



**PRÉFET  
DE LA HAUTE-  
GARONNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement, de  
l'aménagement et du logement**

**Direction départementale  
des territoires**

**Arrêté préfectoral portant autorisation d'exploiter une carrière de sables et graviers  
par la société CEMEX Granulats Sud-Ouest sur le territoire des communes de  
SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE, lieux dits « L'Auberge » et « Saint-Sirac » et de  
SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU, lieux-dits « Barbut », « Couloumé » et « Juliannis ».**

Le préfet de la région Occitanie,  
préfet de la Haute-Garonne  
Officier de la Légion d'honneur  
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code minier ;

Vu le code du patrimoine et notamment le livre V – titre III, découvertes fortuites ;

Vu le code du travail et notamment la 4ème partie du code du travail relative à la santé et la sécurité au travail ;

Vu le code forestier ;

Vu le code rural ;

Vu le code de la santé publique ;

Vu le code de la voirie routière ;

Vu le code de la route ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le code pénal ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le décret n° 80-331 du 7 mai 1980 modifié portant règlement général des industries extractives ;

Vu le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 modifié relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

Vu la nomenclature des installations classées ;

Vu la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté interministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 février 2004 modifié relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées ;

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

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

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

Vu l'arrêté ministériel du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives ;

Vu l'arrêté ministériel modifié du 10 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux stations de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2517 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées ;

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

Vu l'arrêté préfectoral du 21 février 2002 autorisant la société Morillon Corvol Sud Ouest à exploiter une carrière de sables et graviers sur le territoire des communes de SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE et SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU (31) ;

Vu l'arrêté préfectoral du 14 mai 2007 actant le changement d'exploitant de la carrière de sables et graviers exploitée par la société Morillon Corvol Sud Ouest sur le territoire des communes de SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE et SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU au bénéfice de la société CEMEX Granulats Sud-Ouest ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire du 26 novembre 2020 portant autorisation d'exploitation d'une gravière sur les communes de SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE et SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU par la société CEMEX Granulats Sud-Ouest jusqu'au 7 décembre 2021 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 16 février 2024 approuvant le schéma régional des carrières de la région Occitanie ;

Vu la demande d'examen au cas par cas n° 2018-6686 reçue le 20 août 2018 et la décision du 20 septembre 2018, soumettant le projet de renouvellement et extension de la carrière à étude d'impact ;

Vu la demande, comprenant notamment une étude d'impact, présentée le 6 juillet 2021 et complétée le 15 septembre 2023, par la Société CEMEX Granulats Sud-Ouest en vue d'obtenir le renouvellement d'autorisation d'exploitation et extension pour une durée de 30 ans et

pour une surface autorisée de 93 ha 96 a 08 ca, d'une carrière alluvionnaire sur le territoire des communes de SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE et SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU autorisée par l'arrêté préfectoral n° 637 quater du 21 février 2002 susvisé ;

Vu les avis exprimés par les différents services et organismes consultés en application des articles R. 181 18 à R. 181-32 du code de l'environnement ;

Vu l'avis de l'Autorité Environnementale en date du 4 avril 2024 ;

Vu l'avis favorable sous conditions du conseil national de protection de la nature (CNP) du 15 mai 2024 ;

Vu la décision en date du 2 septembre 2024 de la présidente du tribunal administratif de Toulouse, portant désignation du commissaire-enquêteur ;

Vu l'ouverture d'une enquête publique d'une durée de 31 jours du 8 octobre 2024 au 7 novembre 2024, ordonnée par l'arrêté préfectoral du 11 septembre 2024, sur la demande présentée par la société CEMEX Granulats Sud-Ouest pour le projet de renouvellement d'autorisation et l'extension d'une carrière alluvionnaire sur le territoire des communes de SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE, lieux-dits « L'Auberge » et « Saint-Sirac » et de SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU, lieux-dits « Barbut », « Couloumé » et « Juliannis » ;

Vu l'accomplissement des formalités d'affichage de l'avis au public réalisé dans ces communes ;

Vu la publication de cet avis dans deux journaux locaux des 17 septembre 2024 et 18 septembre 2024 ;

Vu les avis des conseils municipaux des communes de SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU, CAZÈRES ET LAFITTE-VIGORDANE ;

Vu l'avis de la chambre d'agriculture de la Haute-Garonne en date du 23 novembre 2024 ;

Vu le rapport du commissaire enquêteur en date du 11 décembre 2024 ;

Vu le rapport et les propositions du 6 février 2025 de l'inspection des installations classées ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 111 espèces de la faune protégée (84 oiseaux, 4 amphibiens, 2 reptiles et 21 chiroptères) et porte sur la destruction, 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 de renouvellement et d'extension de la carrière de granulats de SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE et SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU vise à assurer la pérennité de l'approvisionnement en matériaux de construction pour répondre aux besoins des infrastructures publiques, des bâtiments et des travaux d'aménagement du territoire, contribuant ainsi au développement économique et social du secteur ;

Considérant que la carrière de SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE et SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU constitue un site d'extraction de proximité, limitant les distances de transport des granulats et réduisant ainsi les impacts environnementaux liés au transport routier de ces matériaux ;

Considérant que la carrière en question permet d'assurer le maintien d'emplois directs et indirects dans le secteur de l'extraction et des travaux publics, participant ainsi à l'activité économique locale et à la pérennité de la filière industrielle des matériaux de construction ;

Considérant qu'aucune solution alternative satisfaisante n'a été identifiée après l'étude de plusieurs options, notamment l'abandon du projet, l'exploitation d'un autre site et la réduction de la durée d'exploitation ;

Considérant que l'abandon du projet entraînerait un déficit en granulats dans le secteur, affectant directement les filières locales du bâtiment et des travaux publics et compromettant la réalisation des infrastructures nécessaires à la région ;

Considérant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées pour limiter les impacts sur les espèces protégées et leurs habitats, conformément au principe ERC (Éviter, Réduire, Compenser) ;

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 qu'en application des dispositions de l'article L. 512-1 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

Considérant que la mise en activité de l'installation est subordonnée à l'existence de garanties financières ;

Considérant que l'exploitant possède les capacités techniques et financières requises ;

Considérant que les conditions d'aménagement, d'exploitation et de remise en état, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients susceptibles d'être générés par le fonctionnement de l'installation et constituent des mesures compensatoires suffisantes pour garantir la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ;

Considérant que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

Considérant que le projet d'arrêté a été porté à la connaissance du demandeur par courriel du 19 mars 2025 ;

Considérant la réponse de l'exploitation par courriel du 28 mars 2024 dans laquelle il a fait part d'observations ;

Sur proposition du chef de l'unité inter-départementale de la Haute-Garonne et de l'Ariège de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Occitanie ;

Arrête :

## **CHAPITRE I : PORTÉE DE L'AUTORISATION ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

### **Art. 1.1 : Bénéficiaire et portée de l'autorisation**

#### Art 1.1.1 : Exploitant titulaire de l'autorisation

La société CEMEX Granulats Sud-Ouest (n° SIRET: 89695029200277), dont le siège social est situé 13 rue du Capricorne – Zone SILIC – 94150 RUNGIS, est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, à exploiter une carrière de matériaux alluvionnaires sur le territoire des communes de SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE, lieux-dits « L'Auberge » et « Saint-Sirac » et de SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU, lieux-dits « Barbut », « Couloumé » et « Juliannis ».

La présente autorisation environnementale tient lieu :

- conformément à l'article L. 181-2 du code de l'environnement, d'absence d'opposition à déclaration d'installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au II de l'article L. 214-3 du code de l'environnement ou arrêté de prescriptions applicable aux installations, ouvrages, travaux et activités, objet de la déclaration ;
- de dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement.

**Art 1.1.2 : Modifications et compléments apportés aux prescriptions des actes antérieurs**

Les dispositions des arrêtés préfectoraux du 21 février 2002, 14 mai 2007 et 26 novembre 2020 susvisés sont abrogées.

**Art 1.1.3 : Installations non visées par la nomenclature ou soumises à déclaration ou soumises à enregistrement**

Les prescriptions des arrêtés ministériels de prescriptions générales "enregistrement", pris en application de l'article L. 512-7 du code de l'environnement, sont applicables en ce qu'elles ne sont pas contraires aux prescriptions du présent arrêté. Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui, mentionnés ou non dans la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation à modifier notablement les dangers ou inconvénients de cette installation, conformément à l'article L. 181-1 du code de l'environnement.

