA du 29 août 2019 sur l'EDD des aménagements hydrauliques de Laure Minervoises ;

Vu l'avis favorable tacite de l'Agence Régionale de Santé en date du 2 janvier 2020 ;

Vu l'avis de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine du 10 décembre 2019 ;

Vu l'avis du Conseil Départemental de l'Aude en date du 12 décembre 2019 ;

Vu l'avis de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie (Direction des Risques Naturels) en date du 16 décembre 2019 ;

Vu l'avis de la Fédération de l'Aude pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en date du 18 décembre 2019 ;

Vu l'avis de la commune de Laure-Minervoises en date du 8 janvier 2020 ;

Vu le rapport d'instruction de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie (Direction de l'Ecologie) en date du 14 janvier 2020 ;

Vu l'avis défavorable du Conseil National de la Protection de la Nature en date du 11 mars 2020 ;

Vu la demande de complément et la décision de prolongation de délais en date du 29 juin 2020, prorogée en date du 31 août 2020 ;

Vu le mémoire en réponse du pétitionnaire en date du 26 août 2020 complété le 4 septembre 2020 ;

Vu le rapport de clôture d'instruction en date du 4 septembre 2020 ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 24 septembre 2020 portant ouverture de l'enquête publique entre le 3 novembre 2020 et le 3 décembre 2020 ;

l'application du Plan d'action de Prévention des Inondations Aude 2015-2020. L'action est référencée dans l'axe 6.2 « Aménagements d'ouvrages de régulation à Laure-Minervois ». Enfin, le site de projet est d'une emprise limitée (environ 4,7ha, dont 3,2ha pour des emprunts) dans des milieux essentiellement cultivés à valeur environnementale modérée (vignes, friches post-culturelles récentes), et situé en dehors des principaux zonages environnementaux (ZNIEFF, Sites Natura 2000, SRCE, espaces protégés réglementaires).

Considérant les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les espèces protégées proposées dans le dossier de demande de dérogation, reprises et complétées aux articles suivants ;

Considérant que les compléments de dossiers et engagements fournis par le demandeur sont de nature à répondre aux réserves attachées à l'avis du Conseil National pour la Protection de la Nature, à l'avis de la DREAL et aux observations du public ;

Considérant que dans ces conditions, la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

Considérant que les travaux projetés ont pour objet la protection des populations contre les inondations et revêtent donc un caractère d'intérêt général ;

Considérant que le caractère d'intérêt général est prononcé par arrêté préfectoral conformément aux dispositions de l'article L.151-37 du code rural ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Aude ;

ARRÊTE

Titre I : OBJET DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1 : Bénéficiaire de l'autorisation environnementale

Le Syndicat Mixte Aude Centre, sis ZA Coste Galiane – 11600 Conques sur Orbiel, représenté par M. MAGRO Christian (Président), est bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommé ci-après « le bénéficiaire ».

ARTICLE 2 : Objet de l'autorisation

La présente autorisation environnementale pour la création de la retenue des Arques et la sécurisation du barrage du Ruchol à Laure-Minervois tient lieu, au titre de l'article L. 181-2 du code de l'environnement, d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement et de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement.

Vu l'avis de la commune de Laure-Minervois en date du 9 décembre 2020 ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 2 janvier 2021 ;

Vu le message en date du 11 février 2021 adressé au pétitionnaire pour observation sur le projet d'arrêté d'autorisation environnementale ;

Vu la réponse du pétitionnaire en date du 25 février 2021 ;

Vu le compte-rendu du CODERST de l'Aude en session dématérialisée du 15 au 19 février 2021 ;

Considérant que le projet de création de la retenue des Arques et de sécurisation du barrage du Ruchol à Laure-Minervois faisant l'objet de la demande est soumise à autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et L.181-2, du code de l'environnement ;

Considérant que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau, de préserver les intérêts protégés par l'article L. 211-1 du code de l'environnement ;

Considérant que le projet a fait l'objet de la prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive ;

Considérant que le projet est compatible avec les dispositions du schéma d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée et n'est pas de nature à compromettre l'objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique en 2027 pour la masse d'eau FRDR11902 « ruisseau le Rascas » ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 11 espèces de faune protégées, et porte sur la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

Considérant que le projet répond à un intérêt de sécurité publique du fait qu'il permet d'assurer la sécurité publique en luttant contre les risques d'inondation du ruisseau des Arques, et du cours d'eau le Ruchol qui traversent le village de Laure-Minervois, dans un contexte où de fortes crues ont inondé le village avec une fréquence de l'ordre d'une vingtaine d'années sur le dernier siècle écoulé (1999, 2018 pour les dernières). Le projet est complémentaire au barrage existant du Ruchol qui nécessite une réfection de son déversoir. Conjointement, ces deux projets permettent la protection de l'école communale jusqu'à une crue d'occurrence trentennale, la station d'épuration et l'église (du XIVE siècle) pour une crue cinquantennale, ainsi que divers bâtiments privés pour des occurrences similaires ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, comme le démontre l'analyse de plusieurs solutions alternatives pour la sécurisation de la commune vis-à-vis des ruisseaux les Arques et le Ruchol . Ces solutions alternatives consistent soit à augmenter la capacité hydraulique du Ruchol, par des solutions du type recalibrage, dérivation ou endiguement rapproché, soit à retenir l'eau en amont par la création d'une zone d'expansion de crues, soit à écrêter les crues par un barrage. L'augmentation de la capacité hydraulique du cours d'eau a été écartée notamment pour des raisons environnementales. La rétention d'eau par création d'une zone d'expansion de crues a été écartée en raison de la topographie de la vallée des Arques et du Ruchol, qui ne permet pas la rétention naturelle d'un volume d'eau suffisant sans ouvrage. La solution du barrage écrêteur a donc été retenue, et sa localisation est induite par la topographie locale du bassin versant des Arques. De plus, le projet résulte de

ARTICLE 3 : Caractéristiques et localisation

Les ouvrages et travaux concernés par l'autorisation environnementale sont situés sur la commune et lieux dits suivants :

IOTA	Coordonnées Lambert RGF 93		Commune	Lieu-dit
	X	Y		
Barrage de Ruchol	661 020	6 242 110	LAURE-MINERVOIS	Le Gourg de Blanco et le Chemin de Caunes
Barrage d'Arques	660 404	6 241 762	LAURE-MINERVOIS	Les Arques Sud, les Arques Nord, le Moulin d'Azeous

L'emprise concernée par les travaux figure sur la carte en annexe 1.

Les ouvrages et travaux concernés par l'autorisation environnementale relèvent des rubriques suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêté de prescriptions générales
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A)	Autorisation	Arrêté du 11 septembre 2015
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100m (A),	Autorisation	Arrêté du 28 novembre 2007
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 2° supérieure ou égale à 10m et inférieure à 100m (D)	Déclaration	Arrêté du 13 février 2002

3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 2° dans les autres cas (D)	Déclaration	Arrêté du 30 septembre 2014
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 2° surface soustraite supérieure ou égale à 400m ² et inférieure à 10 000m ² (D)	Déclaration	Arrêté du 13 février 2002
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A)	Autorisation	Arrêté du 27 août 1999
3.2.4.0	2° Autres vidanges de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 0,1ha, hors opération de chômage des voies navigables, hors piscicultures mentionnées à l'article L. 431-6, hors plans d'eau mentionnés à l'article L.431-7 (D)	Déclaration	Arrêté du 27 août 1999
3.2.5.0	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 (A)	Autorisation	--
3.2.6.0	Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions : aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 (A)	Autorisation	--

ARTICLE 4 : Description des aménagements

4.1 Création du barrage écrêteur de crues des Arques

Les travaux projetés sur le ruisseau des Arques comprennent la réalisation d'un barrage en remblai compacté doté d'un évacuateur de surface et d'un pertuis de fond, tous deux situés en rive droite.

Caractéristiques principales de l'ouvrage	
Hauteur maximale au dessus du TN	9,80 m
Longueur en crête	147 m
Largeur en crête	5 m
Largeur maximale au niveau du TN	55 m

Volume normal de la retenue	73 500 m ³
Fruit du parement amont	3H/1V
Fruit du parement aval	2,25H/1V
Protection du talus amont	Rip-rap 90/200 mm au-delà de la cote 92 mNGF
Protection du coursier	Blocs maçonnés 400 /1300 kg épaisseur 70cm surface plane minimale de 0,25 m ²
Altitude de la crête	94,2m NGF
Plus Hautes Eaux	93,4 m NGF
Évacuateur de surface	Poutre évacuateur de surface 62,6 m NGF, largeur 15 m, Q ₁₀₀₀ 19,5 m ³ /s (après laminage)
Pertuis de fond	Conduite 800 mm enrobée dans un berceau en béton fondé au substratum, section limitante amont 0,5X0,5 m, Q _{max} 2 m ³ /s
Remblai étanche	15 000 m ³

4.2 Sécurisation du barrage du Ruchol

Les modifications du barrage du Ruchol prévoient :

- une rehausse du barrage de 0,5m au moyen d'un remblai étanche ancré dans le remblai existant et des cages de gabion d'une hauteur de 50cm ;
- l'aménagement d'une piste en crête en grave non traitée 0/40 compactée ;
- la mise en oeuvre de recharges amont (par substitution des vases) et aval en remblais issus des terrassements améliorant la stabilité de l'ouvrage ;
- le décapage du parement amont, le retrait des souches et leur comblement par un matériau d'apport compacté, réglé avec une pente à 2,5H/1V puis protégé contre le clapot par des enrochements libres 90/200mm posés sur un géotextile ;
- l'allongement de la conduite de vidange de fond en aval.

Caractéristiques principales de l'ouvrage après travaux	
Hauteur maximale au dessus du TN	10,2 m sur le fond du ruisseau
Longueur en crête	137 m
Largeur en crête	4 m
Largeur maximale au niveau du TN	50 m
Volume normal de la retenue	28 000 m ³
Fruit du parement amont	2,5H/1V avec risberme
Fruit du parement aval	2,5H/1V avec risberme
Altitude de la crête	91,2m NGF

Plus Hautes Eaux	90,15 m NGF
Évacuateur de surface	Seuil libre, déversoir type « touches de piano » calé à la cote 88,25m NGF, longueur développée 85m, hauteur 2m
Vidange de fond	Conduite en acier 200 mm munie d'une crépine, prolongée à l'aval, équipée d'une vanne guillotine à l'aval, débit maximal de vidanger 0,3 m ³ /s
Remblai étanche	16 100 m ³

Titre II : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 5 : Archéologie préventive

Le Préfet de Région a émis le 20 mars 2019 un arrêté n° 76-2019-0199 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive, modifié par l'arrêté n°76-2020 1073 du 16 décembre 2020.

Conformément à l'article R.523-17 du code du patrimoine, les travaux ne peuvent être entrepris avant l'exécution des prescriptions archéologiques.

De plus, en application de l'article L.531-14 du code du patrimoine, toute découverte de vestiges pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie, doit être immédiatement signalée.

Les diagnostics archéologiques doivent être mis en place en respectant les mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les espèces protégées prescrites à l'article 19.

ARTICLE 6 : Conformité au dossier de demande d'autorisation environnementale et modification

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

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L. 181-14 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

ARTICLE 7 : Début et fin des travaux – mise en service

Le démarrage des travaux de création de la zone est conditionné à la réalisation des prescriptions prévues en titre VI du présent arrêté et à l'exécution des prescriptions archéologiques.

Les travaux de défrichage, décapage et terrassement devront être réalisés entre début août et fin mars.

Le bénéficiaire informe le service de l'eau et des milieux aquatiques (DDTM), instructeur du présent dossier, du démarrage des travaux et le cas échéant, de la date de mise en service de l'installation, dans un délai d'au moins 15 jours précédant cette opération. Il devra également faire connaître à la mairie les périodes d'intervention et fournir les coordonnées du responsable des travaux pour qu'il puisse être averti en cas d'alerte.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées aux articles L.181-14 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

ARTICLE 8 : Caractère de l'autorisation – durée de l'autorisation environnementale

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

L'autorisation est accordée pour une durée de 30 années à compter de la signature du présent arrêté.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation environnementale cesse de produire effet, si l'installation n'a pas été mise en service, si l'ouvrage n'a pas été construit, si les travaux n'ont pas été exécutés, si l'activité n'a pas été exercée dans un délai de 5 ans à compter de la notification du présent arrêté.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale unique peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-49 du code de l'environnement.

ARTICLE 9 : 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 l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

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

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

ARTICLE 10 : Cessation et remise en état des lieux

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

En cas de cessation définitive, il est fait application des dispositions prévues à l'article L. 181-23 pour les autorisations.

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

ARTICLE 11 : Accès aux installations et exercice des missions de police

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

ARTICLE 12 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont expressément réservés.

ARTICLE 13 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée. Cela concerne notamment une autorisation préalable du département pour les travaux touchant au domaine routier départemental.

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

ARTICLE 14 : Prescriptions spécifiques

I. Avant le démarrage du chantier

Les zones présentant un enjeu environnemental particulier sont délimitées sur le terrain préalablement à toute opération par la mise en place d'un balisage, les préservant contre toute circulation d'engins. Les arbres en place devant être conservés sont clairement identifiés.

Le bénéficiaire organise, avant le démarrage du chantier, une formation pour les entreprises adjudicataires afin de leur présenter les règles liées à la protection du milieu naturel et aquatique, les modalités de réalisation des travaux et les procédures à respecter en cas d'accidents ou d'incidents.

II. En phase de chantier

Le bénéficiaire informe le service instructeur et les services en charge de la police de l'environnement de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées à l'occasion de réunions de chantier et par transmission par courriel des comptes rendus.

Le matériel et les matériaux seront stockés hors zone inondable.

III. En phase d'exploitation

Au plus tard trois mois après la fin des travaux, le pétitionnaire tient à la disposition du service de l'eau et des milieux aquatiques de la DDTM le plan de récolement des ouvrages figurant notamment la topographie et les volumes utiles des bassins réalisés.

Aucun prélèvement d'eau potable ou d'eau brute n'est autorisée dans les eaux souterraines ou superficielles.

Aucun rejet d'eaux usées ou issues de l'activité agricole n'est autorisé dans les eaux souterraines ou superficielles.

ARTICLE 15 : Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle – conduite des travaux

Une surveillance régulière des différents équipements et ouvrages permettra de vérifier leur état global et leur fonctionnement. Cette surveillance sera réalisée au minimum une fois par an et après chaque pluie importante.

Après la mise en service des ouvrages, le bénéficiaire tiendra à jour un registre figurant les actions d'entretien courant ou occasionnel. Les actions relatives à des événements particuliers y figurent également (crue, pollution,...). Les résultats des diverses analyses (boues, eaux,...) réalisées à l'occasion de l'exploitation des ouvrages y figurent.

ARTICLE 16 : Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

I. En cas de pollution accidentelle

Les mesures prévues en mesure d'évitement E2 devront être mises en œuvre en cas de pollution accidentelle.

II. En cas de risque de crue

En phase travaux le bénéficiaire procède à la mise en sécurité du chantier en cas d'alerte météorologique quant à un risque de crue. Il procède notamment à la mise hors de champ d'inondation du matériel de chantier et à l'évacuation du personnel de chantier.

ARTICLE 17 : Mesures d'évitement, de réduction et de compensation et suivi des incidences (Milieux Aquatiques)

L'exploitant met en place les mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR), concernant les eaux superficielles et souterraines, décrites dans le dossier susvisé et notamment :

E2 : Éviter les risques de pollution accidentelle en phase chantier

E3 : Éviter le colmatage des ruisseaux par le lessivage des zones terrassées

Titre IV : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A LA DÉROGATION AU TITRE DES ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS

ARTICLE 18 : Nature de la dérogation

Est accordée, aux conditions détaillées ci-après, et sous réserve de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures prescrites dans cet arrêté, une dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées suivantes :

Amphibiens (9 espèces)

- **Triton palmé - *Lissotriton helveticus*** : destruction d'au plus 60 à 70 spécimens,
- **Triton marbré - *Triturus marmoratus*** : destruction d'au plus 2 à 5 spécimens,
- **Pélodyte ponctué - *Pelodytes punctatus*** : destruction d'au plus 10 à 20 spécimens,
- **Crapaud épineux - *Bufo spinosus*** : destruction d'au plus 1 à 3 spécimens,
- **Crapaud calamite - *Bufo calamita*** : destruction d'au plus 10 à 20 spécimens,
- **Crapaud accoucheur - *Alytes obstreticans*** : destruction d'au plus 3 spécimens,
- **Discoglosse peint - *Discoglossus pictus*** : destruction d'au plus 3 spécimens,
- **Rainette méridionale - *Hyla meridionalis*** : destruction d'au plus 10 à 25 spécimens,
- **Grenouille rieuse - *Pelophylax ridibundus*** : destruction d'au plus 1 à 3 spécimens,

Pour l'ensemble des 9 espèces d'amphibiens ci-dessus, destruction de 160m de cours d'eau (habitat de reproduction) et 0,7ha d'habitats terrestres favorables, coupure de corridor écologique, perturbation intentionnelle de spécimens.

Reptiles (2 espèces)

- **Lézard catalan – *Podarcis liolepis*** : destruction d'au plus 1 à 10 spécimens et altération d'habitats de reproduction et de repos,
- **Lézard ocellé- *Timon lepidus*** : destruction d'au plus 1 à 2 spécimens et destruction de 0,5 ha d'habitats de reproduction et de repos,

La dérogation intègre également, en cas de nécessité impérieuse, la capture et le déplacement de spécimens de reptiles et d'amphibiens des 11 espèces protégées ci-dessus, qui se trouveraient coincés dans l'emprise des travaux. Leur relâcher se fera sur les parcelles de compensation, dans des gîtes adaptés à leurs exigences écologiques. Ces manipulations sont réalisées uniquement par l'écologue en charge du suivi de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prescrites à l'article 19, dont les coordonnées et la justification des compétences naturalistes devront avoir été transmises à la préfète via la DREAL, au plus tard 15 jours avant tout engagement de travaux.

Période de validité :

La présente dérogation est accordée, à compter de la date de signature du présent arrêté et pendant toute la durée des travaux du projet.

Les mesures compensatoires sont mises en œuvre pour une période totale de 30 ans à compter de la validation par la préfète, via la DREAL, du plan de gestion des parcelles de compensation.

Périmètre concerné par cette dérogation :

Cette dérogation concerne la zone d'emprise du projet d'aménagement d'ouvrages de régulation hydraulique à Laure-Minervoies.

Le plan en **annexe 1** donne la localisation de ce périmètre.

Engagements du bénéficiaire :

Le bénéficiaire est tenu de respecter les engagements présentés dans son dossier de demande de dérogation, repris et/ou complétés dans les prescriptions suivantes et en annexes du présent arrêté.

ARTICLE 19 : Mesures de réduction

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, le pétitionnaire et l'ensemble de ses prestataires engagés dans le projet mettent en œuvre les mesures d'évitement (E) et de

réduction (R) d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 2**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- **E1 : Mise en défens des habitats d'espèces protégées sur les secteurs non terrassés ;**
- **E2 : Éviter les risques de pollution accidentelle en phase chantier ;**
- **E3 : Éviter le colmatage des ruisseaux par le lessivage des zones terrassées ;**
- **R1 : Défavorabilisation de l'emprise ;**
- **R2 : Adaptation du calendrier de travaux à la phénologie des espèces impactées ;**
- **R3 : Remise en état des milieux naturels sur les fonds du bassin après la phase travaux ;**

La mesure R2 consistera à appliquer un planning d'intervention pour les travaux lourds afférents au projet (débroussaillage, terrassement et décapage du sol superficiel). Les travaux du barrage des Arques seront réalisés selon le calendrier suivant :

- défavorabilisation de l'emprise du chantier et décapage des zones d'emprunt en septembre/octobre,
- interruption du chantier si nécessaire sur la période d'octobre à décembre en cas de contraintes météorologiques,
- passage d'un écologue qui prospecte l'intégralité de la surface d'emprise du projet afin de vérifier qu'aucune espèce protégée ne s'est installée sur les zones de travaux et de circulation, avant reprise des terrassements,
- reprise des terrassements de janvier à fin mars,
- construction des ouvrages dans la continuité du terrassement, sans interruption, afin de ne pas favoriser de recolonisation ou de réinstallation de la faune dans le chantier ou aux abords.

Un écologue compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi de chantier, est désigné par le pétitionnaire, comme coordinateur environnement, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures ci-dessus. Il a pour mission d'assurer l'application de ces mesures par les prestataires de travaux ou les équipes du pétitionnaire, et l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'Etat mentionnés à l'article 39. Il met en particulier en place la mesure suivante :

- **R4 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier.**

Les contrôles chantiers de l'écologue sont quotidiens durant la phase de mise en œuvre des mesures E1 et R1, hebdomadaires durant les phases de défrichage et décapage, puis mensuel en dehors de ces phases. Chaque visite donne lieu à un compte-rendu. Celui-ci est transmis aux services de l'État via la DDTM et la DREAL, dans les plus brefs délais en cas de non-conformité constatée par rapport aux mesures d'évitement ou de réduction, ou suivant une périodicité mensuelle en cas de conformité.

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 39, dès sa désignation par le pétitionnaire, ainsi que le calendrier prévisible de début des opérations, à minima 15 jours avant leur démarrage.

Les mesures d'évitement et de réduction ci-dessus devront permettre la mise en défens de tous les milieux naturels et espèces protégées non concernés par les emprises de travaux, suivant les cartes en annexe 1 et en annexe 2.

Le pétitionnaire devra prendre toutes les mesures nécessaires (balisage robuste, sensibilisation, formation, contrôle) pour s'assurer que les engins de travaux ne

stationnent ni ne circulent en dehors de ces emprises et des voies ouvertes à la circulation publique. Les prestataires de travaux et les équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect des balisages, en particulier par des pénalités dissuasives, incluses dans les marchés établis avec le pétitionnaire.

Le pétitionnaire transmet à la préfète via la DDTM et la DREAL les compte-rendus de l'écologue suite à la mise en œuvre des mesures E1 et R1, avant tout engagement des travaux de défrichage, décapage et terrassement.

ARTICLE 20 : Mesures compensatoires

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, le bénéficiaire met en œuvre, pour une surface de 2,91ha et un linéaire de 280m de cours d'eau, une restauration puis un entretien de milieux naturels favorables aux espèces visées par la dérogation, sur les terrains localisés sur les cartes en **annexe 3**. Les mesures de gestion sont appliquées pendant une durée de 30 ans à compter de la validation du plan de gestion par le préfet, via la DREAL.

Les compensations sont appliquées sur tout ou partie des parcelles suivantes, que le pétitionnaire doit acquérir :

- Commune de Laure-Minervois, Section E parcelles N° 85 à 90, 274, 279, 283 à 285, 287 à 290, 293, 296, 298, 407, 431, 432, 435, 436 ;

Les mesures de gestion appliquées devront comprendre les actions suivantes, détaillées en **annexe 3**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- MC1 : Acquisition des portions de cours d'eau en amont de la zone de projet, secteurs d'habitats de reproduction, d'alimentation et de gîte des amphibiens ;
- MC2 : Création de mares dans les talwegs pour la reproduction des amphibiens ;
- MC3 : Préservation d'habitats pour le lézard ocellé ;
- MC4 : Acquisition foncière et réaménagement d'habitats adaptés au lézard ocellé.

Pour la mise en place de ces mesures compensatoires, un ou plusieurs écologues compétents en gestion d'espaces naturels devront être désignés par le bénéficiaire pour mettre en œuvre la gestion de ces terrains suivant les cahiers des charges détaillant les mesures ci-dessus, en **annexe 3**.

Cette gestion visera à apporter une plus-value significative aux populations d'espèces protégées visées par la dérogation.

Pour l'application technique des mesures, un plan de gestion des parcelles compensatoires devra être établi, et soumis à validation suivant les termes de l'article 21, au plus tard le 30/09/2022. Il comprendra notamment un état initial naturaliste des terrains compensatoires établi en 2021 et/ou 2022, à partir de prospections de terrain spécifiques, suivant des méthodes et protocoles de prospection permettant une évaluation fiable des espèces présentes avant restauration. Ces méthodes et protocoles seront mis en œuvre à nouveau après restauration afin d'établir un bilan de l'efficacité de la gestion, pour l'ensemble des groupes d'espèces visées par la présente dérogation.

ARTICLE 21 : Mesures de suivi

Les résultats des mesures de compensation (Article 20) font l'objet de mesures de suivi (MS) pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. L'**annexe 3**, extraite du dossier de demande, précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Les suivis à réaliser sont :

- Suivi des populations d'amphibiens ;
- Suivi du Lézard ocellé et des autres reptiles.

Ces suivis devront être mis en place suivant un rythme annuel les 5 premières années, soit de 2022 à 2026 (incluant l'état initial) puis tous les 5 ans jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires 30 ans après validation du plan de gestion.

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi seront précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils seront soumis à validation préalable par les services de l'Etat suivant les termes de l'article 21, en fonction des objectifs et mesures décrits dans le plan de gestion prévu à l'article 20. Cette validation devra intervenir au plus tard le 31/12/2021.

Pour le lézard ocellé le suivi sera basé sur le protocole établi dans le cadre du plan national d'actions Lézard ocellé en PACA et Occitanie. Il comprendra un minimum de 8 placettes dont 3 témoins placés en dehors du site impacté et des mesures compensatoires, 3 placettes dans les parcelles compensatoires et 2 placettes dans les parcelles d'emprunts.

Pour les amphibiens, les suivis devront permettre d'évaluer la présence des espèces visées par la dérogation en amont et en aval du barrage des Arques, ainsi que sur les linéaires de cours d'eau inclus dans les mesures compensatoires. L'inventaire visera les adultes mais aussi les preuves de reproduction et s'attachera à démontrer l'augmentation des capacités de reproduction sur les parcelles compensatoires consécutivement à la gestion.

Transmission des données et publicité des résultats

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux têtes de réseau du Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Occitanie, et aux opérateurs du PNA Lézard ocellé, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

Le bénéficiaire doit produire, chaque mois en phase travaux, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à la mise en service du barrage des Arques. Ce compte-rendu mentionnera les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures devront être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 21.

Le bénéficiaire doit produire, chaque année où est pratiquée une intervention sur les terrains compensatoires, ou qu'un suivi annuel est réalisé, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires 30 ans après validation du plan de gestion des compensations.

Ce bilan est communiqué aux services de l'Etat listés à l'article final ainsi qu'aux opérateurs du PNA Lézard ocellé.

Les résultats de ces suivis sont rendus publics, le cas échéant par la DREAL, pour permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieux équivalents.

ARTICLE 22 : Modifications ou adaptations des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par le Syndicat Mixte Aude Centre et l'État via la DREAL. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi prescrites aux articles 18 à 20.

Titre V : DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

ARTICLE 23 : Objet de la déclaration d'intérêt général

Les travaux de création de la retenue des Arques et la sécurisation du barrage du Ruchol à Laure-Minervois par le Syndicat Mixte Aude Centre sont déclarés d'intérêt général.

ARTICLE 24 : Durée de la déclaration d'intérêt général

Les travaux seront réalisés sur la période 2021-2022.

ARTICLE 25 : Mise en oeuvre de la déclaration d'intérêt général

Préalablement à toute intervention, le Syndicat Mixte Aude Centre procède à la mise à disposition du public en mairie, d'un plan cadastral identifiant la zone de travaux, des dates d'intervention prévues pour ces travaux et la liste des propriétaires concernés.

ARTICLE 26 : Droit de passage

Pendant la durée des travaux, les propriétaires et les ayants-droits (conformément à l'article L 215-18 du Code de l'Environnement) sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs et les ouvriers ainsi que les engins mécaniques nécessaires à la réalisation des travaux. Ce droit de passage concerne l'accès au chantier mentionné dans le dossier de DIG en page 26.

Les terrains bâtis ou clos de murs ainsi que les cours et les jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins. La servitude instituée s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et les plantations existants.

Titre VI : PRESCRIPTIONS AU TITRE DE LA SÉCURITÉ

ARTICLE 27 : Échéance pour les travaux de sécurisation du barrage du Ruchol

Le Syndicat Mixte Aude Centre engage les travaux de sécurisation du barrage du Ruchol au plus tard le 31 décembre 2021.

ARTICLE 28 : Réalisation d'un diagnostic de stabilité du barrage du Ruchol

Le Syndicat Mixte Aude Centre transmet, au plus tard avant le début des travaux, un rapport d'auscultation conformément à l'article R.214-122 I 5° du code de l'environnement.

Le Syndicat Mixte Aude Centre transmet, au plus tard 2 mois après le début des travaux, l'actualisation du diagnostic de stabilité prenant en compte les conclusions issues du rapport d'auscultation, les reconnaissances géotechniques complémentaires et au besoin une modification des travaux prévus.

ARTICLE 29 : Réalisation d'une étude hydraulique

Pour le barrage du Ruchol, le Syndicat Mixte Aude Centre transmet, au plus tard 1 mois avant le début des travaux, une modélisation hydraulique fine de l'écoulement au niveau du déversoir PKW projeté et une loi de débitance hauteur / débit.