**Art. 1.2 : Nature des Installations**

**Art 1.2.1 : Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées ou par une rubrique de la nomenclature loi sur l'eau**

L'activité exercée sur le site, sur les parcelles définies à l'article 1.2.2 relève des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées :

N° de la nomenclature	Installations et activités concernées	Éléments caractéristiques	Portée de la demande
2510-1	Exploitation de carrières à ciel ouvert	Surface totale ≈ 94 ha Extraction moyenne : 100 000 t/an (phase 1) à 600 000 t/an Extraction maximale : 900 000 t/an à compter de la phase 2 Apport matériaux inertes 170 000 t/an Durée de 30 ans	Autorisation
2515-1-a	Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits	Installations fixes 1020 kW	Enregistrement

	minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations, étant : a) Supérieure à 200 kW		
2515-2-b	Installations de broyage, concassage, criblage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes extraits ou produits sur le site de l'installation, fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois. La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation, étant : b) Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 350 kW	Groupe mobile de concassage des matériaux inertes valorisables de 170 kW	Déclaration
2517-1	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant : 1. Supérieure à 10 000 m <sup>2</sup>	≈ 70 000 m <sup>2</sup> de superficie	Enregistrement

Les activités projetées relèvent également de la nomenclature des opérations soumises à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement (« loi sur l'eau »).

N° de la nomenclature	Installations et activités concernées	Éléments caractéristiques	Portée de la demande
3.2.3.0.	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	Création de plans d'eau lors de l'extraction par mise à nu de la nappe. Plan d'eau de 24 ha au maximum	Autorisation
1.3.1.0	Ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où	Capacité supérieure à 8 m <sup>3</sup> /h	Autorisation

	des mesures permanentes de répartition quantitative sont instituées Capacité : A : $\geq 8$ m <sup>3</sup> /h D : dans les autres cas		
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	Piézomètres de surveillance des eaux souterraines d'une ICPE (10 piézomètres existants en périphérie de site). Création d'un forage pour l'appoint en eau au niveau de l'installation de traitement	Déclaration
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais la zone asséchée ou mise en eau étant : A : $\geq 1$ ha, D : - > à 0,1 ha mais < à 1 ha.	Surface impactée de 0,8 ha de zones humides par l'exploitation : création d'une zone de haut-fond de 2,25 ha en compensation	Déclaration
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 : A : $\geq$ à 100 m, D : $\geq$ à 10 m mais < à 100 m.	Création d'un pont cadre de 10 m de large pour le passage sur le Garagnon	Déclaration

#### Art 1.2.2 : Situation de l'établissement

Les installations autorisées sont situées sur les communes, parcelles et lieux-dits suivants :

Commune d'implantation	Lieu - dit	Section cadastrale	N° de parcelle	Superficie cadastrale de la parcelle en m <sup>2</sup>
Saint-Elix-le-Chateau	L'Auberge	D	54	4110
Saint-Elix-le-Chateau		D	57	11930
Saint-Elix-le-Chateau	Saint Sirac	D	67	85435
Saint-Elix-le-Chateau		D	68	1130
Saint-Elix-le-Chateau		D	76	24250
Saint-Elix-le-Chateau		D	118	3253
Saint-Elix-le-Chateau		D	119	9947
Saint-Elix-le-Chateau	L'Auberge	D	120	47742
Saint-Elix-le-Chateau		D	121	1458
Saint-Elix-le-Chateau	Saint Sirac	D	233	6983
Saint-Elix-le-Chateau		D	235	1179

Saint-Elix-le-Chateau		D	237	12008
Saint-Elix-le-Chateau		D	239	2926
Saint-Elix-le-Chateau		D	240	17
Saint-Elix-le-Chateau		D	309	1376
Saint-Elix-le-Chateau		D	311	2458
Saint-Elix-le-Chateau		D	313	1850
Saint-Elix-le-Chateau		D	316	4746
Saint-Elix-le-Chateau		D	320	3208
Saint-Elix-le-Chateau	L'Auberge	D	322	2433
Saint-Julien-sur-Garonne		A	42	8360
Saint-Julien-sur-Garonne		A	44	3070
Saint-Julien-sur-Garonne		A	47	4400
Saint-Julien-sur-Garonne		A	48	6820
Saint-Julien-sur-Garonne		A	50	9115
Saint-Julien-sur-Garonne		A	51	4125
Saint-Julien-sur-Garonne		A	52	3700
Saint-Julien-sur-Garonne		A	53	10920
Saint-Julien-sur-Garonne		A	59	13660
Saint-Julien-sur-Garonne		A	60	9110
Saint-Julien-sur-Garonne		A	61	20055
Saint-Julien-sur-Garonne		A	63	13870
Saint-Julien-sur-Garonne		A	64	9300
Saint-Julien-sur-Garonne		A	66	83380
Saint-Julien-sur-Garonne		A	67	31825
Saint-Julien-sur-Garonne		A	68	4705
Saint-Julien-sur-Garonne		A	69	3830
Saint-Julien-sur-Garonne		A	70	14329
Saint-Julien-sur-Garonne		A	71	3271
Saint-Julien-sur-Garonne		A	72	5340
Saint-Julien-sur-Garonne		A	73	4475
Saint-Julien-sur-Garonne		A	74	2755
Saint-Julien-sur-Garonne		A	75	2400
Saint-Julien-sur-Garonne		A	76	2515
Saint-Julien-sur-Garonne		A	77	4875
Saint-Julien-sur-Garonne		A	78	2645
Saint-Julien-sur-Garonne		A	79	7870
Saint-Julien-sur-Garonne		A	80	3055
Saint-Julien-sur-Garonne	Couloumé	A	81	10992
Saint-Julien-sur-Garonne		A	82	57133
Saint-Julien-sur-Garonne		A	83	3635
Saint-Julien-sur-Garonne		A	84	4025
Saint-Julien-sur-Garonne		A	85	1950
Saint-Julien-sur-Garonne		A	86	3153
Saint-Julien-sur-Garonne		A	87	7150
Saint-Julien-sur-Garonne		A	88	1969
Saint-Julien-sur-Garonne		A	89	3730
Saint-Julien-sur-Garonne		A	90	3845
Saint-Julien-sur-Garonne		A	91	1897
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	A	92	3520

Saint-Julien-sur-Garonne		A	133	6750
Saint-Julien-sur-Garonne		A	134	11570
Saint-Julien-sur-Garonne		A	135	7230
Saint-Julien-sur-Garonne		A	136	2670
Saint-Julien-sur-Garonne		A	137	2670
Saint-Julien-sur-Garonne		A	138	5670
Saint-Julien-sur-Garonne		A	139	35520
Saint-Julien-sur-Garonne		A	140	6270
Saint-Julien-sur-Garonne		A	141	6430
Saint-Julien-sur-Garonne		A	142	9480
Saint-Julien-sur-Garonne		A	150	3280
Saint-Julien-sur-Garonne		A	168	3000
Saint-Julien-sur-Garonne		A	169	1970
Saint-Julien-sur-Garonne		A	170	1630
Saint-Julien-sur-Garonne		A	171	10300
Saint-Julien-sur-Garonne		A	172	21270
Saint-Julien-sur-Garonne		A	173	2600
Saint-Julien-sur-Garonne		A	174	1330
Saint-Julien-sur-Garonne		A	175	3020
Saint-Julien-sur-Garonne		A	176	2770
Saint-Julien-sur-Garonne		A	177	930
Saint-Julien-sur-Garonne		A	178	5770
Saint-Julien-sur-Garonne		A	179	2470
Saint-Julien-sur-Garonne		A	180	2280
Saint-Julien-sur-Garonne		A	181	3520
Saint-Julien-sur-Garonne		A	182	3790
Saint-Julien-sur-Garonne		A	183	2440
Saint-Julien-sur-Garonne		A	184	2170
Saint-Julien-sur-Garonne		A	185	630
Saint-Julien-sur-Garonne		A	186	1550
Saint-Julien-sur-Garonne		A	187	1730
Saint-Julien-sur-Garonne		A	188	1600
Saint-Julien-sur-Garonne		A	189	1690
Saint-Julien-sur-Garonne		A	190	1150
Saint-Julien-sur-Garonne		A	191	1560
Saint-Julien-sur-Garonne		A	192	1440
Saint-Julien-sur-Garonne		A	193	1810
Saint-Julien-sur-Garonne	Juliannis	A	197	5090
Saint-Julien-sur-Garonne		A	299	2686
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	A	300	1969
Saint-Julien-sur-Garonne		A	320	5712
Saint-Julien-sur-Garonne		A	321	2526
Saint-Julien-sur-Garonne		A	323	564
Saint-Julien-sur-Garonne		A	325	4946
Saint-Julien-sur-Garonne		A	369	18813
Saint-Julien-sur-Garonne		A	373	3056
Saint-Julien-sur-Garonne		A	375	5711
Saint-Julien-sur-Garonne		A	377	6850
Saint-Julien-sur-Garonne	Juliannis	A	393	320