ARTICLE 30 : Risque d'embâcles

Pour le barrage du Ruchol, le Syndicat Mixte Aude Centre transmet, au plus tard 1 mois avant le début des travaux, la réalisation d'une étude de sensibilité de la retenue et du seuil de l'évacuateur de crue aux embâcles.

ARTICLE 31 : Porter à connaissance de toute modification du projet

En cas de mise à jour du projet faisant suite aux résultats des études prévus aux articles 26 à 29 ci-dessus ou pour toute autre raison, le Syndicat Mixte Aude Centre porte à connaissance du préfet avant le début des travaux les modifications apportées.

ARTICLE 32 : Première mise en eau

Une visite technique approfondie devra être réalisée sur le barrage des Arques suite à sa première mise en eau, correspondant à la première mise en charge de son évacuateur de crue. Le compte-rendu devra notamment répondre aux exigences mentionnées dans le I de l'article R.214-121 du code de l'environnement.

ARTICLE 33 : Document d'organisation

Le Syndicat Mixte Aude Centre transmet, au plus tard 1 mois avant le début des travaux, un document spécifique d'organisation, au sens de l'article R.214-122 du code de l'environnement, pour chacun des deux barrages en phase travaux.

ARTICLE 34 : Arrêté technique barrage

Pour chacun des deux barrages, le Syndicat Mixte Aude Centre transmet, au plus tard avant le début des travaux, la justification de conformité du projet aux exigences minimales introduites par l'arrêté du 6 août 2018 fixant les prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages. Le barrage du Ruchol est concerné par l'annexe I de cet arrêté et le barrage des Arques par les annexes I et II.

ARTICLE 35 : Constitution des dossiers techniques des ouvrages

En conformité avec l'article R.214-122 du code de l'environnement, le Syndicat Mixte Aude Centre constitue un dossier technique de l'ouvrage des Arques et met à jour le dossier technique du barrage du Ruchol.

Pour chacun des deux barrages, le dossier technique devra contenir à minima les éléments suivants :

- une fiche synthétique, précisant notamment les divers intervenants au projet ;
- un plan de situation des ouvrages ;
- les études géologique et géotechnique réalisées et leurs synthèses ;
- une étude hydrologique ;
- une étude hydraulique ;
- un document décrivant et justifiant les ouvrages d'évacuation des crues, une fois le barrage en service et pendant le chantier ;
- un document décrivant et justifiant les organes de vidange et de prise d'eau ;
- une note de calcul du barrage et des ouvrages annexes, précisant la méthode et les hypothèses retenues ;
- un programme d'auscultation pour la première mise en eau et les consignes à suivre en cas d'anomalie grave pendant cette phase ;
- les plans détaillés des ouvrages projetés ;
- le document d'organisation

Et en outre plus spécifiquement pour le barrage des Arques :

- un relevé topographique de la cuvette et du site du barrage ;
- une note sur les fondations des ouvrages, précisant les caractéristiques mécaniques des fondations, leur traitement et la justification de leur résistance ;
- tous documents décrivant les travaux préparatoires, tels les planches d'essais, la réalisation d'une dérivation provisoire du cours d'eau, l'auscultation pendant les travaux etc. ;
- tous documents précisant les dispositions prises pour réduire les risques pour la sécurité publique pendant le déroulement du chantier (niveau de protection, précautions prises dans l'exécution des travaux etc.) ;
- une note sur le dispositif d'auscultation du barrage ;

Ces documents seront établis avant le début des travaux et mis à jour à chaque fois que cela sera nécessaire.

ARTICLE 36 : Mise à jour des documents techniques des ouvrages après travaux

En conformité avec l'article R.214-122 du code de l'environnement, le syndicat mixte Aude Centre met à jour, une fois la réalisation des travaux effectués, le dossier technique pour chacun des deux barrages avec notamment les éléments suivants :

- une mise à jour, en tant que de besoin, des projets de consignes de surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances et des consignes d'exploitation en période de crue ;
- une mise à jour, en tant que de besoin, des autres documents visés à l'article 9 du présent arrêté compte tenu notamment des constatations faites à l'occasion des travaux ;
- les plans détaillés des ouvrages exécutés conformes à l'exécution.

Et spécifiquement pour le barrage des Arques :

- un document décrivant les caractéristiques des matériaux utilisés pour sa construction et précisant les résultats des essais effectués pendant le chantier.

ARTICLE 37 : Abrogation de l'arrêté préfectoral n°DPPPAT-BCI-2018-011

Le présent arrêté abroge l'arrêté préfectoral n°DPPPAT-BCI-2018-011 du 3 mai 2018 portant prescription pour la mise en sécurité du barrage de Gourg de la Bianco exploité par la commune de Laure Minervois et situé sur le cours d'eau du Ruchol, sur la commune de Laure Minervois.

Titre VII : DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 38 : Publication et information des tiers

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- Une copie de la présente autorisation sera consultable en mairie de Laure-Minervois;
- Un extrait de la présente autorisation, est affiché pendant une durée minimale d'un mois dans la commune de Laure-Minervois. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;
- La présente autorisation est publiée au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Aude et mise à disposition sur le site Internet de la préfecture de l'Aude pendant une durée minimale d'un mois.

Le dossier de déclaration d'intérêt général sera tenu à la disposition du public dans les locaux du Syndicat Mixte Aude Centre sis à Z.A Coste Galiane 11600 Conques sur Orbiel et consultable aux heures d'ouvertures de celui-ci.

ARTICLE 39 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible d'un recours devant le tribunal administratif de Montpellier soit par courrier adressé au 6 rue Pitot – CS 99002 – 34063 MONTPELLIER CEDEX 02, soit par voie électronique sur le site <https://www.citoyens.telerecours.fr> conformément aux articles R. 181-50 à R. 181-52 du code de l'environnement :

- par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 dans un délai de quatre mois à compter du 1^{er} jour de la publication ou de l'affichage de ces décisions ;

- par le pétitionnaire dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle le présent arrêté lui a été notifié.

ARTICLE 40 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de l'Aude, le maire de la commune de Laure-Minervois, le directeur départemental des territoires de l'Aude, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Occitanie, le président du Syndicat Mixte Aude Centre, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié sur le site internet de la préfecture.

Carcassonne, le 29 MARS 2021

Le Préfet,

Le Préfet
Thierry BONNIER

ANNEXES :

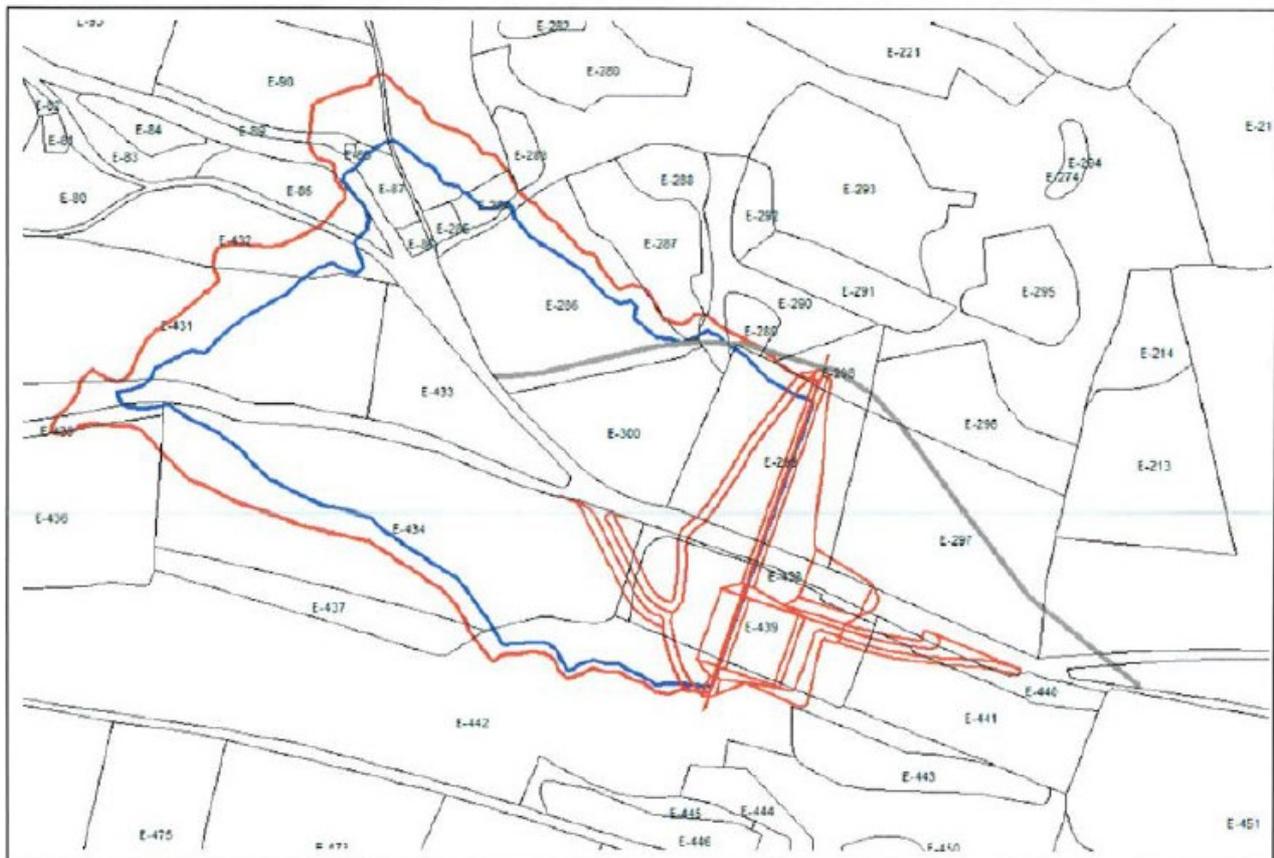
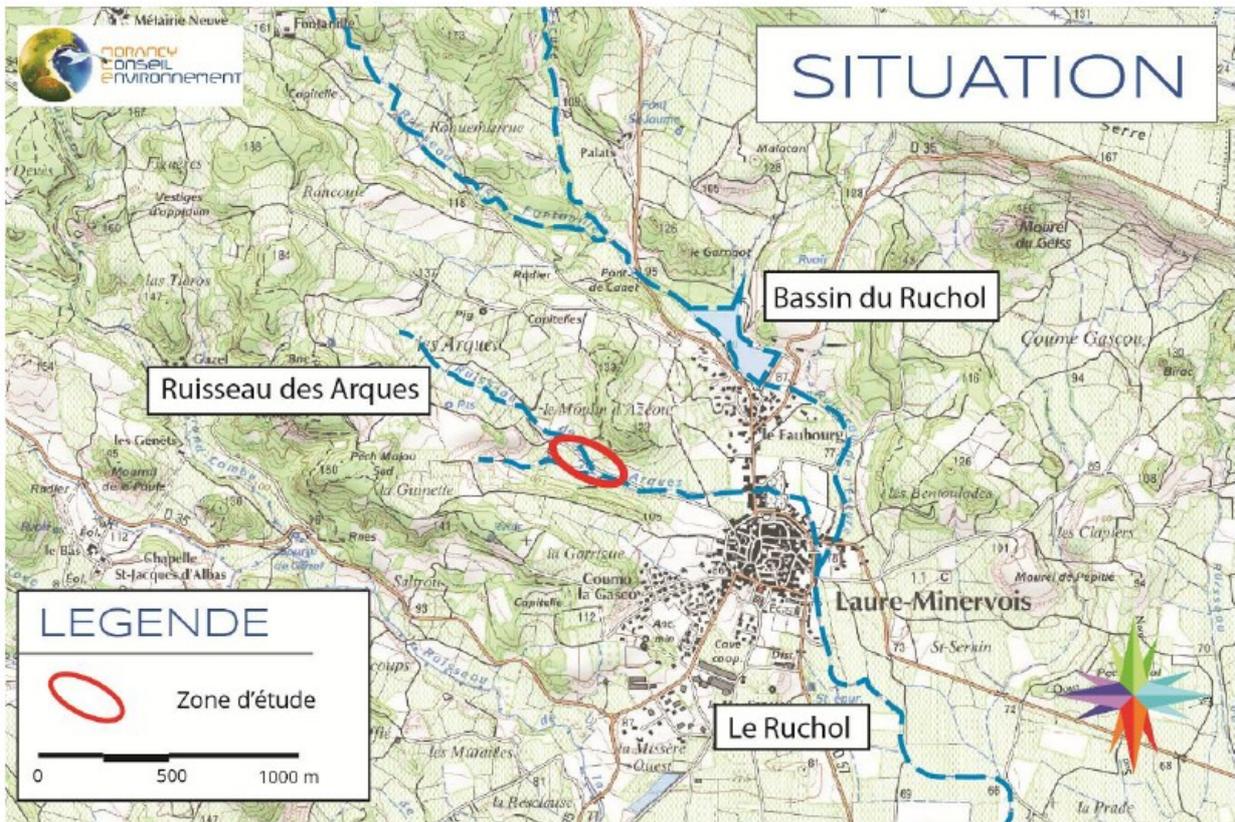
Annexe 1 : plan des zones concernées par la dérogation (2p)

Annexe 2 : description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (9p)

Annexe 3 : description détaillée des mesures de compensation et de suivi (14p)

Annexe 1 de l'arrêté préfectoral n° DDTM-SEMA-2021-003
portant déclaration d'intérêt général et autorisation environnementale au sens de l'article L. 181-1 et
suivants du code de l'environnement, concernant la création de la retenue des Arques et la
sécurisation du barrage du Ruchol

- plan des zones concernées par la dérogation espèces protégées (2p)



Emprise du bassin de rétention et du barrage sur le fond cadastral.