Saint-Julien-sur-Garonne	Couloumé	A	407	5573
Saint-Julien-sur-Garonne		A	409	9232
Saint-Julien-sur-Garonne		A	411	4081
Saint-Julien-sur-Garonne		A	413	6140
Saint-Julien-sur-Garonne		A	415	8253
Saint-Julien-sur-Garonne		A	419	607
Saint-Julien-sur-Garonne		A	421	3637
Saint-Julien-sur-Garonne		A	423	25784
Saint-Julien-sur-Garonne		A	437	1989
Saint-Julien-sur-Garonne		A	439	8896

### Art 1.2.3 : Consistance des installations autorisées

La superficie totale de la carrière est de 93 ha 96 à 08 ca et la superficie des zones d'extraction est de 63 ha 68 a. La production annuelle moyenne est de 100 000 tonnes jusqu'à la mise en place des installations de traitement puis 900 000 t/an, pour un rythme moyen de 600 000 t/an. Les terres de découverte sont stockées sous forme de merlons en vue de leur utilisation lors de la remise en état du site. L'exploitant veille à ce que leur stockage permette la conservation de leurs qualités agronomiques.

### Art 1.2.4 : Périodes et horaires de travail

Les horaires d'activité sont compris dans le créneau de 7h à 21h, hors dimanche et jours fériés. En cas de chantier exceptionnel, une dérogation peut être demandée auprès du préfet de la Haute-Garonne et de l'inspection des installations classées.

## **Art. 1.3 : Conformité au dossier de demande d'autorisation environnementale**

### Art 1.3.1 : Conformité au dossier

La présente autorisation environnementale est accordée selon les préconisations du dossier de demande, sous réserve du droit des tiers et sans préjudice du respect des prescriptions du présent arrêté et des autres réglementations en vigueur. L'exploitant doit respecter les dispositions figurant dans sa demande et notamment dans l'étude d'impact, dans l'étude de dangers et dans ses mémoires en réponse aux différents services et qui ne sont pas contraires aux dispositions de la présente autorisation.

### Art 1.3.2 : Réglementation

L'exploitant doit se conformer aux lois et règlements intervenus ou à intervenir sur les installations classées et exécuter, dans les délais prescrits, toute mesure qui lui serait ultérieurement imposée dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publique ou pour faire cesser des inconvénients préjudiciables au voisinage. L'exploitant doit laisser en permanence libre accès aux installations à l'inspection des installations classées ainsi qu'aux autres services de l'État pour les thématiques qui les intéressent (DREAL Direction de l'écologie, OFB, police de l'eau).

## **Art. 1.4 : Récolement des installations**

Un récolement sur le respect du présent arrêté est effectué par l'exploitant ou un organisme compétent ayant reçu l'accord de l'inspection des installations classées. Ce contrôle, à la charge de l'exploitant et sous sa responsabilité, est réalisé dans un délai d'un an à compter de la date de la notification du présent arrêté. Le rapport de ce contrôle est communiqué à l'inspection des installations classées dans ce même délai. Ce contrôle peut être renouvelé à la demande de l'inspection des installations classées.

## **Art. 1.5 : Durée de l'autorisation**

### **Art 1.5.1 : Durée de l'autorisation et caducité**

L'autorisation est accordée sous réserve des droits des tiers et n'a d'effet que dans la limite des droits de propriété ou des accords d'occupation des sols dont est titulaire le bénéficiaire. Cette autorisation cesse d'avoir effet dans le cas où elle n'aurait pas été utilisée dans les trois ans suivant sa notification ou dans le cas où l'exploitation serait interrompue pendant plus de deux années consécutives, sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai. L'autorisation est valable pour une durée de 30 ans à compter de la notification du présent arrêté. Cette durée inclut la remise en état complète de l'ensemble du site. L'extraction des matériaux commercialisables doit être arrêtée au plus tard six mois avant l'échéance de la présente autorisation pour que la remise en état puisse être correctement réalisée dans les délais susvisés.

### **Art 1.5.2 : Mise à jour des conditions d'exploitation**

Lorsque la production est inférieure au dixième de la production annuelle autorisée pendant une période de 3 ans, l'exploitant transmet au préfet de la Haute-Garonne un dossier de mise à jour des conditions d'exploitation et de remise en état de la carrière. Ce dossier est accompagné de tous les éléments d'appréciation permettant de statuer sur le caractère notable et/ou substantiel du retard pris dans le phasage d'exploitation

## **Art. 1.6 : Garanties financières**

### **Art 1.6.1 : Objet des garanties financières**

Les garanties financières définies dans le présent arrêté s'appliquent à l'ensemble des activités exercées sur la carrière et ses abords de manière à permettre, en cas de défaillance de l'exploitant, la prise en charge des frais occasionnés par les travaux de remise en état du site.

### **Art 1.6.2 : Montant des garanties financières**

Compte tenu du phasage d'exploitation et de réaménagement, le montant des garanties financières retenu est égal au montant maximal, calculé par période quinquennale, nécessaire pour effectuer la remise en état correspondant à la dite période. Le montant des garanties financières mentionné ci-après est calculé avec l'indice TP01 (base 2010) du mois mai 2023 : 128,90 et avec une TVA de 20 %. Ce montant est fixé à :

<b>Phase et période</b>	<b>Montant TTC</b>
Première phase de 1 à 5 ans	306 262,00 €
Deuxième phase de 6 à 10 ans	502 722,00 €
Troisième phase de 11 à 15 ans	578 189,00 €
Quatrième phase de 16 à 20 ans	647 261,00 €
Cinquième phase de 21 à 25 ans	518 693,00 €
Sixième phase de 26 ans jusqu'à la remise en état finale du site	449 911,00 €

En toute période, l'exploitant doit être en mesure de justifier l'existence d'une caution solidaire telle que prévue par la réglementation et d'un montant au moins égal à la somme revalorisée correspondante fixée ci-dessus. Notamment, le document correspondant doit être disponible sur le site de la carrière ou sur un site proche et l'inspection des installations classées peut en demander communication lors de toute visite.

### Art 1.6.3 : Constitution, renouvellement et actualisation des garanties financières

L'exploitant justifie de la constitution des garanties dès qu'ont été réalisés les aménagements préliminaires définis au présent arrêté. Le renouvellement des garanties financières intervient au moins six mois avant l'échéance du document attestant de leur constitution. Pour attester de ce renouvellement, l'exploitant adresse au préfet, dans ce même délai, un nouveau document établi selon les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 susvisé et justifiant de la constitution de la nouvelle garantie financière dont le montant est actualisé en fonction de l'évolution de l'indice TP01 (base 10) sur lequel il est indexé. L'actualisation des garanties financières est faite à l'initiative de l'exploitant, sans que l'administration ait à la demander. Elle intervient systématiquement au plus tard tous les cinq ans ou lorsqu'il y a une augmentation de l'indice TP01 (base 10) supérieure à 15% sur une période inférieure à cinq ans. Lorsque la quantité de matériaux extraits est sensiblement inférieure aux prévisions utilisées pour le calcul des garanties financières, et lorsqu'un nouveau calcul de ces garanties financières aboutit à un résultat au moins inférieur de 25% au chiffre prévisionnel, l'exploitant peut demander au préfet, pour les périodes quinquennales suivantes, une révision de ces chiffres. Dans ce cas, l'exploitant adresse au préfet une demande accompagnée d'un dossier technique justificatif, au moins dix mois avant le terme de la période quinquennale en cours. Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une augmentation du montant des garanties financières doit être portée sans délai à la connaissance du préfet et ne peut intervenir avant la fixation du montant de celles-ci par arrêté complémentaire et la fourniture de l'attestation correspondante par l'exploitant.