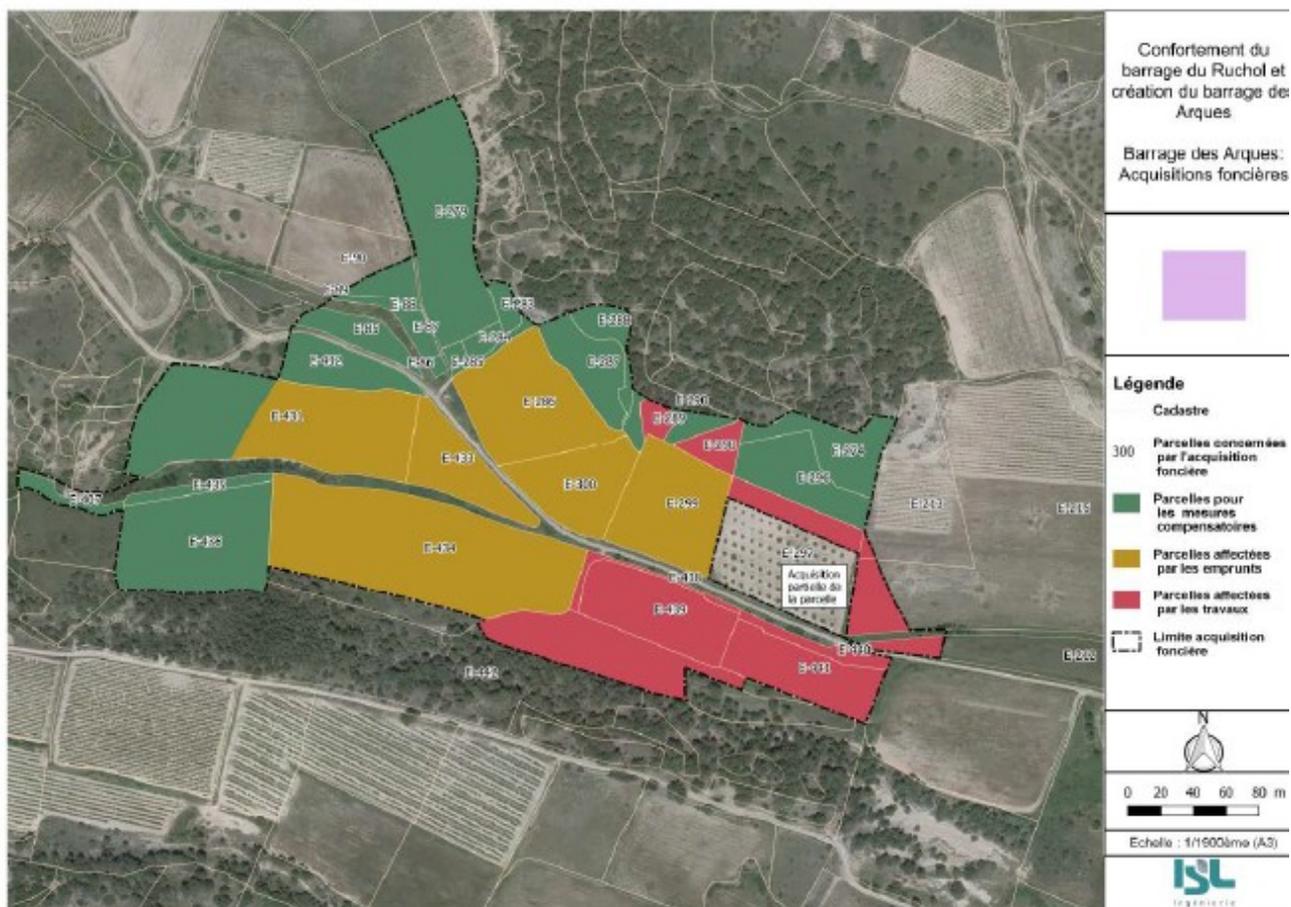


Figure 34 : Périmètre de DUP concernée par le projet des Arques

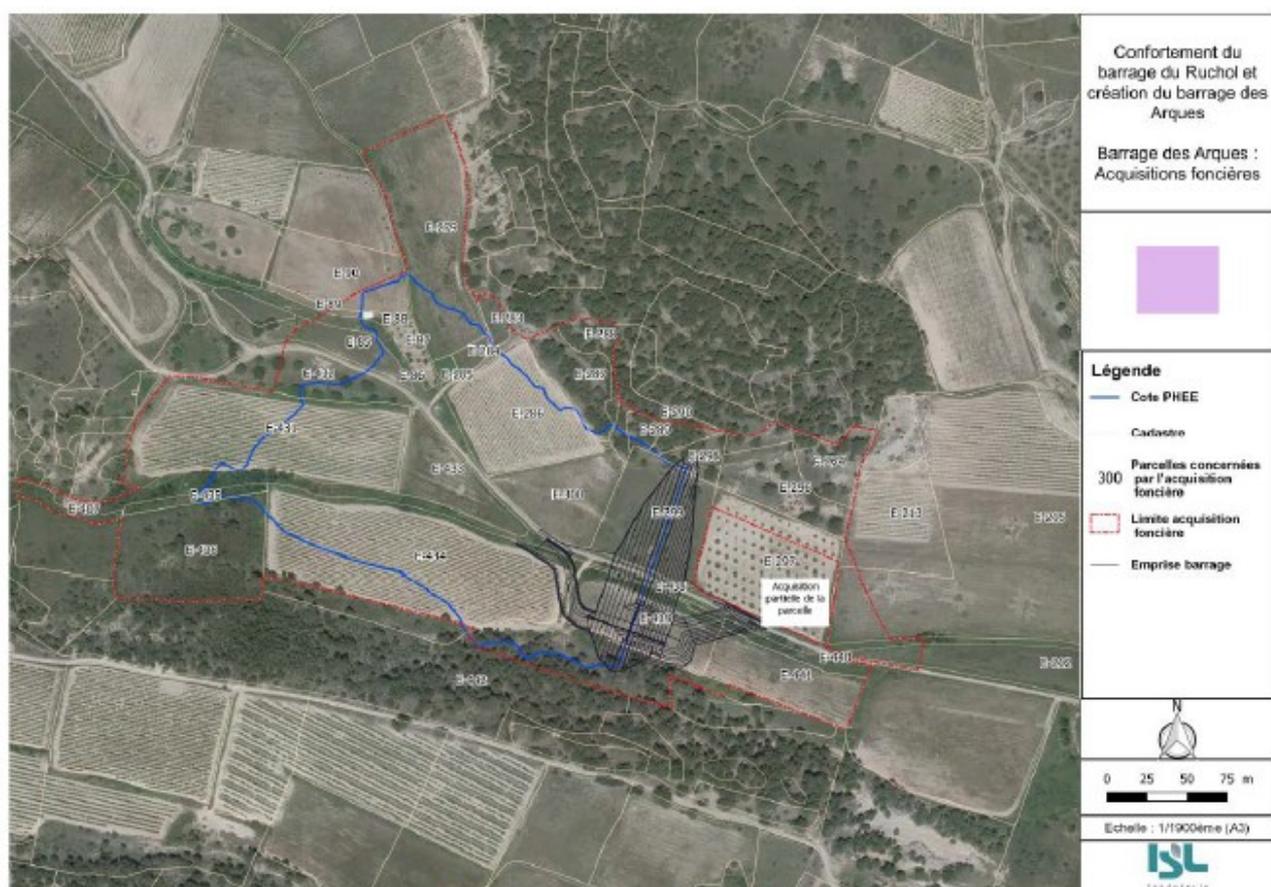


Figure 36 : Limite des acquisitions foncières pour le projet des Arques

Annexe 2 de l'arrêté préfectoral n° DDTM-SEMA-2021-003
portant déclaration d'intérêt général et autorisation environnementale au sens de l'article L.
181-1 et suivants du code de l'environnement, concernant la création de la retenue des
Arques et la sécurisation du barrage du Ruchol

5. MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS DU PROJET

L'article L.122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures pour atténuer les effets des projets d'aménagements «...les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement...».

Les **mesures d'atténuation** visent à atténuer les impacts négatifs d'un projet Elles sont de deux sortes :

- les **mesures d'évitement**
- et les **mesures de réduction.**

La mise en place des **mesures d'évitement** correspond à une alternative au projet, de moindre impact. En d'autres termes, elles impliquent une révision du projet initial notamment en reconsidérant les zones d'aménagement et d'exploitation. Ces mesures permettront de supprimer des impacts négatifs sur le milieu naturel et/ou les espèces exposés.

Les **mesures de réduction** interviennent lorsque les mesures de suppression ne sont pas envisageables. Elles permettent de limiter les impacts pressentis relatifs au projet.

Les mesures d'atténuation consistent donc essentiellement à modifier certains aspects du projet afin de supprimer ou de réduire ses effets négatifs sur l'environnement. Les modifications peuvent porter sur trois aspects du projet :

- sa conception,
- son calendrier de mise en œuvre et de déroulement,
- son lieu d'implantation.

5.1. MESURES D'ÉVITEMENT

Dans le cas présent, l'implantation du bassin de rétention ne peut être déplacée, pour éviter les zones d'habitat du lézard ocellé et les portions de ruisseaux temporaires abritant les amphibiens. La localisation de ce projet répond aux conditions suivantes :

- Etre implantée sur la partie aval du vallon des Arques pour intercepter le plus grand volume de ruissellement possible,
- Etre située en amont du village de Laure-Minervoies pour le protéger des inondations,
- L'aménagement du bassin ne peut être implanté que sur la partie basse des talwegs (présence des ruisseaux),
- L'implantation de la digue/barrage a été choisie à cet endroit pour des questions géomorphologiques (présence de 2 petits reliefs de part et d'autre, sur lesquels s'appuiera le barrage) et géologiques (ancrage et tenue du barrage).
- Un surcreusement du bassin dans sa partie aval est nécessaire pour obtenir le volume de rétention nécessaire aux objectifs de protection contre les inondations.

Sur le bassin versant du ruisseau des Arques, la solution retenue est le seul choix possible, pour répondre aux objectifs de prévention des inondations.

5.1.1. MESURES RELATIVES A LA FAUNE PROTEGEE

A. MESURE E1: MISE EN DEFENS DES HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES SUR LES SECTEURS NON TERRASSÉS

Les 2/3 de la surface de la zone de projet feront l'objet de terrassements pour approfondir le bassin et réaliser le barrage. Ces secteurs sont situés sur la partie aval du bassin.

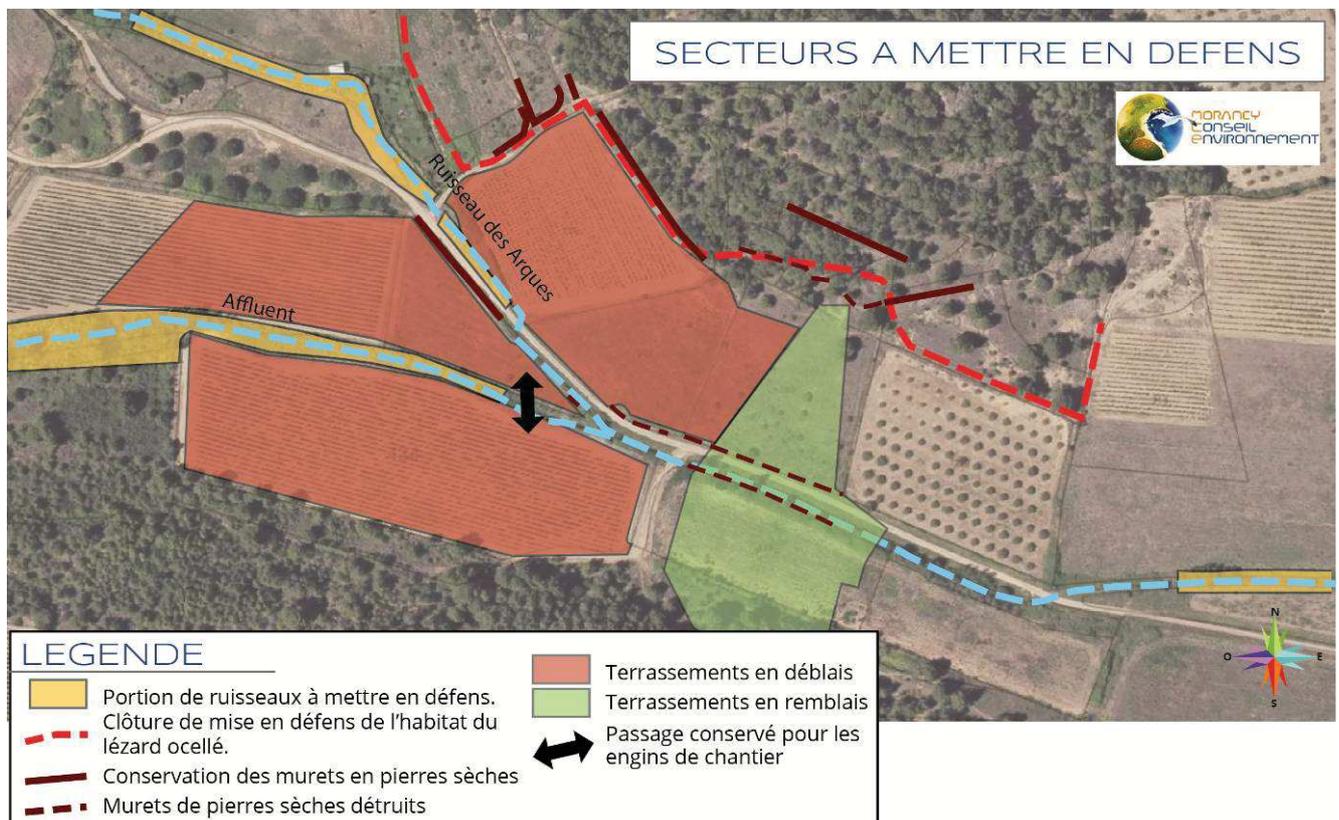
Sur une petite partie amont du bassin de rétention, le ruisseau des Arques et son affluent peuvent être préservés de toutes dégradations, afin de protéger de nombreux amphibiens ainsi que leur habitat : conservation intacte du lit du cours d'eau, de la ripisylve ou des fourrés et cordons de forêt galerie.

Pour cela une clôture sera mise en place sur les secteurs délimités sur la figure ci-dessous. L'objectif est d'éviter toute destruction accidentelle de ces zones par des circulations, manœuvres, stationnement d'engin de chantier. Cette clôture devra être solide et résister au vent (type clôture de chantier en panneaux grillagés).

- **Effets attendus : cette mesure permettra de limiter la destruction d'amphibiens protégés, présents sur ces parties amont de ruisseaux, ainsi que la destruction du lit du cours d'eau et de sa végétation par les engins de chantier.**

De même, au nord-est du site, une mise en défens des zones d'habitats du lézard ocellé sera mise en place afin d'éviter tout dérangement de l'espèce à proximité d'un de ses gîtes, et toute perturbation ou dégradation de son habitat aux abords du gîte. Pour cela une clôture (type clôture de chantier) sera installée le long de toute la limite nord de l'emprise de la zone de travaux (Cf. figure ci-dessous)

- **Effets attendus : cette mesure permettra de limiter les risques de dérangement et de destruction d'un lézard ocellé.**



B. Mesure E2: EVITER LES RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE en PHASE CHANTIER

Compte tenu de la **présence du ruisseau des Arques au milieu de la zone de travaux** et de la **diversité exceptionnelle du peuplement d'amphibien** sur ce ruisseau, les dispositions suivantes seront adoptées durant la phase chantier, pour préserver la qualité des ruisseaux en aval, milieux de vie, zones de reproduction et d'alimentation des amphibiens.

Les précautions d'usage et les mesures de bonne gestion du chantier doivent permettre de limiter les risques liés à une pollution accidentelle et d'éviter tout déversement susceptible de polluer les eaux superficielles et le sous-sol. Elles concernent notamment :

- La vérification préalable et régulière du bon état du matériel devant être utilisé sur le site ;
- Les opérations de nettoyage, entretien, réparation et ravitaillement des engins de chantier et du matériel **seront réalisées hors zone de travaux, sur des aires étanches éloignées des ruisseaux**, à l'écart des axes d'écoulement et de ruissèlement, sur des zones ne présentant pas d'enjeux forts du point de vue des espèces et des milieux naturels. Ces zones correspondront à des secteurs plats. Elles seront équipées d'un **fossé périphérique permettant de collecter, de décanter et au besoin de piéger les déversements accidentels** de substances nocives. Si des vidanges de véhicules doivent impérativement être réalisées sur ce site, elles seront effectuées par un système d'aspiration évitant toute perte de produit. Les huiles usées de vidange et les fluides hydrauliques très toxiques pour l'environnement seront récupérés dans des réservoirs étanches, puis évacués au fur et à mesure vers un centre de traitement adapté ;
- Le choix, autant que possible, d'une période d'intervention en dehors des périodes de fortes pluies (automne), afin de réduire les risques de lessivage par les eaux de pluies de pollutions chimiques ou mécaniques ;
- Le stockage des matériaux de toute nature et en particulier des matériaux et des produits potentiellement polluants (hydrocarbures, solvants, adjuvants, huiles non biodégradables, ciments, grave bitumineuse...) se fera sur des aires dédiées, isolées du milieu récepteur ;
- Dans la mesure du possible, l'approvisionnement en carburant des engins se fera hors de la zone de chantier. Si ce ravitaillement devait se faire sur la zone de chantier, l'entreprise devra être équipée soit d'un petit camion citerne venant spécifiquement pour cette opération, soit d'un petit camion équipé de cuves de transport gasoil acier double paroi, de type hyper tank, permettant un stockage et un ravitaillement sans risques, par connexion directe et étanche sur les bouchons de réservoir des engins de chantier.
- Aucun stockage d'hydrocarbures ou de produits polluants susceptibles de contaminer les eaux à proximité, ne sera autorisé sur le site. Le stockage d'hydrocarbures ne pourra se faire que sur l'aire dédiée, en dehors de la zone de chantier, au moyen de cuves à double paroi (Cf. photo ci-après).

Exemple de cuve double paroi installée sur la zone de chantier



→ Tous les liquides et produits dangereux ou nocifs pour l'environnement (solvants, adjuvants...), utilisés lors des travaux et devant être stockés sur le chantier, seront entreposés sur une aire de rétention dont le volume est au moins égal ou supérieur à :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Si des produits sont stockés en fûts, ils pourront être placés sur des palettes de rétention. Ces palettes, d'une capacité de stockage de 2 à 8 fûts de 200 litres, sont équipées d'un bac de rétention surmonté d'un caillebotis amovible. Ces palettes présentent une capacité de rétention de 50% de la capacité de stockage et permettent le passage de fourches pour une manutention aisée (Cf. illustration ci-dessous).



Exemple de palette de rétention

- **Tous les rejets de laitance de béton, hydrocarbures ou matériaux divers seront strictement interdit sur la zone de projet ou à ses abords.** Ces zones de milieux naturels doivent être préservées de toutes pollutions, qui compte tenu de la topographie pourront rapidement ruisseler dans les ruisseaux temporaires. Compte tenu des volumes considérables de béton mis en jeu sur ce projet et de la sensibilité des ruisseaux **tout nettoyage des toupies en fin de vidange sera strictement interdit sur le site où à ses abords.** Ce point **devra être mentionné sur les CCTP de travaux, avec des pénalités en cas d'infraction constatée.**
- Les déchets solides générés par le chantier pourront être stocké dans des bennes conteneur sur la zone de chantier, puis évacués vers des aires de dépôt ou de traitement extérieures au site et agréées pour cet usage ;
- Les déchets liquides générés par le chantier seront interdits de stockage sur le site et devront être évacués le jour même vers des aires de traitement extérieures au site et agréées pour cet usage ;
- Pour toutes les interventions effectuées sur le site du projet et utilisant des engins de terrassement ou de création de voirie (goudronnage...), toutes les précautions seront prises durant les travaux pour éviter les déversements de fines et de produits polluants sur le site. **Ces règles seront intégrées aux CCTP des marchés de travaux et appliquées** par les entreprises durant toute la durée des travaux.
- En cas de pollution accidentelle sur le chantier, les services responsables de la Police de l'Eau en seront immédiatement informés. L'intervention rapide des équipes de secours rendra possible l'évacuation par pompage des volumes piégés et la réalisation d'un nettoyage complet des fossés ou bassins concernés. Le produit sera pompé et évacué en un lieu et des conditions adéquates, compte tenu de ses propriétés.

Pour réduire les risques de pollution accidentelle, les précautions suivantes seront prises :

- mise en place de coffrages bloquant les éventuels écoulements de laitance de ciment vers le milieu naturel ;
- Concernant les aires de vie du chantier, elles devront être équipées de sanitaires (douches, WC) autonomes munies de cuves de stockage des effluents. Ces cuves seront régulièrement vidangées par une société gestionnaire. Aucun rejet des ces cuves ne sera autorisé sur le site.

➔ Effets attendus :

Le respect de ces mesures permettra de préserver la qualité des ruisseaux en aval immédiat et donc des populations d'amphibiens qui y sont naturellement présentes ainsi que celles qui pourront s'y déplacer, du fait des travaux sur la zone de projet (crapaud commun, crapaud accoucheur, crapaud calamite, triton palmé, triton marbré, rainette, grenouille verte pélodyte ponctué et discoglosse peint).

C. MESURE E3 : EVITER LE COLMATAGE DES RUISSEAUX PAR LE LESSIVAGE DES ZONES TERRASSEES

Compte tenu de la **présence du ruisseau des Arques au milieu de la zone de travaux** et de la **diversité exceptionnelle du peuplement d'amphibien** sur ce ruisseau, les dispositions suivantes seront adoptées durant la phase chantier : mise en place de systèmes filtrants, type filtre à paille et filtres à cailloux, le long des axes de drainage du bassin terrassé et sur le ruisseau juste à l'aval des travaux. Ces dispositifs permettront en cas d'épisodes pluvieux ou orageux, de bloquer l'essentiel des terres, limons et boues, lessivées sur les fonds de formes terrassés et éviter ainsi le colmatage du ruisseau des Arques et du Ruchol en aval de la zone de travaux et l'asphyxie de la faune et de la flore.

En effet, sur une grande partie de l'aire d'étude, les terrains seront mis à nu par les terrassements. Ils seront donc très vulnérables à l'érosion en cas de pluie. Un seul évènement pluvieux peut arriver à colmater les fonds des ruisseaux en aval sur plusieurs kilomètres.

- ➔ **Installation de seuils anti-érosion semi-perméable en cailloux et graviers**, à l'amont du barrage, et à l'aval, pour sédimenter et filtrer les apports de terre entraînés par le ruissèlement sur les zones terrassées. Ces dispositifs provisoires sont installés en série, au fond des fossés provisoires de drainage et des ruisseaux remaniés en fond de bassin. Ils sont composés de divers matériaux tels que granulats concassés et graviers. Ils permettront de ralentir les écoulements, favoriseront une sédimentation de la terre entraînée par les pluies.



Fossé équipé de seuils en série en amont immédiat d'un piège à sédiments.

- ➔ **Installation de seuils anti-érosion semi-perméable en paille décompactée**, à l'aval des systèmes de filtres à cailloux, décrits ci-dessus. Pour cela une cage métallique (Type gabion) sera implantée en travers du fossé ou du ruisseau. Ce dispositif sera ancré au sol avec des piquets ou pieux. La forme de la structure doit épouser celle du ruisseau et éviter les contournements de l'eau sur les côtés. Pour cela la cage métallique pourra être ancrée dans les berges du fossé ou ruisseau par insertion dans une tranchée en travers de l'axe d'écoulement, réalisée à l'aide d'un

coup de godet de pelle. La cage sera ensuite remplie de paille décompactée, afin de permettre à l'eau de s'infiltrer sans former une barrière étanche. A l'aval du barrage, ce dispositif sera installé en double, espacé de dix à quinze mètres.



Exemple du filtre à paille, installé en travers d'un fossé. Ici le dispositif n'est pas suffisamment ancré dans les berges et pourrait favoriser des débordements sur les côtés.

Après chaque épisode pluvieux forts, la paille colmatée de fines devra être changée et évacuée ou enfouie dans le sol, sur un secteur de la zone de travaux. Pour **cela, un stock de bottes de pailles devra être présent sur le site** en permanence.

- **Objectif : lutter contre l'érosion des sols qui entrainera un colmatage et une asphyxie des fonds du ruisseau en aval de la zone de chantier.**

5.2. MESURES DE RÉDUCTION

5.2.1. MESURES RELATIVES A LA FAUNE PROTEGEE

A. MESURE R1 : DÉFAVORABILISATION DE L'EMPRISE

La **mesure de défavorabilisation consiste à rendre la zone de projet non attractive pour l'ensemble de la faune en supprimant tous les habitats** pouvant abriter des animaux : gîtes, abris, refuges et habitats propices à la reproduction, etc., **avant le démarrage des travaux**. Les groupes ciblés sont les oiseaux, les reptiles et les amphibiens.

Cette opération consistera donc à :

1. **Démonter et éliminer tous les gîtes favorable aux reptiles et amphibiens** : amas de gravats, murets de pierres sèches, tas de souches et bois morts... Pour cela, le **passage préalable d'un écologue** sera nécessaire sur l'emprise du chantier pour éliminer les principaux gîtes et refuges à reptiles : démontage et éparpillement des débris pour les rendre inutilisables. Les murets de pierre seront démontés avec l'aide de l'entreprise de travaux au moyen d'une mini-pelle. Les pierres seront récupérées et stockées sur un terrain en dehors de l'emprise du bassin de rétention. En effets, ces pierres pourront être utilisées pour recréer des gîtes à reptiles sur des terrains en amont du site. Afin de tendre vers l'impact résiduel le plus faible possible, un herpétologue accompagnera l'entreprise au cours de ces opérations et prendra les mesures adéquates en cas de découverte d'espèces protégées lors de ces opérations.
2. **Débroussailler l'emprise des travaux** : les arbres et arbustes isolés ainsi que les bandes de fourrés méditerranéens et de ripisylve actuellement présentes le long des ruisseaux temporaires, seront supprimés, sur l'emprise des zones terrassées uniquement : canal d'aménée, barrage et ouvrage de dissipation à l'aval du barrage. Ces opérations permettront d'éviter que ces arbustes ne soient utilisés par les passereaux pour nicher. Ceci permettra d'éviter tout risque de destruction

de couvées d'oiseaux protégés lors des terrassements. Un écologue se rendra sur site au préalable avec l'entreprise pour baliser les secteurs traiter, éliminer quelques zones propices à la faune et donner les recommandations selon les secteurs pour prendre en compte les contraintes écologiques.

3. Cette opération pourra se faire de façon manuelle ou mécanique (épareuse) à condition toutefois **de respecter une hauteur de coupe de 15cm**. En effet, des reptiles et amphibiens trouvent refuge au sein de ces forêts galeries présentes le long des ruisseaux. Si l'épareuse racle le sol, de nombreux amphibiens risquent d'être détruits. Cette hauteur de coupe permettra de sauvegarder l'essentiel des amphibiens et reptiles présents, qui sont souvent enfouis au pied de la végétation en dehors des périodes humides (amphibiens). Ces espèces désertent ensuite naturellement l'emprise devenue non propice et irons s'installer plus en amont ou aval sur des zones plus favorables.

Ces opérations seront réalisées à l'automne précédent le démarrage des travaux sur le site (fin septembre et octobre), avant que certaines espèces ne se gâtent pour hiberner (reptiles par exemple qui entrent en léthargie vers la mi-novembre).

➔ **Effets attendus :**

Que le maximum d'espèces protégées d'amphibiens, reptiles et oiseaux aient désertés l'emprise du projet au moment du démarrage des terrassements, de manière à diminuer très fortement le risque de destruction accidentelle d'espèces protégées.

Remarque :

Si le secteur des Arques doit être utilisé comme zone de stockage temporaire des déblais excédentaires des travaux sur le barrage du Ruchol (option envisageable), ces opérations préalables (défavorabilisation des emprises) devront être anticipé avec le démarrage des travaux sur le Ruchol et être effectuée à la période favorable précédente (septembre-octobre). De même, la mise en place de dispositifs filtrants autour des zones de dépôts de terre devra être mise en place durant toute la durée de stockage et être suivie (visite périodique, entretien des dispositifs...), afin d'éviter le colmatage des ruisseaux.

B. MESURE R2: ADAPTATION DU CALENDRIER DE TRAVAUX À LA PHÉNOLOGIE DES ESPÈCES IMPACTÉES

L'objet de cette mesure est d'adapter la période de travaux à la phénologie des espèces impactées. Cette mesure a pour objectif principal de **limiter la mise en échec (directe et indirecte) de la reproduction des oiseaux** pouvant utiliser les linéaires d'arbustes le long des ruisseaux pour la nidification, ou les arbres aux abords des parcelles agricoles. Cette mesure concerne principalement les petits passereaux protégés nicheurs, seules espèces à utiliser l'aire d'étude et ses abords pour la reproduction.

Ainsi, les entreprises **éviteront les travaux les plus bruyants** et créant le plus de vibrations (travaux de terrassements, déroctages éventuels) **lors de la période de nidification qui s'étale de début avril à fin juillet**. Tout dérangement lors de cette période pourrait conduire à un abandon des nids, en phase de couvaison ou de nourrissage et entraîner indirectement la mort d'espèces protégées.

Le maître d'ouvrage **dispose donc d'une période d'intervention de 8 mois consécutifs pour réaliser les travaux les plus lourds et engendrant le plus de nuisances (terrassements)**. Les travaux de

finition et de réalisation des différents ouvrages sur le barrage (seuil, déversoir, etc.) pourront être réalisés dans la continuité des terrassements. Ces travaux de finition, beaucoup moins générateurs de nuisances et de dérangements, pourront se poursuivre sur le printemps suivant, à condition qu'il n'y ait pas eu d'interruption du chantier, favorisant une recolonisation du site par la faune.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
TRAVAUX												
	Période à proscrire pour réaliser les travaux de terrassement											
	Période à laquelle les travaux peuvent être réalisés											

Calendrier des travaux à adopter

Cette mesure a un effet plus limité sur les amphibiens. Dans le cas présent elle évitera des destructions de pontes ou de têtards dans les ruisseaux lors de leur apparition au printemps.