### Art 1.6.4 : Modification du montant des garanties financières

L'exploitant informe le préfet, dès qu'il en a connaissance, de tout changement de garant, de tout changement de forme de garanties financières ou encore de toutes modifications des modalités de constitution des garanties financières, ainsi que de tout changement des conditions d'exploitation conduisant à une modification du montant des garanties financières.

### Art 1.6.5 : Absence de garanties financières

Outre les sanctions rappelées à l'article L. 516-1 du code de l'environnement, l'absence de garanties financières, par défaut de production par l'exploitant de l'attestation de garanties financières initiale visée ci-dessus ou de l'attestation de renouvellement visée au paragraphe 1.6.3 ci-dessus, entraîne la suspension de l'activité, après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L. 171-8 du code de l'environnement. Conformément à l'article L.171-9 du même code, pendant la durée de la suspension, l'exploitant est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires, indemnités et rémunérations de toute nature auxquels il avait droit jusqu'alors. Toute infraction aux dispositions du présent arrêté constitue, après mise en demeure, un délit tel que prévu et réprimé par l'article L. 514-11 du code de l'environnement.

### Art 1.6.6 : Appel des garanties financières

Le préfet appelle et met en œuvre les garanties financières :

- soit en cas de non-exécution par l'exploitant des opérations mentionnées au IV de l'article R. 516-2 du code de l'environnement, après intervention des mesures prévues au I de l'article L. 171-8 du même code ;
- soit en cas d'ouverture ou de prononcé d'une procédure de liquidation judiciaire à l'égard de l'exploitant ;
- soit en cas de disparition de l'exploitant personne morale par suite de sa liquidation amiable ou du décès de l'exploitant personne physique.

Lorsque les garanties financières sont constituées dans les formes prévues au e) du point I. de l'article R. 516-2, et que l'appel mentionné au présent article est demeuré infructueux, le préfet appelle les garanties financières auprès de l'établissement de crédit, la société de financement, l'entreprise d'assurance, la société de caution

mutuelle ou le fonds de garantie ou la Caisse des dépôts et consignations, garant de la personne morale ou physique mentionnée au e du point I. de l'article R. 516-2 :

- soit en cas d'ouverture ou de prononcé d'une procédure de liquidation judiciaire à l'encontre du garant personne physique ou morale mentionné au e du point I. de l'article R. 516-2 ;
- soit en cas de disparition du garant personne morale par suite de sa liquidation amiable ou du décès du garant personne physique mentionné au e du point I. de l'article R. 516-2 ;
- soit en cas de notification de la recevabilité de la saisine de la commission de surendettement par le garant personne physique ;
- soit en cas de défaillance du garant personne physique, ou du garant personne morale résultant d'une sommation de payer suivie de refus ou demeurée sans effet pendant un délai d'un mois à compter de la signification de la sommation faite à celui-ci par le préfet.

#### Art 1.6.7 : Levée de l'obligation de garanties financières

L'obligation de garanties financières est levée à la cessation d'exploitation des installations nécessitant la mise en place des garanties financières, et après que les travaux couverts par les garanties financières ont été normalement réalisés. Ce retour à une situation normale est constaté, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité prévue aux articles R. 512-39-1 à R. 512-39-3 et R. 512-46-25 à R. 512-46-27 du code de l'environnement. L'obligation de garanties financières est levée par arrêté préfectoral après consultation des maires des communes intéressées. En application de l'article R. 516-5 du code de l'environnement, le préfet peut demander la réalisation, aux frais de l'exploitant, d'une évaluation critique par un tiers expert des éléments techniques justifiant la levée de l'obligation de garanties financières.

#### **Art. 1.7 : Modifications et cessation d'activité**

##### Art 1.7.1 : Modification du champ de l'autorisation

En application des articles L.181-14 et R.181-45 du code de l'environnement, le bénéficiaire de l'autorisation peut demander une adaptation des prescriptions imposées par l'arrêté. Le silence gardé sur cette demande pendant plus de deux mois à compter de l'accusé de réception délivré par le préfet vaut décision implicite de rejet. Toute modification substantielle des activités, installations, ouvrages ou travaux qui relèvent de l'autorisation est soumise à la délivrance d'une nouvelle autorisation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation. Toute autre modification notable apportée au projet doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation. S'il y a lieu, le préfet fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation dans les formes prévues à l'article R.181-45 du code de l'environnement.

##### Art 1.7.2 : Mise à jour de l'étude de dangers et de l'étude d'impact

Les études d'impact et de dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification substantielle telle que prévue à l'article R.181-46 du code de l'environnement.

Ces compléments sont systématiquement communiqués au préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

### Art 1.7.3 : Équipements abandonnés

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

### Art 1.7.4 : Changement d'exploitant

Pour les installations de stockage des déchets et les installations figurant sur la liste prévue à l'article R. 516-1 du code de l'environnement, la demande de changement d'exploitant est soumise à autorisation.

Le nouvel exploitant adresse au préfet les documents établissant ses capacités techniques et financières et l'acte attestant de la constitution de ses garanties financières.

### Art 1.7.5 : Vente des terrains

En cas de vente des terrains, celle-ci doit être conclue conformément aux dispositions de l'article L. 514-20 du code de l'environnement.

### Art 1.7.6 : Cessation d'activité

Lors de l'arrêt définitif de l'installation, l'exploitant accomplit les formalités administratives prévues aux articles R. 512-39-1 à R. 512-39-6 du code de l'environnement.

Il adresse au moins six mois avant l'échéance de l'autorisation, une notification de fin d'exploitation et un dossier comprenant a minima :

- la date prévue pour la fin de l'extraction et la date prévue pour la fin du réaménagement ;
- les plans réels ou prévisionnels des installations et des terrains remis en état ;
- un mémoire sur l'état du site, notamment si celui-ci a fait l'objet d'un remblayage partiel ou total décrivant les mesures prises pour :
  - l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ;
  - les interdictions ou limitations d'accès au site ;
  - la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
  - la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.
- dans la mesure du possible, des photos significatives de l'état du site après réaménagement.

En tout état de cause, pour assurer la mise en sécurité de son site, l'exploitant doit notamment procéder, dans un délai d'un mois à compter de l'arrêt de l'exploitation, à :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et celle des déchets présents sur le site ;
- des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- la coupure de l'ensemble des utilités du site (alimentation en eau, alimentation en électricité, alimentation en gaz, etc.) ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

En outre, l'exploitant place le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement et pour un usage à vocation agricole, naturelle et agroécologique.

À tout moment, même après la remise en état du site, le préfet peut imposer à l'exploitant, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article R. 181-45 du code de l'environnement, les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 de ce même code.

À l'issue de la phase d'exploitation de la carrière, dans l'objectif d'établir un règlement d'eau, un porter-à-connaissance doit être déposé auprès du service en charge de la police de l'eau, par l'exploitant ou par le propriétaire du futur plan d'eau, décri-

vant précisément le plan d'eau ainsi que ses conditions de gestion et d'entretien dans la durée.

## Art. 1.8 : Réglementation

### Art 1.8.1 : Arrêtés, circulaires, instructions applicables

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

Dates	Textes
23/07/1986	Circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.
22/09/1994	Arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.
23/01/1997	Arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.
09/02/2004	Arrêté du 9 février 2004 modifié relatif à la détermination des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées.
29/07/2005	Arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R. 541-45 du code de l'environnement
31/01/2008	Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets
07/07/2009	Arrêté du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence.
04/10/2010	Arrêté modifié du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
31/07/2012	Arrêté du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement.
26/11/2012	Arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de broyage, concassage, criblage, etc., relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2515 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement « , y compris lorsqu'elles relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques n° 2516 ou 2517 »
10/12/2013	Arrêté du 10 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux stations de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2517 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
12/12/14	Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées

### Art. 1.9 : Frais

Tous les frais occasionnés par l'application du présent arrêté sont à la charge de l'exploitant.