➡ Effets attendus :

Cette mesure permettra donc d'éviter toute destruction d'espèce protégée (juvéniles d'oiseaux essentiellement, par abandon des couvées) lors de la période de reproduction, période la plus critique pour les oiseaux.

C. Mesure R3 : Remise en état des milieux naturels sur les fonds du bassins après la phase travaux

Une fois les travaux de terrassement du fond du bassin terminé, une remise en état des milieux sera effectuée :

- Réaménagement des fonds du bassin en pente douce, inclinée vers le fond du talweg,
- Replantation de ripisylves de part et d'autre des ruisseaux, sur les secteurs qui auront été abimés, avec des espèces locales de manière à reconstituer des forêts galeries méditerranéenne,
- Remise en état de l'ensemble des zones terrassées et approfondies pour les besoin du bassin : remise en place de la couche de terre végétale qui aura préalablement été décapée et stockée. Ceci permettra de rendre ces terrains à l'agriculture (cultures annuelles ou prairies).

De plus, il conviendra de planter quelques haies d'arbustes et d'arbres le long des anciennes limites de parcelles par exemple, de manière à recréer des habitats propices à la faune. Ces haies seront de préférence plantées perpendiculairement aux écoulements.

➡ Effets attendus :

Cette mesure permettra de reconstituer rapidement une partie de l'habitat supprimé par les travaux et de permettre ainsi aux amphibiens, reptiles, oiseaux,... de disposer très tôt d'habitats favorables pour s'alimenter, se reproduire et se développer à nouveau. Cette mesure permettra de limiter l'impact de l'aménagement sur l'état des populations locales d'amphibiens en particulier.

D. Mesure R4 : mise en place d'un suivi écologique de chantier

Afin de s'assurer du respect des mesures d'évitement et de réduction d'impact proposées, un encadrement écologique sera mis en place dès le démarrage des travaux.

Cet encadrement permettra d'informer les entreprises avant travaux, des contraintes écologiques de la zone, de repérer avec le chef de chantier, les secteurs sensibles (portions de ruisseau naturel abritant une batrachofaune très diversifiée, zones d'habitat du lézard ocellé...), d'expliquer les précautions à prendre et vérifier la bonne application des mesures d'intégration écologique proposées.

Cette assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) écologique se déroulera de la façon suivante :

- **Encadrement avant travaux.** Un écologue rencontrera le chef de chantier, afin de bien repérer les secteurs à éviter et d'expliquer le contexte écologique de la zone d'emprise. Les secteurs à enjeux écologiques seront marqués et mis en défens préalablement au démarrage des travaux (balisage des secteurs d'habitat à lézard ocellé en périphérie pour éviter que les engins ne circulent sur ces milieux, préservation des ruisseaux). L'écologue dispensera une formation au personnel du chantier avant le début de travaux afin de les sensibiliser aux enjeux écologiques recensés sur site. Cette phase nécessitera entre 2 et 3 jours de travail (préparation de la formation, formation et visite de site) ;
- **Encadrement pendant travaux.** Le même écologue réalisera des audits pendant la phase de travaux pour s'assurer que les balisages et zones mises en défens soient respectés, que les mesures préconisées soient mises en place. Des indicateurs de contrôle seront suivis : respect des emprises, zones de circulation et de stationnement d'engins, respect de la zone de dépôt, mise en place et entretien des protections des ruisseaux contre les colmatages lors des pluies... Toute infraction constatée sera signalée au pétitionnaire. Cet encadrement sera effectué avec une fréquence d'un audit toutes les semaines lors des travaux de terrassement (décapage de l'emprise, creusement du bassin et constitution du corps de la digue), puis tous les mois par la suite. L'écologue assurera ensuite l'encadrement général du projet et devra se rendre disponible pour toute interrogation soulevée par le maître d'ouvrage et l'entreprise prestataire ou problème rencontré en cours de chantier. Chaque infraction sera relevée et communiquée au maître d'ouvrage ;
- **Encadrement après travaux.** Le même écologue réalisera un audit après la fin des travaux afin de s'assurer de la réussite et du respect des mesures d'évitement et de réduction. Un compte rendu final sera réalisé et transmis au pétitionnaire. Cette phase nécessitera environ 3 jours (terrain + bilan général).

6. EFFETS CUMULÉS

Les effets cumulés peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire (par exemple : bassin versant, vallée,...). Cette approche permet d'évaluer les impacts à une échelle qui correspond le plus souvent au fonctionnement écologique des différentes entités du patrimoine naturel. En effet, il peut arriver qu'une infrastructure n'ait qu'un impact faible sur un habitat naturel ou une population, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou l'espèce. L'ensemble des impacts cumulés pourrait ainsi porter gravement atteinte à la pérennité de la population à l'échelle locale, voire régionale.

Au sens de l'article R122-5 du code de l'environnement, l'évaluation des effets cumulatifs prend en compte l'ensemble des aménagements connus. Sont considérés dans ce cas, tous les projets qui ont fait l'objet d'un dépôt d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du code de l'environnement, d'une enquête publique ou d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement doit être rendu.

Annexe3 de l'arrêté préfectoral n° DDTM-SEMA-2021-003
portant déclaration d'intérêt général et autorisation environnementale au sens de l'article L. 181-1 et
suivants du code de l'environnement, concernant la création de la retenue des Arques et la
sécurisation du barrage du Ruchol

- description détaillée des mesures de compensation et de suivi (14p)

8. MESURES DE COMPENSATION

8.1. PRÉAMBULE

Ces mesures à caractère exceptionnel interviennent lorsque les mesures d'atténuation proposées n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts. Il subsiste alors des impacts résiduels qui nécessitent la mise en place de mesures de compensation. Elles doivent offrir des contreparties à des effets dommageables non réductibles d'un projet et ne doivent pas être employées comme un droit à détruire.

Afin de garantir la pertinence et la qualité des mesures compensatoires, plusieurs éléments doivent être définis :

- qui ? (responsable de la mise en place des mesures),
- quoi ? (les éléments à compenser),
- où ? (les lieux de la mise en place des mesures),
- quand ? (les périodes de la mise en place des mesures),
- comment ? (les techniques et modalités de la mise en œuvre).

8.2. MESURES COMPENSATOIRES PROPOSÉES

Les mesures compensatoires proposées concernent les 2 groupes pour lesquels des impacts résiduels persistent encore, après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction : les **amphibiens et les reptiles**.

Les mesures de compensation prévues, et qui sont présentées dans les paragraphes ci-dessous, consistent à acquérir des terrains aux abords immédiats de la zone de projet, afin d'assurer la préservation, sur ces terrains, des espèces protégées présentes localement, et si besoin les rendre favorables ou plus favorables à l'accueil des populations impactées, en y aménageant quelques habitats propices (gîtes, zones de reproduction, habitats d'alimentation, etc.).

La philosophie de ces mesures, dans le cas présent, est de réaliser de la compensation sur place, sur le site même où auront lieu les perturbations. En effet, ici, les atteintes sur les espèces protégées concernent essentiellement la phase chantier, avec des risques de destructions accidentelles d'individus. En phase exploitation, le projet ne sera pas de nature à porter atteinte à ces espèces, la zone terrassée étant rendue à l'état naturel ou agricole, comme c'est le cas actuellement.

L'objectif était donc de chercher à préserver et renforcer les populations présentes localement dans ce vallon, par des mesures adaptées.

Les prospections menées aux abords immédiats ont permis de repérer de nombreuses parcelles propices pour cela, et de retenir les plus pertinentes.

Pour cela, le Syndicat Mixte Aude Centre est en cours d'acquisition de parcelles en périphérie de la zone de projet.

Le tableau en page suivante présente une synthèse des mesures prévues. Ces mesures sont ensuite détaillées dans les pages suivantes.

Compartiment affecté		Nature des impacts subis		Mesure compensatoire proposée	
Espèces soumises à la demande de dérogation					
Apmhibiens	Triton palmé <i>Lissotriton helveticus helveticus</i>	Destruction accidentelle d'individus (60-70 ind.). Perte définitive de 160m de cours d'eau et de 0,7ha d'habitats terrestres. Coupure de corridor écologique.	MC1 : acquisition foncière pour la préservation des habitats vitaux en amont du barrage (fonds de talwegs). Restauration et entretien de ces habitats. MC2 : création de mares propices à la reproduction dans les talwegs.		
	Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i>	Destruction accidentelle d'individus (2 à 5 ind.). Perte définitive de 160m de cours d'eau et de 0,4 ha d'habitats terrestres. Coupure de corridor écologique.	MC1 : acquisition foncière pour la préservation des habitats vitaux en amont du barrage (fonds de talwegs). Restauration et entretien de cet habitat. MC2 : création de mares propices à la reproduction dans les talwegs.		
	Péloïdte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	Destruction accidentelle d'individus (10 à 20 ind.). Perte définitive de 160m de cours d'eau et de 0,7ha d'habitats terrestres. Coupure de corridor écologique.	MC1 : acquisition foncière pour la préservation des habitats vitaux en amont du barrage (fonds de talwegs). Restauration et entretien de cet habitat. MC2 : création de mares propices à la reproduction dans les talwegs.		
	Crapaud commun épineux <i>Bufo bufo spinosus</i>	Destruction accidentelle de 1 à 3 individus. Perte définitive de 160m de cours d'eau et de 0,7ha d'habitats terrestres	MC1 : acquisition foncière pour la préservation des habitats vitaux en amont du barrage (fonds de talwegs). Restauration et entretien de cet habitat. MC2 : création de mares propices à la reproduction dans les talwegs.		
Reptiles	Crapaud calamite <i>Bufo calamita</i>	Destruction accidentelle de 10 à 20 ind. Perte définitive de 0,7ha d'habitats terrestres	MC1 : acquisition foncière pour la préservation des habitats vitaux en amont du barrage (fonds de talwegs). Restauration et entretien de cet habitat.		
	Discoglosse peint <i>Discoglossus pictus</i>	Destruction accidentelle de quelques ind. Perte définitive de 160m de cours d'eau et de 0,4ha d'habitats terrestres. Coupure de corridor écologique.	MC1 : acquisition foncière pour la préservation des habitats vitaux en amont du barrage (fonds de talwegs). Restauration et entretien de cet habitat. MC2 : création de mares propices à la reproduction dans les talwegs.		
	Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Destruction accidentelle d'individus (10 à 25). Perte définitive de 160m de cours d'eau et de 0,7ha d'habitats terrestres	MC2 : création de mares propices à la reproduction dans les talwegs.		
	Grenouille verte <i>Pelophylax sp.</i>	Destruction accidentelle d'individus possible mais très faible	MC2 : création de mares propices à la reproduction dans les talwegs.		
	Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	Destruction accidentelle d'individus (1 à 2) Perte définitive d'habitat d'alimentation à proximité de gîte : 0,5ha de milieux ouverts. Suppression de 50m de murets de grosses pierres (gîtes). fragmentation de son habitat.	Mesure MC3 : acquisition de parcelles où le lézard est présent et entretien pour les maintenir favorables, car fermeture du milieu. Mesure MC4 : acquisition de parcelles en friches et réaménagement pour le lézard ocellé : création d'habitats d'alimentation ouverts et aménagement de gîtes		

8.3. COMPENSATION MISE EN PLACE POUR LES AMPHIBIENS

8.3.1. MESURES DE COMPENSATION PROPOSÉE

Les mesures de compensation prévues et présentées ci-dessous ont pour but de favoriser le développement des populations d'amphibiens sur le secteur géographique du projet. Pour cela, les mesures proposées auront pour objectif de préserver les habitats les plus propices aux amphibiens, et d'améliorer leur état de conservation.

1. Mesure compensatoire MC1 : acquisition des parcelles sur lesquelles se trouvent les habitats les plus sensibles pour le maintien des différentes espèces d'amphibiens : lit des ruisseaux en amont immédiat du projet et secteurs de mares temporaires en fond de talweg. L'acquisition de ces secteurs permettra leur préservation de tout aménagement futur ou dégradation (écobuage...). Des opérations d'entretien et restauration de ces habitats seront à prévoir (Gestion douce empêchant l'enfrichement et la fermeture de ces milieux).
2. Mesure compensatoire MC2 : création de dépressions (mares) dans le lit des ruisseaux temporaires, propices à la reproduction de certaines espèces comme le triton marbré.

8.3.2. MESURE DE COMPENSATION N°1 (MC1) : ACQUISITION DES PORTIONS DE COURS D'EAU EN AMONT DE LA ZONE DE PROJET, SECTEURS D'HABITATS DE REPRODUCTION, D'ALIMENTATION ET DE GÎTE DES AMPHIBIENS.

A. PRINCIPE DE LA mesure

Afin de compenser l'impact résiduel (faible à modéré selon les espèces concernées) du projet sur les populations d'amphibiens, le Maître d'Ouvrage propose une action **d'acquisition** et **de gestion** de parcelles traversées par les ruisseaux temporaires afin de préserver ces milieux de tout aménagement (agricoles) dans le futur. Ces parcelles sont situées en amont immédiat du bassin de rétention, à l'ouest de la zone de projet. Les linéaires de ruisseaux temporaires ainsi préservés se trouvent en continuité des linéaires présents au sein de l'emprise de la retenue.

Ces parcelles correspondent aux talwegs (Parcelles E-87, E-88, E-89, E407 et E-435) ainsi qu'à une zone de friche attenante (E-436). D'une surface de 7 469 m², ces parcelles prennent en compte un linéaire de 280m de ruisseaux qui seront ainsi préservés. Ces parcelles sont présentées sur la carte en page 117, en fin de ce paragraphe.

Cette mesure sera d'autant plus efficace que deux mares temporaires (parmi les 3 recensées sur le secteur) se trouvent au droit de la parcelle E-407. Ce sont les secteurs sur lesquels la plus grande partie des amphibiens se reproduisent, notamment le triton marbré.

L'intérêt écologique de ces parcelles réside également dans leur proximité géographique et leur continuité écologique avec la zone de projet.

Cette action foncière peut être considérée comme très adaptée puisqu'elle abrite déjà naturellement la plupart des amphibiens présents sur l'aire d'étude. C'est un secteur qui abrite des habitats de reproduction, essentiels au maintien des espèces considérées. La sanctuarisation de ces habitats permettra ainsi de garantir que ces milieux ne subiront pas de dégradations liées à des entretiens non-adaptés (écobuage) ou à des projets d'aménagement, dans le futur.

Le Syndicat Mixte Aude Centre (SMAC) assurera l'entretien et la gestion de ces parcelles. Il s'appuiera pour cela de la compétence d'un écologue.

Personne ou organisme en charge de la mesure (Qui ?)	Le Syndicat Mixte Aude Centre (S.M.A.C.).
Espèce ciblée (Quoi ?)	Toutes les espèces d'amphibiens présentes sur le secteur des Arques : triton palmé, triton marbré, pélodyte ponctué, crapaud commun, crapaud calamite, discoglosse peint, alyte accoucheur, rainette méridionale et grenouille verte.
Localisation de la mesure (Où ?)	Commune de Laure-Minervois, secteur des Arques. En amont immédiat de la zone de projet, sur le ruisseau des Arques et son affluent en rive droite.

B. MODALITÉS DE RÉALISATION DE LA MESURE

Les parcelles concernées par la mesure ont été intégrées à l'emprise des parcelles nécessaires à la réalisation du projet par la maîtrise d'ouvrage.

Toutes ces parcelles sont en cours d'acquisition. Des négociations sont en cours avec les différents propriétaires. Des acquisitions sont déjà engagées sur certaines parcelles.

Fiche opérationnelle de la mesure : quand et comment	
Objectif principal	Sanctuarisation et mise en valeur d'habitats propices aux amphibiens, en amont de la zone de projet (zone d'habitats, de reproduction et d'alimentation)
Espèce ciblée	Triton palmé, triton marbré, pélodyte ponctué, crapaud commun, crapaud calamite, discoglosse peint, alyte accoucheur, rainette méridionale et grenouille verte
Résultats escomptés	Conserver et favoriser le développement de la grande diversité d'amphibiens actuellement présente sur le site.
Modalités pratiques d'intervention et de gestion (Comment ?)	<p><u>Travaux à prévoir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Entretien tous les 2 ans le long du lit des cours d'eau, sur 2 m de large environ par fauchage léger et débroussaillage manuel uniquement. Ces travaux ont pour but de permettre d'éliminer les ronces et autre végétation arbustive envahissante, non typique des bords de cours d'eau. Cette végétation se développe actuellement sur certains secteurs et a tendance à envahir et recouvrir totalement le ruisseau. Les petits massifs de cannes de Provence seront à éliminer. On privilégiera la repousse des jeunes frênes, peupliers, cornouiller ou tamaris déjà présents. <p><u>Recommandation :</u></p> <p>Cette action nécessitera l'encadrement des travaux par un expert écologue.</p>
Périodes d'intervention (Quand ?)	<p><u>Période d'intervention :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Prévoir les interventions d'entretien de la végétation envahissante en tout début d'année (janvier), avant le début de la saison de reproduction des amphibiens. Passage annuel en tout début d'année pour vérifier l'état de conservation des

	<p>zones de mares temporaires et renforcement au besoin (seuil à l'aval de la mare). Ces secteurs peuvent en effet être dégradés par les sangliers qui viennent s'y bager en été et automne ou par une forte crue automnale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La durée d'entretien est planifiée sur une base de 20 années
<p>Suivi de la mesure</p>	<p><u>Mise en place d'un suivi des populations d'amphibiens</u></p> <p>Ce suivi sera effectué sur l'aire d'étude et sur la zone sanctuarisée.</p> <p>Ce suivi sera réalisé au printemps (mars-avril), lors de la reproduction des amphibiens, période la plus propice à leur détection. Les périodes pluvieuses seront privilégiées pour ces inventaires.</p>
<p>Indicateurs</p>	<p>Le suivi à effectuer sur la zone comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le suivi de la reproduction le long des ruisseaux et dans les mares (pontes d'amphibiens et présence de têtards dans les mares), • Des inventaires de toutes les espèces d'amphibiens présentes (richesse spécifique), de manière à vérifier que toutes les espèces initialement présentes se maintiennent sur ce secteur géographique. • Le dénombrement des individus par espèce.

8.3.3. MESURE DE COMPENSATION N°2 (MC2) : CREATION DE MARES DANS LES TALWEGS POUR LA REPRODUCTION DES AMPHIBIENS.

A. PRINCIPE DE LA MESURE

Afin de compenser la faible importance des zones de reproduction propices sur ce vallon des Arques (3 à 4 petites mares favorables selon les années, pour une très grande diversité d'espèces, il est proposé d'aménager quelques mares supplémentaires le long des linéaires de ruisseaux sur l'aire d'étude.

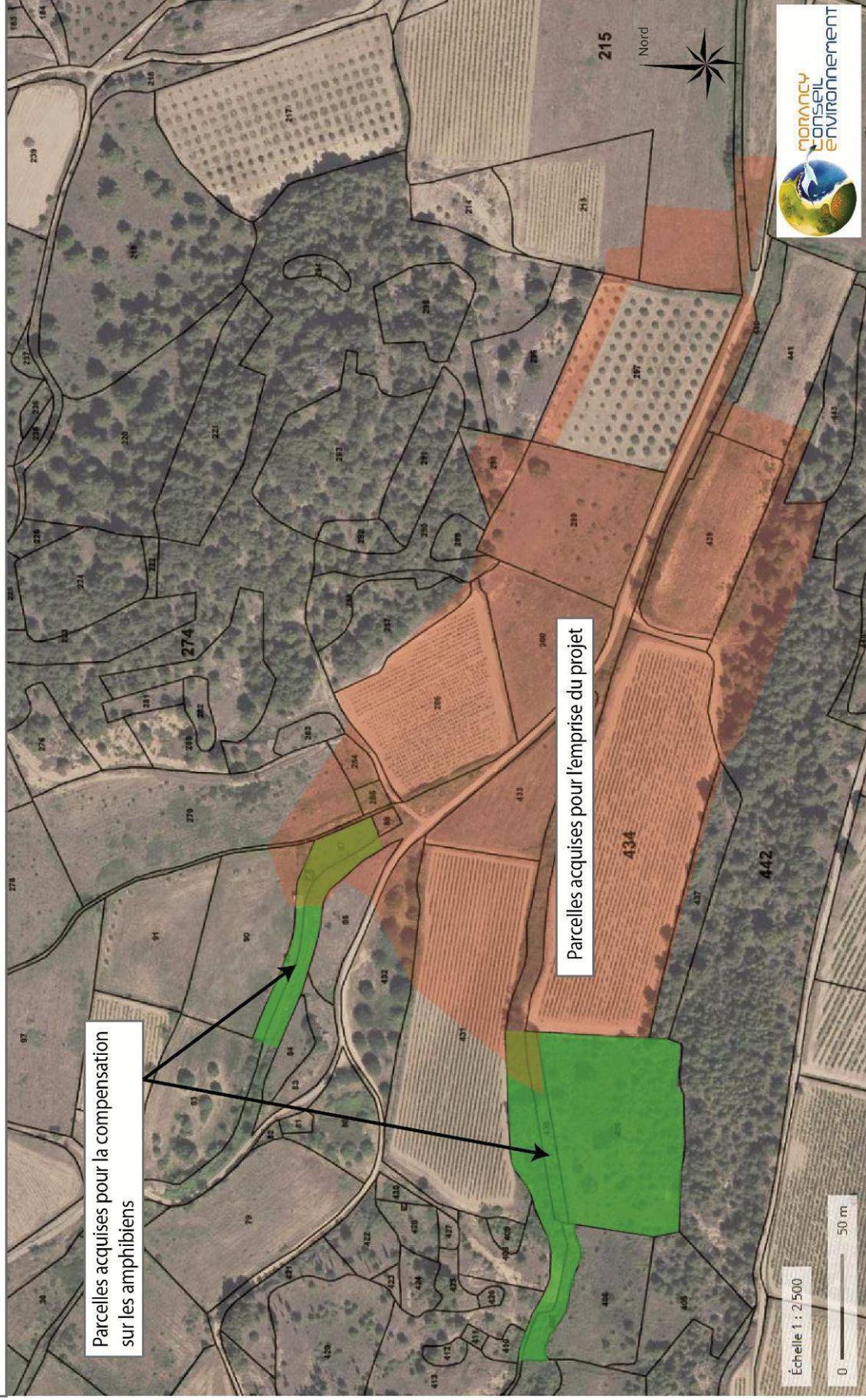
Cette action permettra d'augmenter les potentialités pour la reproduction des amphibiens, sur ce secteur géographique et de compenser les déficits de reproduction certaines années sèches.

<p>Personne ou organisme en charge de la mesure (Qui ?)</p>	<p>Le Syndicat Mixte Aude Centre (S.M.A.C.).</p>
<p>Espèce ciblée (Quoi ?)</p>	<p>Toutes les espèces d'amphibiens présentes sur le secteur des Arques : triton palmé, triton marbré, pélodyte ponctué, crapaud commun, crapaud calamite, discoglosse peint, alyte accoucheur, rainette méridionale et grenouille verte.</p>
<p>Localisation de la mesure (Où ?)</p>	<p>Commune de Laure-Minervois, secteur des Arques. En amont et en aval immédiat de la zone de projet, sur le ruisseau des Arques et son affluent en rive droite.</p>

B. MODALITÉS DE RÉALISATION DE LA MESURE

Fiche opérationnelle de la mesure : quand et comment	
Objectif principal	Augmenter les zones d'habitats propices à la reproduction des amphibiens , en amont et en aval du barrage, pour compenser l'effet de coupure de corridor écologique engendré par l'aménagement du barrage sur le ruisseau des Arques.
Espèce ciblée	Triton palmé, triton marbré, pélodyte ponctué, crapaud commun, crapaud calamite, discoglosse peint, alyte accoucheur, rainette méridionale et grenouille verte
Résultats escomptés	Conserver et favoriser le développement de la grande diversité d'amphibiens actuellement présente sur le site.
Modalités pratiques d'intervention et de gestion (Comment ?)	<p>Travaux à prévoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les mares seront aménagées en fond de talweg, dans le lit des ruisseaux temporaires. Elles seront créées en amont du bassin de rétention, sur les parcelles acquises et en aval immédiat. Quatre à cinq mares pourront ainsi être aménagées. • Ces mares pourront être aisément construites au moyen d'une pelle mécanique. Un, deux ou trois coups de godet en travers du ruisseau sont suffisants pour créer un trou propice, selon les secteurs. • En amont immédiat de la mare, une grosse pierre plate (Lauze, dalle calcaire) sera déposée de manière à créer une mini chute d'eau lors des périodes où les ruisseaux sont en eau. Ce dispositif permettra un auto curage naturel du trou ainsi aménagé, et évitera son comblement lors de crues. • Ces mares auront une profondeur idéale de 1m, ou moins si présence d'un substratum rocheux. Si les mares peu profondes (quelques centimètres à 2 dm de profondeur) conviennent à la plupart des amphibiens, les tritons marbrés recherchent des trous d'eau plus profonds, qui restent en eau plus longtemps. Leurs larves sont en effet plus longues à se développer : les dernières métamorphoses ont lieu en juin. Cette espèce est donc plus sensible à l'assèchement des ruisseaux. • Une fois aménagée, un passage annuel sur ces mares, en tout début d'année, permettra de s'assurer de leur maintien et de leur efficacité avant le début de la saison de reproduction. Une réhabilitation éventuelle au moyen d'une pelle (approfondissement, réalisation d'un petit bourrelet à l'aval pour maintenir une profondeur suffisante...) pourra alors être effectuée. • La durée d'entretien de ces mares est planifiée sur une base de 20 années.
Périodes d'intervention (Quand ?)	<p>Période</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux d'aménagement des mares seront à réaliser lors du chantier d'aménagement du bassin de rétention des Arques. Ils pourront être effectués à l'issue de la période de reproduction des amphibiens et du chantier de construction du bassin de rétention/digue. Ces travaux pourront ainsi être réalisés en fin d'été/début d'automne (août/septembre), avant les périodes de fortes pluies automnales d'octobre/novembre. • Les travaux d'entretien éventuel des mares seront à réaliser en janvier, avant le début de la saison de reproduction des amphibiens, de manière à ce que ces mares soient mises en eau lors des pluies de printemps.

ACQUISITION DE PARCELLES POUR LA COMPENSATION SUR LES AMPHIBIENS



8.4. COMPENSATIONS POUR LES REPTILES

8.4.1. MESURES DE COMPENSATION PROPOSÉE

Les mesures de compensation prévues et présentées ci-dessous ont pour but de **permettre le maintien du lézard ocellé** sur le secteur d'étude, après l'aménagement du bassin de rétention.

Pour cela, l'objectif des mesures est :

- de préserver les habitats propices existants aux abords immédiats du projet (sanctuarisation) : **Mesure compensatoire MC3 : acquisition de parcelles où le lézard est présent et entretien pour les maintenir favorables, car le milieu est en cours de fermeture (installation du pin d'Alep)**. Les surfaces des parcelles concernées représenteront de 7 700 à 10 000m² selon les résultats des négociations pour les acquisitions foncières en cours. Les parcelles concernées sont les n° E-287, E-288, E-289, E-290, E-298, E-296 et E-274.
- de compenser les surfaces d'habitats d'alimentation détruites (5 000 m²) par des milieux identiques à recréer aux abords immédiats et la création de nouveaux gîtes adaptés au lézard ocellé. **Mesure compensatoire MC4 : acquisition de parcelles en friches et réaménagement pour le lézard ocellé : création d'habitats d'alimentation ouverts et aménagement de gîtes**. Les parcelles concernées (E-279, E-293 et E-436) représentent une surface de 12 170 m²). Notons que le bas de la parcelle E-436 est favorable aux amphibiens et est déjà prévue à l'acquisition pour la compensation des amphibiens. Les parties médiane et haute de cette parcelle seront aménagées pour le lézard ocellé.

8.4.2. MESURES DE COMPENSATION MC3 : PRESERVATION D'HABITATS POUR LE LEZARD OCELLE

A. PRINCIPE DE LA MESURE

Le diagnostic écologique a permis de constater que les zones d'habitats où est actuellement présent le lézard ocellé sont en cours de fermeture. Il s'agit d'une zone de milieu ouvert (pelouse sèche à brachypode), comprenant des zones de gîtes (murs de soutènement en grosses pierres). Ce secteur en bordure d'une forêt de pin d'Alep, est en cours de colonisation par les pins et en voie de fermeture d'ici 5 à 10 ans.

Il est donc proposé en mesure compensatoire d'améliorer l'état de conservation de ce secteur en maintenant le milieu ouvert

Ce secteur est situé hors de la zone qui sera inondée lors des fortes pluies, avec la présence du barrage.