## CHAPITRE II : EXPLOITATION DE LA CARRIÈRE

### Art. 2.1 : Aménagements préliminaires

#### Art 2.1.1 : Information du public

Avant le début de l'exploitation, l'exploitant est tenu de mettre en place à ses frais et sur chacune des voies d'accès à la carrière des panneaux indiquant en caractères apparents : son identité, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté.

#### Art 2.1.2 : Bornage

Préalablement à la mise en exploitation de la carrière à ciel ouvert, un bornage est effectué aux frais de l'exploitant. À cet effet, l'exploitant est tenu de placer :

- des bornes en tous les points nécessaires pour déterminer le périmètre de l'autorisation. Les zones qui doivent être protégées (zones que l'exploitant s'engage à ne pas exploiter dans son dossier) doivent elles aussi être bornées ;
- des bornes de nivellement rattachées au niveau NGF, en tout point nécessaire pour vérifier les cotes minimales de l'extraction autorisée et pour établir des relevés topographiques des cotes maximales et des différentes zones remises en état.

L'exploitant doit veiller à ce que ces bornes restent en place, visibles et en bon état jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état du site.

#### Art 2.1.3 : Gestion des eaux

Toutes les mesures sont prises pour éviter que les eaux de ruissellement recueillies sur les terrains extérieurs à la carrière ne puissent pénétrer sur la zone en exploitation. En cas de besoin, un réseau de dérivation est mis en place en périphérie du site.

#### Art 2.1.4 : Accès à la voirie et transport des matériaux

L'accès à la voirie publique est matérialisé par des panneaux de signalisation et aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.

La contribution de l'exploitant à l'aménagement et à la remise en état des voiries est réglée conformément aux dispositions du code de la voirie routière susvisé.

#### Art 2.1.5 : Début d'exploitation

Avant le début de l'exploitation, l'exploitant adresse au préfet, en trois exemplaires, un plan de bornage et le document attestant de la constitution des garanties financières, dont le montant et les modalités d'actualisation sont fixés par le présent arrêté, conforme au modèle d'acte de cautionnement solidaire figurant en annexe de l'arrêté du 31 juillet 2012 susvisé. La mise en exploitation de la carrière est, par ailleurs, subordonnée à la réalisation des aménagements préliminaires définis aux articles 2.1.1 à 2.1.4 du présent arrêté. La constitution des garanties financières vaut déclaration de mise en service de l'installation. Elle est faite au plus tard lors du début effectif de l'exploitation.

### Art. 2.2 : Conduite de l'exploitation

#### Art 2.2.1 : Déboisement, défrichage, débroussaillage, destruction du bâti

Sans préjudice de la législation en vigueur, le déboisement et le défrichage éventuels des terrains sont réalisés progressivement, par phases correspondant aux besoins de l'exploitation. Le calendrier d'intervention des travaux de défavorabilisation des secteurs concernés devra être respecté (Mesure environnementale MR1).

### Art 2.2.2 : Décapage

Le décapage des terrains est limité aux besoins des travaux d'exploitation.

Le décapage est réalisé de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère aux stériles. L'horizon humifère et les stériles sont stockés séparément et réutilisés pour la remise en état du site.

Afin de préserver leur valeur agronomique, les terres végétales sont stockées sur une hauteur inférieure à trois mètres. Ces stocks sont constitués par simple déversement sans circulation sur ces terres ainsi stockées. Les travaux de décapage sont réalisés dans la mesure du possible en dehors des périodes sèches ou de fort vent ainsi qu'en dehors des périodes sensibles pour l'avifaune (Mesure environnementale MR1).

### Art 2.2.3 : Archéologie préventive

Le bénéficiaire de l'autorisation prend les mesures nécessaires à la prise en compte des risques que l'exploitation est susceptible de faire courir au patrimoine archéologique. Un mois avant au minimum, l'exploitant informe par écrit la direction régionale des affaires culturelles d'Occitanie (DRAC - service régional de l'archéologie) de la date prévue pour les travaux de décapage. Une copie de ce courrier est transmise à l'inspection des installations classées. Conformément au code du patrimoine réglementant en particulier les découvertes fortuites et leur protection, toute découverte de quelque sorte que ce soit (vestige, structure, monnaie...) est signalée immédiatement auprès du service régional de l'archéologie. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits. L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires à la conservation des vestiges mis à jour jusqu'à l'arrivée d'un archéologue mandaté par le service régional d'archéologie. Tout contrevenant est passible des peines prévues aux articles 322-1 et 322-2 du code pénal.

Sont soumis à la redevance les surfaces nouvellement autorisées, ainsi que les surfaces précédemment autorisées mais non encore exploitées. Le calcul de la redevance d'archéologie préventive s'établit conformément au II de l'article L. 524-7 du code du Patrimoine.

## **Art. 2.3 : Extraction**

### Art 2.3.1 : Épaisseur et cote minimale d'extraction

L'épaisseur maximale d'extraction est de huit mètres pour les terrains situés en basse terrasse de la Garonne et de seize mètres pour les terrains situés en basse plaine de la Garonne.

Les côtes minimales d'extraction sont de :

- Secteur de Saint-Sirac (basse terrasse) : 222 m NGF,
- Secteurs de Barbut et Juliannis (basse plaine) : 212 m NGF.

### Art 2.3.2 : Méthode d'extraction

L'extraction est réalisée en six phases quinquennales. L'avancement de l'exploitation est réalisé dans le respect des plans de phasage en annexe 1 du présent arrêté. L'extraction est effectuée à l'excavateur à godets. Cependant, en fonction des secteurs d'extraction et notamment des profondeurs de gisement, l'extraction pourra être effectuée à la pelle mécanique ou à la dragueline.

### Art 2.3.3 : Stockage des déchets inertes et des terres non polluées résultant de l'exploitation

#### Art 2.3.3.1 : Généralités

L'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont répertoriées les quantités et les caractéristiques des matériaux stockés, ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser les zones de stockage temporaire correspondant aux données figurant

sur le registre. L'exploitant s'assure, au cours de l'exploitation de la carrière, que les déchets inertes et les terres non polluées utilisés pour le remblayage et la remise en état de la carrière ou pour la réalisation et l'entretien des pistes de circulation ne sont pas en mesure de dégrader les eaux superficielles et les eaux souterraines. L'exploitant étudie et veille au maintien de la stabilité de ces dépôts.

#### *Art 2.3.3.2 : Plan de gestion des déchets d'extraction*

L'exploitant élabore un plan de gestion des déchets pour la réduction, le traitement, la valorisation et l'élimination des déchets d'extraction, selon les modalités définies à l'article 16 bis de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié susvisé.

#### Art 2.3.4 : Transport des matériaux extraits jusqu'aux installations de traitement

Lors de la première phase quinquennale, les matériaux extraits sont transportés par camions jusqu'aux installations de traitement exploitées par la société CEMEX Granulats Sud-Ouest sur le territoire de la commune de Salles sur Garonne.

À compter de la deuxième phase quinquennale, les matériaux extraits sont transportés par bandes transporteuses jusqu'aux nouvelles installations de traitement du site.

### **Art. 2.4 : Fin d'exploitation**

#### Art 2.4.1 : Élimination des produits polluants

En fin d'exploitation, tous les produits polluants ainsi que tous les déchets sont valorisés ou éliminés vers des installations dûment autorisées.

#### Art 2.4.2 : Remise en état de la carrière

La remise en état doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation. Elle s'effectue conformément aux dispositions de l'étude d'impact et selon les plans annexés au présent arrêté. Elle comporte au minimum les dispositions suivantes :

- la mise en sécurité du site (berges, etc.) ;
- le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site ;
- l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site.

En fin d'exploitation l'ensemble du site est nettoyé et débarrassé de tout vestige et matériel d'exploitation.

La remise en état de la carrière porte sur les parcelles définies à l'article 1.2.2 du présent arrêté.

Les principes généraux de remise en état sont les suivants :

- une partie agricole stricte, bordée de haies champêtres et des ripisylves des ruisseaux, d'une superficie d'environ 35,3 ha, sur des terrains qui seront remblayés, sur les secteurs de Saint- Sirac, au Nord et Juliannis, au Sud ;
- une partie à vocation agroécologique, correspondant à :
  - une prairie d'environ 2 ha sur le secteur de Saint-Sirac ;
  - une prairie d'environ 10 ha sur le secteur de Couloumé, bordée au nord et à l'ouest par des haies ;
- une partie à vocation naturelle, correspondant à :
  - environ 28 ha sur le secteur de Barbut, occupés principalement par un plan d'eau d'environ 23 ha, issu de l'exploitation future et avec deux îlots ; un parking voiture et vélo, un sentier pédestre et pédagogique et une aire de pique-nique seront créés en vue d'accueillir du public ainsi que des aménagements adaptés aux personnes à mobilité réduite. Une aire dédiée aux pêcheurs sera présente à proximité du parking ;
  - environ 4 ha sur le secteur de Couloumé Sud.

### Art 2.4.3 : Remblayage du site

Le remblayage de la carrière ne doit pas nuire à la qualité du sol, compte tenu du contexte géochimique local, ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux.

Le remblayage de la carrière est géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés. Notamment, le remblayage avec les fines de décantation est effectué hors d'eau.

Les remblaiements sont réalisés avec des matériaux non commercialisables de découverte et d'exploitation ainsi que des apports de matériaux extérieurs.

#### *Art 2.4.3.1 : matériaux acceptés en remblaiement*

Les matériaux acceptés en remblaiement sont limités à ceux constituant l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 susvisé en ce qu'ils ne présentent pas un caractère recyclable. Si les matériaux n'entrent pas dans les catégories mentionnées dans l'annexe 1 de l'arrêté précité, l'exploitant s'assure que les matériaux répondent aux critères de l'annexe 2 de l'arrêté précité. Les matériaux présentant un caractère recyclable devront être triés et recyclés sur site ou orientés vers une filière de recyclage autorisée. L'acceptation de matériaux répondant aux caractéristiques fixées à l'article 6 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 susvisé est interdite. Les matériaux extérieurs proviennent préférentiellement des centres de transit et de tri appartenant au même groupe que la carrière.

#### *Art 2.4.3.2 : acceptation préalable*

L'exploitant met en place une procédure d'acceptation préalable, décrite ci-dessous, afin de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires sur la possibilité d'accepter des déchets dans l'installation. Seuls les déchets remplissant l'ensemble des conditions de cette procédure d'acceptation préalable peuvent être admis et stockés sur l'installation.

Pour chaque déchet ou lot de déchet inerte, l'exploitant fait remplir par le producteur en amont de la première livraison un document d'acceptation préalable contenant les indications suivantes :

- Concernant la date d'entrée dans l'installation :
  - la date prévue de la première livraison ;
- Concernant la dénomination, nature et quantité :
  - la dénomination usuelle des déchets inertes et/ou des terres excavées et sédiments ainsi que le code au regard de l'article R. 541-7 du code de l'environnement ;
  - les données issues de l'analyse chimique des terres excavées et sédiments lorsque cette analyse est nécessaire pour valoriser ou éliminer les terres excavées et sédiments, ou lorsque ces données sont disponibles ;
  - la quantité de déchets inertes et/ou de terres excavées et sédiments en tonne ou en m<sup>3</sup> ;
- Concernant l'origine et le transport des déchets et/ou des terres excavées et sédiments :
  - la raison sociale, le numéro SIRET et l'adresse du producteur initial. En cas de regroupement préalable sur une plateforme de tri/transit/regroupement, ces informations sont à fournir pour chaque producteur du lot ;
  - la ou les parcelles cadastrales du lieu de production des déchets inertes et/ou des terres excavées et sédiments avec leurs identifications, ou, en cas de domaine non cadastré, l'identification précise du lieu géographique de production ;
  - l'identifiant du terrain lorsque les terres ont été extraites d'un terrain placé en secteur d'information sur les sols au titre de l'article L. 125-6 ;
  - la raison sociale, le numéro SIRET et l'adresse de l'établissement

- expéditeur des déchets inertes et/ou terres excavées et sédiments ;
- l'adresse de prise en charge lorsqu'elle se distingue de l'adresse de l'établissement ;
- la raison sociale, le numéro SIRET et l'adresse du ou des transporteurs, et s'il y a lieu, leur numéro de récépissé mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement ;
- le cas échéant, la raison sociale et le numéro SIRET du courtier ou du négociant, et leur numéro de récépissé mentionné à l'article R. 541-56 du code de l'environnement ;

Les documents d'acceptation préalables pour les déchets et/ou terres et sédiments excavés provenant de terrains potentiellement pollués (SIS,...) sont systématiquement accompagnés d'analyses permettant d'attester de leur caractère inerte. À défaut, un refus est opposé au demandeur. Les documents d'acceptation préalables sont vérifiés et validés par une ou des personnes compétentes ayant les connaissances nécessaires pour effectuer cette validation. Ces personnes sont nommément désignées par l'exploitant. L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les justifications de la compétence de la ou des personnes désignées.

#### *Art 2.4.3.3 : réception des déchets*

Lors de l'arrivée sur site des déchets inertes, ces derniers font l'objet d'un contrôle visuel et documentaire au niveau du pont bascule. Tout chargement non accompagné des documents visés ci-dessus est refusé.

Le contrôle visuel est assuré par une ou des caméras permettant d'avoir une vue sur l'ensemble du chargement. Lors du contrôle documentaire, l'agent en charge de l'accueil des déchets inertes vérifie la cohérence entre le document d'acceptation préalable, le bon de livraison et la nature du chargement (code déchet, provenance, nature du déchet). L'agent en charge de l'accueil des déchets au niveau du pont bascule oriente ensuite le chargement vers une plateforme de déchargement aménagée pour permettre un second contrôle visuel. La plateforme de déchargement est équipée d'une benne permettant de collecter la fraction infime de déchets non inertes présente dans les chargements. En cas de présence de quantités importantes de déchets non inertes dans un chargement, ce dernier est refusé. Tous les refus sont consignés dans un registre tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

La mise en remblais directe des chargements est interdite.

#### *Art 2.4.3.4 : traçabilité*

L'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux, les moyens de transport utilisés et, le cas échéant, le motif de refus d'admission ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre. Pour l'application de cette mesure de traçabilité, qui s'applique aux remblais acceptés comme à ceux qui sont refusés, la mise à disposition de supports informatiques facilitant les échanges et la transmission en direction de l'inspection des installations classées sera priorisée. L'exploitant renseigne, en application des articles R. 541-3 et R. 541-3-1 du code de l'environnement, le registre national des terres excavées et sédiments avec les éléments définis par l'arrêté ministériel du 31 mai 2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-43-1 du code de l'environnement.

#### *Art 2.4.3.5. : Formation*

Les personnels chargés des contrôles devront se consacrer prioritairement à l'acceptation des chargements. Ils recevront une formation conséquente leur permettant d'apprécier aisément si le matériau est acceptable ou non. Pour ce faire, chaque agent en charge de l'acceptation et de la réception des déchets inertes reçoit une formation portant à minima sur les points suivants :

- les conséquences d'une pollution des eaux souterraines (risque pour la santé

humaine, pollution difficile à traiter pouvant se propager sur une large zone en sous-sol, risque de pollution de puits d'alimentation en eau potable, de puits pour l'arrosage des cultures, etc.),

- l'importance et obligation du contrôle visuel des matériaux à l'entrée de l'installation, lors du déchargement et lors du réglage des matériaux afin de vérifier l'absence de déchet non autorisé ;
- l'interdiction de déversement direct du chargement dans la zone de remblaiement sans vérification préalable du contenu et en l'absence de l'exploitant ou de son représentant ;
- les matériaux interdits en remblaiement ;
- les consignes sur les matériaux acceptables définies par l'exploitant.

L'exploitant annexe à ses documents d'exploitation les attestations de stages de formation professionnelle de ses agents chargés du contrôle et de l'acceptation des chargements d'inertes destinés au remblaiement.

Cette formation doit être renouvelée dès que nécessaire.

#### **Art 2.4.3.6 : Affichage**

L'exploitant met en place les affichages suivants :

- panneau à l'entrée du site précisant les matériaux admissibles en remblais et la consigne de se présenter en premier lieu au pont-basculé ;
- signalisation par des panneaux du chemin d'accès à la zone de déchargement des remblais depuis le pont-basculé et délimitation claire de la zone de déchargement par des panneaux solides et bien visibles.