Personne ou organisme en charge de la mesure (Qui ?)	Le Syndicat Mixte Aude Centre (S.M.A.C.).
Espèce ciblée (Quoi ?)	Le lézard ocellé en particulier. Les milieux aménagés restent toutefois propices aux autres espèces de reptiles (lézard catalan, couleuvres...).
Localisation de la mesure (Où ?)	Commune de Laure-Minervois, secteur des Arques. En bordure de la zone de projet, sur des secteurs qui ne seront jamais inondés (en dehors de l'emprise du bassin de rétention). Il s'agit des parcelles n° 287, 289, 290, 296, 298, une partie de la n°274.

B. MODALITÉS DE RÉALISATION DE LA MESURE

Fiche opérationnelle de la mesure : quand et comment	
Objectif principal	Maintenir les zones d'habitats propices au lézard ocellé, aux abords de l'aire d'étude.
Espèce ciblée	Lézard ocellé
Résultats escomptés	Maintenir l'espèce sur le site, en augmentant la capacité d'accueil des zones d'habitats propices à l'espèce.
Modalités pratiques d'intervention et de gestion (Comment ?)	<p><u>Acquisition des parcelles sur lesquelles le lézard ocellé est présent :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> le Syndicat Mixte Aude Centre s'est engagé à acquérir les parcelles au nord-est de l'aire d'étude, là où l'espèce est présente, afin de sanctuariser ces milieux. Il s'agit de parcelles herbacées (pelouse sèche à brachypodes) sur lesquelles le lézard ocellé est déjà présent. Le but de ces acquisitions est de préserver ces secteurs de tout aménagement futur ou de changement d'occupation du sol (ex : retour de l'agriculture). Le but est également de maintenir ces milieux ouverts et propices au lézard ocellé, en évitant que le milieu ne se referme avec la prolifération des pins d'Alep, comme cela est constaté aujourd'hui. <p><u>Travaux à prévoir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les seules interventions humaines nécessaires sur ces parcelles où le lézard ocellé est présent, consistent à éliminer les pins d'Alep, et en particulier les jeunes repousses qui ont tendance à se développer naturellement, pour maintenir le caractère ouvert de ces milieux. Certains arbres matures déjà présents, seront conservés pour diversifier le milieu. Un écologue accompagnera ces travaux. Les arbres seront tronçonnés et évacués. La durée d'entretien de ces parcelles est planifiée sur une base de 20 années.
Périodes d'intervention (Quand ?)	<p><u>Période</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Une première intervention d'abattage des jeunes pins sera nécessaire au démarrage du projet. Elle pourra se dérouler à l'issue des travaux de réalisation du bassin de rétention. Les travaux de suppression des jeunes de pins d'Alep pourront être réalisés à l'automne, en fin de chantier. Par la suite, il sera nécessaire de programmer un passage tous les 3 à 5 ans pour contrôler le développement des pins, toujours à cette même période (automne).

8.4.3. MESURES DE COMPENSATION MC4 : ACQUISITION FONCIERE ET REAMENAGEMENT D'HABITATS ADAPTES AU LEZARD OCELLE.

A. PRINCIPE DE LA MESURE

Le projet entraînant des suppressions de surfaces d'habitat d'alimentation pour l'espèce (0,5ha) et dans une moindre mesure d'un petit linéaire de mur de gros blocs (gîtes), il **est proposé en compensation de recréer des habitats propices à l'espèce, à proximité immédiate** de la zone détruite.

L'objet est encore ici de **réaliser de la compensation sur place**, de manière à maintenir les espèces remarquables présentes sur le site. Les prospections naturalistes en bordure de la zone de projet ont permis de repérer des terrains propices aux aménagements souhaités, en continuité des terrains sur lesquels le lézard ocellé est présent. Ces parcelles, qui correspondent vraisemblablement à des anciennes vignes, sont aujourd'hui recouvertes par une friche dense.

Ces terrains sont situés en amont du projet de bassin de rétention sur des parcelles situées hors de l'emprise des zones qui pourront être épisodiquement inondés par la retenue, lors des fortes pluies, avec la présence du barrage.

Personne ou organisme en charge de la mesure (Qui ?)	Le Syndicat Mixte Aude Centre (S.M.A.C.).
Espèce ciblée (Quoi ?)	Le lézard ocellé en particulier. Les milieux aménagés restent toutefois propices aux autres espèces de reptiles (lézard catalan, couleuvres...).
Localisation de la mesure (Où ?)	Commune de Laure-Minervois, secteur des Arques. En périphérie de la zone de projet et en amont de l'emprise du bassin de rétention. Il s'agit des parcelles n° E-279, E-283 et E-436.

B. MODALITÉS DE RÉALISATION DE LA MESURE

Fiche opérationnelle de la mesure : quand et comment	
Objectif principal	Recréer des zones d'habitats propices au lézard ocellé (milieux ouverts pour l'alimentation, zones de gîtes), aux abords de l'aire d'étude, sur des terrains actuellement non propices, occupés par une friche dense.
Espèce ciblée	Lézard ocellé
Résultats escomptés	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir la présence du lézard ocellé, espèce emblématique et remarquable de lézard, sur le secteur des Arques. • Favoriser son développement et sa multiplication sur ce secteur géographique avec la présence d'habitats favorables sur lesquels il ne sera pas dérangé (le projet ne génèrera aucun dérangement en phase exploitation et ne changera rien par rapport à la situation existante actuellement). • Cette mesure profitera à l'ensemble des reptiles. • Cette mesure permettra de renforcer le statut de l'espèce localement.

Acquisition de parcelles en friche et réaménagement pour les rendre favorables :

- le Syndicat Mixte Aude Centre **s'est engagé à acquérir des parcelles** pour les réaménager en milieux ouverts, favorables au lézard ocellé (habitat d'alimentation).
- Les parcelles retenues sont actuellement envahies par les genêts notamment et d'autres arbustes. Les milieux se referment et forment une friche dense de 1 à 2 m de haut sur une bonne partie de leur surface. Ces milieux ne sont actuellement pas du tout propices au lézard ocellé.

Travaux à prévoir pour le réaménagement des parcelles :

- **débroussailler totalement les parcelles** et broyage sur place. Ce débroussaillage pourra être réalisé de façon mécanique (passage d'un broyeur sur les parcelles).
- **Préparation du terrain** : labourage (uniquement en surface), de manière à conserver la couche humifère en surface (utilisation de disques, puis passage avec des fraises rotatives (rotovator).
- **Ensemencement** des parcelles d'un couvert de graminées rustiques et supportant bien les sécheresses (brachypode rameux et brachypode de Phénicie).
- Par la suite, un entretien tous les 3 ans sera nécessaire pour veiller à ce que le milieu ne se referme pas. Pour cela le passage d'un écologue sera organisé avec un technicien pour nettoyer la parcelle des éventuels arbustes ou plantes envahissantes qui auront pu se développer. Compte tenu des secteurs secs sur lesquels sont prévus ces aménagements et des ensemencements en Brachypode prévus, l'entretien des parcelles devrait rester relativement réduit.

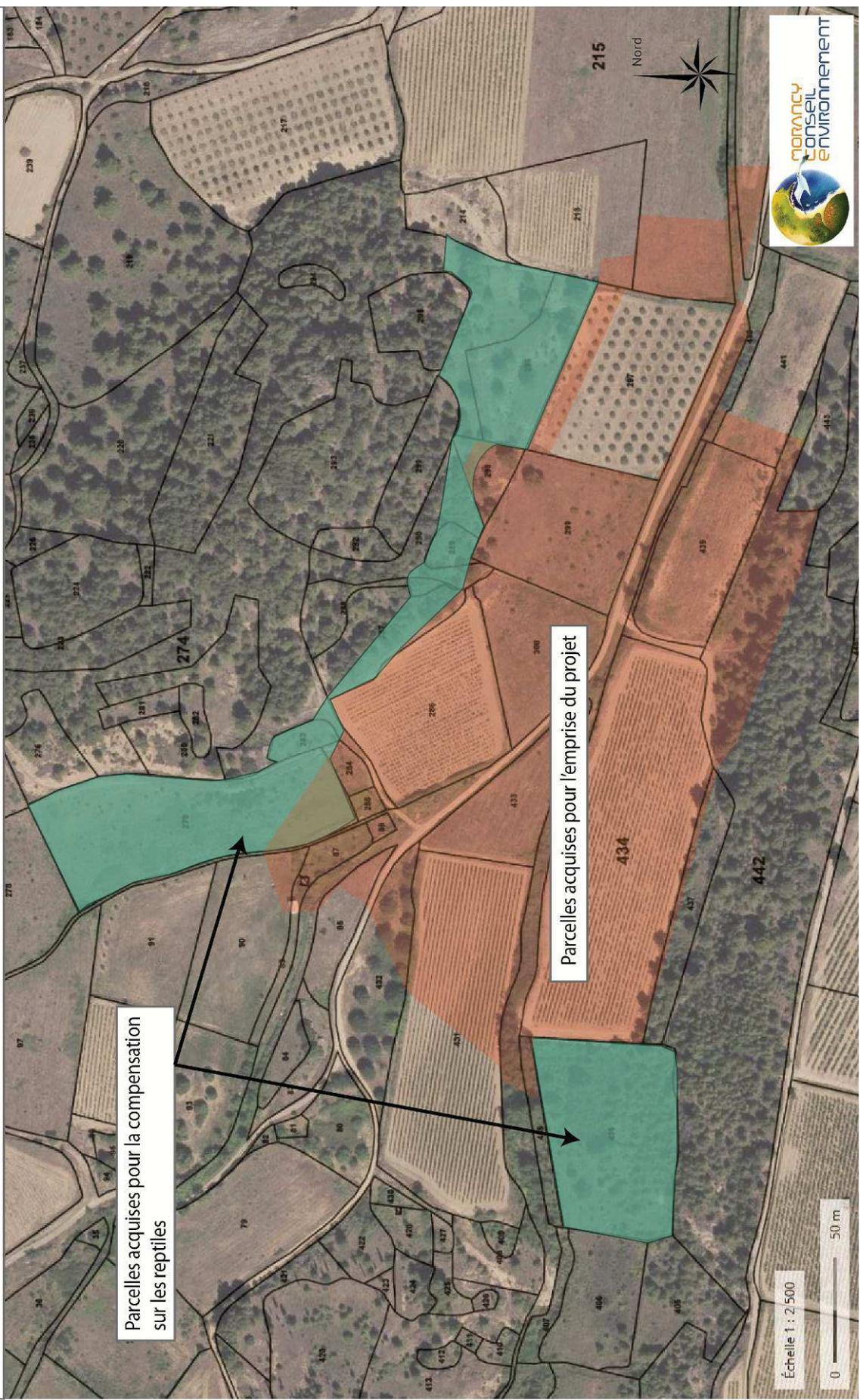
Ensuite, aménagement de 5 gîtes à reptiles, répartis sur le secteur.

- Ces gîtes seront constitués d'amas de 5 à 7 m³ de blocs de taille moyenne, similaires à ceux présents sur les murs de grosses pierres aux alentours, afin de présenter des anfractuosités suffisamment importantes pour laisser circuler le lézard ocellé. Une partie des blocs des parties de murs démontés lors du chantier pourront être récupérés. Ces amas de blocs seront recouverts sur leur partie supérieure, d'un géotextile, puis d'une couche de terre qui pourra être réensemencée pour être fixée plus rapidement. L'ensemble du tas de blocs, y compris ceux de la partie supérieure, offriront ainsi des caches et abris pour les reptiles.
- **Mise en garde** : cette mesure devra être encadrée par un expert écologue. Un plan de gestion sera préalablement réalisé par un expert écologue. Ce document détaillera l'ensemble des opérations à conduire sur ces parcelles et les mesures d'entretien nécessaires.
- **Entretien** : un entretien hivernal tous les **2 ans** par débroussaillage hivernal léger privilégiant des outils manuels de type débroussailleuse à dos est souhaitable en périphérie du gîte, de manière à le maintenir propice et attractif.
- La durée d'entretien de ces parcelles est planifiée sur une base de 20 années.

<p>Périodes d'intervention (Quand ?)</p>	<p><u>Période</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ensemble de ces travaux pourra être réalisé à l'automne, en fin de chantier. • Par la suite un passage tous les 3 ans environ sera à prévoir pour entretenir les parcelles si besoin, à l'automne (septembre-octobre).
<p>Suivi de la mesure</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un suivi de la colonisation des parcelles aménagées et des gîtes créés, par le lézard ocellé. <p>Ce suivi sera effectué sur l'ensemble des parcelles acquises pour les mesures compensatoires (terrains pour la mesure de création de surfaces d'habitats d'alimentation et de gîtes et pour la mesure de sanctuarisation), ainsi qu'à la périphérie de la zone de projet, en fonction de l'utilisation des sols sur l'emprise du bassin de rétention.</p> <p>Ce suivi sera réalisé au printemps et en début d'été (avril à juillet), période la plus propice à la détection du lézard ocellé.</p>
<p>Indicateurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Présence du lézard ocellé sur le secteur, • présence de juvéniles de lézards ocellés (reproduction sur le secteur), • Présence d'un cortège de reptiles associés, utilisant également les gîtes aménagés.

Les parcelles sur lesquelles la compensation pour le lézard ocellé sera mise en place sont présentées sur la carte en page suivante.

ACQUISITION DE PARCELLES POUR LA COMPENSATION SUR LES REPTILES



8.5. SUIVI, CONTROLE ET EVALUATION DES MESURES COMPENSATOIRES

8.5.1. SUIVI DE L'ÉVOLUTION DES POPULATIONS D'AMPHIBIENS ET DE LEZARD OCELLE

Afin d'étudier l'efficacité de la mise en œuvre des mesures compensatoires MC1 à MC4, un expert herpéthologue devra effectuer un suivi des populations d'amphibiens et de reptiles sur les parcelles acquises au titre de la compensation et sur l'aire d'emprise du projet.

Cette mesure a pour objectifs :

1. de **suivre, contrôler et évaluer les effets des mesures compensatoires** mises en place.
2. de vérifier si ces mesures **ont permis le maintien sur le vallon des Arques de toutes les espèces d'amphibiens et de reptiles initialement recensées.**
3. D'évaluer sur le moyen terme (15 ans), l'impact du barrage sur la rupture de corridor écologique et l'isolement éventuel des populations d'amphibiens entre l'amont et aval.

Ce suivi nécessitera 4 passages d'une demi-journée d'un expert par an (2 passages sur mars/avril pour les amphibiens et 2 passages entre avril et juillet pour les reptiles) pour une durée de 15 ans selon le calendrier suivant : passage tous les ans sur les 5 premières années puis tous les 2 ans de la 7^{ième} à la 15^{ième} année.

- Passage à T+1, T+2, T+3, T+4, T+5, T+7, T+9, T+11, T+13 et T+15.
- Soit 10 suivis à prévoir.

Un compte-rendu annuel sera produit et adressé aux services de la DREAL Occitanie et de la DDTM 11.