#### **Art.2.5 : Distances d'isolement**

Les bords des excavations sont tenus à une distance d'au moins dix mètres des berges des cours d'eau présents ou bordant le site (Ruisseaux de Saint-Sirac et Garagnon). Une bande de 20 mètres est laissée libre de toute activité au niveau des habitations situées en bordure de la RD25. Ce délaissé entre le périmètre d'autorisation et le périmètre d'exploitation est matérialisé par un merlon végétalisé et une haie. Les essences plantées sont choisies en accord avec le conservatoire botanique national Pyrénées et Midi-Pyrénées (CBNPMP) afin de former rapidement un masque végétal.

### **CHAPITRE III : GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT**

#### **Art. 3.1 : Exploitation des installations**

##### **Art 3.1.1 : Objectifs généraux**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- limiter le prélèvement et la consommation d'eau ;
- limiter les émissions de polluants dans l'environnement ;
- respecter les valeurs limites d'émissions pour les substances polluantes définies ci-après ;
- la gestion des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, ainsi que la réduction des quantités rejetées ;
- prévenir, en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, pour l'utilisation rationnelle de l'énergie ainsi que pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

#### Art 3.1.2 : Consignes d'exploitation

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre, en toutes circonstances, le respect des dispositions du présent arrêté.

L'exploitation se fait sous la surveillance de personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance des dangers des produits stockés ou utilisés dans l'installation.

#### **Art. 3.2 : Réserves de produits ou matières consommables**

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbant etc.

#### **Art. 3.3 : Intégration dans le paysage**

##### Art 3.3.1 : Propreté

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

L'exploitant prend les mesures nécessaires afin d'éviter la dispersion sur les voies publiques et les zones environnantes de poussières, papiers, boues, déchets etc.

Des dispositifs d'arrosage et de lavage de roues sont notamment mis en place en tant que de besoin.

##### Art 3.3.2 : Esthétique

Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture, poussières, envols). Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement).

#### **Art. 3.4 : Danger ou nuisance non prévenu**

##### Art 3.4.1 : Danger ou nuisance non prévenu

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du préfet par l'exploitant.

##### Art 3.4.2 : Contrôles et analyses

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté, l'inspection des installations classées peut demander, à tout moment, de façon inopinée ou non, que des contrôles spécifiques, des prélèvements et des analyses soient effectués dans le but de vérifier le respect des prescriptions d'un texte réglementaire, pris au titre de la législation sur les installations classées (des effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sols, des concentrations de retombées de poussières, de niveaux sonores et de vibrations, etc). Ils sont effectués par un organisme tiers choisi par l'inspection des installations classées ou soumis à son approbation si l'organisme n'est pas agréé. Il peut également demander le contrôle de l'impact de l'activité sur le milieu récepteur. Les frais occasionnés par ces études sont supportés par l'exploitant.

#### **Art.3.5 : Incidents ou accidents**

##### Art 3.5.1 : Déclaration et rapport

L'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme. Ce rapport est transmis sous quinze jours à l'inspection des installations classées.

#### Art 3.5.2 : Intervention de l'administration

Le responsable de l'établissement prend les dispositions nécessaires pour qu'en toutes circonstances, et en particulier lorsque l'établissement est placé sous la responsabilité d'un cadre délégué, l'administration ou les services d'intervention extérieurs puissent disposer d'une assistance technique de l'exploitant et avoir communication d'informations disponibles dans l'établissement et utiles à leur intervention.

Sauf exception dûment justifiée, en particulier pour des raisons de sécurité, il est interdit de modifier en quoi que ce soit l'état des installations où a eu lieu l'accident tant que l'inspection des installations classées n'en a pas donné son accord et, s'il y a lieu, après l'autorisation de l'autorité judiciaire.

### **Art. 3.6 : Programme d'autosurveillance**

#### Art 3.6.1 : Principe et objectifs du programme d'autosurveillance

Afin de maîtriser les émissions de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets dit programme d'autosurveillance. L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions de ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires, et de leurs effets sur l'environnement. L'exploitant décrit dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées les modalités de mesures et de mise en œuvre de son programme de surveillance, y compris les modalités de transmission à l'inspection des installations classées.

Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en termes de nature de mesure, de paramètres et de fréquence pour les différentes émissions et pour la surveillance des effets sur l'environnement, ainsi que de fréquence de transmission des données d'autosurveillance.

#### Art 3.6.2 : Mesures comparatives

Outre les mesures auxquelles il procède sous sa responsabilité, afin de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de mesure et des matériels d'analyse ainsi que de la représentativité des valeurs mesurées (absence de dérive), l'exploitant fait procéder à des mesures comparatives, selon des procédures normalisées lorsqu'elles existent, par un organisme extérieur différent de l'entité qui réalise habituellement les opérations de mesure du programme d'autosurveillance. Celui-ci doit être accrédité ou agréé par le ministère chargé de l'inspection des installations classées pour les paramètres considérés. Ces mesures sont réalisées sans préjudice des mesures de contrôle réalisées par l'inspection des installations classées en application des dispositions des articles L. 514-5 et L. 514-8 du code de l'environnement. Conformément à ces articles, l'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol et des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyse sont à la charge de l'exploitant. Les contrôles inopinés exécutés à la demande de l'inspection des installations classées peuvent, avec l'accord de cette dernière, se substituer aux mesures comparatives.

#### Art 3.6.3 : Analyse et transmission des résultats de l'autosurveillance

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise, notamment celles de son programme d'autosurveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives

appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement. En particulier, lorsque la surveillance environnementale sur les eaux souterraines ou les sols fait apparaître une dérive par rapport à l'état initial de l'environnement, soit réalisé en application de l'article R. 512-8 II 1° du code de l'environnement, soit reconstitué aux fins d'interprétation des résultats de surveillance, l'exploitant met en œuvre les actions de réduction complémentaires des émissions appropriées et met en œuvre, le cas échéant, un plan de gestion visant à rétablir la compatibilité entre les milieux impactés et leurs usages. Il informe le préfet et l'inspection des installations classées du résultat de ses investigations et, le cas échéant, des mesures prises ou envisagées. Les résultats d'autosurveillance sont transmis dès réception à l'inspection des installations classées accompagnés de commentaires et justificatifs sur les éventuels dépassements ou anomalies. Les résultats de l'autosurveillance des prélèvements et des émissions, sauf impossibilité technique, sont transmis par l'exploitant par le biais du site internet dédié.

### **Art.3.7 : Récapitulatif des documents tenus à la disposition de l'inspection**

#### Art 3.7.1 : Récapitulatif des documents tenus à la disposition de l'inspection

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :

- le dossier de demande d'autorisation initial ;
- les plans tenus à jour ;
- les récépissés de déclaration et les prescriptions générales, en cas d'installations soumises à déclaration non couvertes par un arrêté d'autorisation ;
- les arrêtés préfectoraux associés aux enregistrements et les prescriptions générales ministérielles, en cas d'installations soumises à enregistrement non couvertes par un arrêté d'autorisation ;
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, et des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données. Ces documents sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site durant 5 années au minimum.

Ce dossier est tenu en permanence à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site.

#### Art 3.7.2 : Registres et plans

L'exploitant établit et met à jour, au moins une fois par an, un ou plusieurs plans de la carrière, d'échelle adaptée à sa superficie. Sur ce(s) plan(s) sont reportés a minima :

- les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploiter et de ses abords, dans un rayon de 50 mètres ;
- les bords des fouilles ;
- les côtes de fond de fouilles : dans ce cadre, les relevés bathymétriques sont annexés au plan d'exploitation ;
- les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs, les pentes des pistes ;
- les zones remises en état avec une symbolisation spécifique pour chaque type de terrain réaménagé ;
- les éléments cartographiques visés à l'article 2.4.3.4 du présent arrêté ;
- la position des ouvrages dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publiques, et s'il y a lieu, leur périmètre de protection institué en vertu des réglementations applicables.

### Art 3.7.3 : Fiches de données de sécurité des produits

L'exploitant constitue un registre des fiches de données de sécurité des produits présents sur le site. Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

### **Art.3.8 : Bilans périodiques**

#### Art 3.8.1 : Bilan environnement annuel

L'exploitant adresse au préfet, au plus tard le 31 mars de chaque année, un bilan annuel portant sur l'année précédente :

- des utilisations d'eau : le bilan fait apparaître les éventuelles économies réalisées ;
- de la masse annuelle des émissions de polluants, suivant un format fixé par le ministre chargé des installations classées. La masse émise est la masse du polluant considérée émise sur l'ensemble du site de manière chronique ou accidentelle, canalisée ou diffuse dans l'air, l'eau, et les sols, quel qu'en soit le cheminement, ainsi que dans les déchets éliminés à l'extérieur de l'établissement ;
- des suivis environnementaux concernant la mise en œuvre des mesures environnementales (annexe 13.6 « Mesures environnementales ERCA »).

L'exploitant transmet dans le même délai par voie électronique à l'inspection des installations classées une copie de cette déclaration suivant un format fixé par le ministre chargé de l'inspection des installations classées (GEREP). L'exploitant est tenu de se conformer aux prescriptions de l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets, notamment les points 1 et 9 de son annexe III relatifs aux exploitations de carrières, et les autres points applicables le cas échéant.

#### Art 3.8.2 : information du public

L'exploitant met en place une commission locale de concertation et de suivi (CLCS) annuelle dont il assure le secrétariat. Son but est d'informer les propriétaires des terrains, les élus des communes, les voisins et les riverains et les associations de protection de l'environnement des activités de la carrière (volume extrait, suivi de la qualité des eaux, incident, accident...): un compte-rendu de ces réunions est transmis au préfet et à l'inspection des installations classées. Une visite du site pourra être organisée à la demande des membres de cette commission.

## **CHAPITRE IV : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE**

### **Art. 4.1 : Conception des installations**

#### Art 4.1.1 : Dispositions générales

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien des installations de manière à limiter les émissions à l'atmosphère, y compris diffuses, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents en fonction de leurs caractéristiques ainsi que la réduction des quantités rejetées en optimisant notamment l'efficacité énergétique. Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites. Les installations de traitement devront être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne pourront assurer pleinement leur fonction.

Les installations de traitement d'effluents gazeux doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière :

- à faire face aux variations de débit, température et composition des effluents ;
- à réduire au minimum leur durée de dysfonctionnement et d'indisponibilité.

Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution doivent être privilégiés pour l'épuration des effluents.

Les installations de traitement sont correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement et si besoin en continu avec asservissement à une alarme. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou en arrêtant les installations concernées.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toute circonstance le respect des dispositions du présent arrêté. Le brûlage à l'air libre est interdit à l'exclusion des essais incendie. Dans ce cas, les produits brûlés sont identifiés en qualité et quantité.

#### Art 4.1.2 : Pollutions accidentelles

Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique. La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareillages contre une surpression interne devront être tels que cet objectif soit satisfait, sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.

Les incidents ayant entraîné des rejets dans l'air non conforme ainsi que les causes de ces incidents et les remèdes apportés sont consignés dans un registre.

#### Art 4.1.3 : Voies de circulation

L'exploitant prend les dispositions suivantes pour prévenir et limiter les envols de poussières :

- les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules et engins de l'installation sont aménagées et convenablement nettoyées ;
- la vitesse des engins sur les pistes non revêtues est adaptée ;
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussières ou de boue sur les voies publiques. Le cas échéant, des dispositifs tels que le lavage des roues des véhicules ou tout autre dispositif équivalent sont prévus ;
- en dehors des transferts de matériaux par convoyeurs, les transports des matériaux sont soumis aux dispositions de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 susvisé ;
- l'ensemble des pistes du site fait l'objet d'un arrosage par temps sec.

La contribution de l'exploitant à l'aménagement et à la remise en état des voiries est réglée conformément aux dispositions du code de la voirie routière.

#### Art 4.1.4 : Émissions canalisées

L'exploitant prend les dispositions utiles pour limiter les émissions et la propagation de poussières notamment dues au fonctionnement des installations de traitement des matériaux et au stockage de produits pulvérulents en procédant à leur capotage ainsi qu'à la captation des émissions de ces dernières. Les dispositifs de limitation d'émission des poussières résultant du fonctionnement des installations de traitement des matériaux sont aussi complets et efficaces que possible. Les émissions captées sont canalisées et dépoussiérées.

La concentration du rejet pour les poussières doit être inférieure à 20 mg/Nm<sup>3</sup>. La part de particules PM10 est mesurée lors de chaque prélèvement aux moyens d'impacteurs. Les périodes de panne ou d'arrêts des dispositifs d'épuration pendant lesquelles les teneurs en poussières des gaz rejetés dépassent le double des valeurs fixées ci-dessus doivent être d'une durée continue inférieure à 48 heures et leur durée cumulée sur une année est inférieure à 200 heures. En aucun cas, la teneur de l'air dépoussiéré ne peut dépasser la valeur de 500 mg/Nm<sup>3</sup> en poussières. En cas de dépassement de cette valeur, l'exploitant est tenu de procéder sans délai à l'arrêt de l'installation en cause. Les valeurs limites s'imposent à des prélèvements d'une durée voisine d'une demi-heure. Un contrôle est effectué trimestriellement. Cette fréquence pourra être allégée au bout de 2 années consécutives sans dépassement de cette concentration.

#### Art 4.1.5 : Émissions diffuses et envols de poussières

Aucun stockage de produit pulvérulent n'est effectué à l'air libre sur le site. Les stockages des autres produits effectués à l'air libre font l'objet d'une humidification pour limiter les envols par temps sec et lorsque la vitesse du vent le nécessite. L'entretien des installations de traitement des matériaux est assuré périodiquement afin d'éviter l'accumulation de poussières. Les rapports d'entretien sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

#### **Art 4.1.6 : Empoussièrement**

##### Art 4.1.6.1 : Plan de surveillance

L'exploitant établit un plan de surveillance des émissions de poussières.

Ce plan décrit notamment les zones d'émission de poussières, leur importance respective, les conditions météorologiques et topographiques sur le site, le choix de la localisation des stations de mesure ainsi que leur nombre.

Le plan de surveillance est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le plan de surveillance comprend des stations de mesure par jauges :

- au moins une station témoin correspondant au lieu non impacté par l'exploitation de la carrière ;
- des stations implantées à proximité immédiate des premières habitations situées à moins de 1500 mètres des limites de propriétés de l'exploitation sous les vents dominants ;
- au moins trois stations implantées en limite de site, sous les vents dominants,

Les stations de mesure sont implantées de façon à être représentatives des émissions de la carrière et les jauges témoins sont implantées de manière à prendre en compte les émissions des autres exploitations proches du site.

Les conditions météorologiques sont définies, soit par la mise en place d'une station météo sur site, soit par l'abonnement à des données corrigées en fonction du relief, de l'environnement et de la distance issues de la station météo la plus représentative à proximité de la carrière et exploitée par un fournisseur de services météorologiques

Les campagnes de mesure durent trente jours et sont réalisées tous les trois mois pendant la période d'exploitation. Si, à l'issue de huit campagnes consécutives, les résultats sont inférieurs à la valeur prévue à l'article 4.1.6.2 du présent arrêté, la fréquence trimestrielle deviendra semestrielle. Par la suite, si un résultat excède la valeur prévue à l'article 4.1.6.2 du présent arrêté et sauf situation exceptionnelle qui sera explicitée dans le bilan annuel prévu à l'article 4.1.6.4 du présent arrêté, la fréquence redeviendra trimestrielle pendant huit campagnes consécutives, à l'issue desquelles elle pourra être revue dans les mêmes conditions.

##### Art 4.1.6.2 : Contrôles

Lors du contrôle des niveaux d'empoussièrement, l'échantillonnage est effectué de façon à garantir la représentativité des échantillons prélevés. Les prélèvements et les essais sont réalisés de façon à assurer la justesse et la traçabilité des résultats.

Le suivi des retombées atmosphériques totales est assuré par jauges de retombées. Le respect de la norme NF X 43-014 (2017) dans la réalisation de ce suivi est réputé répondre aux exigences de l'alinéa précédent.

Les mesures des retombées atmosphériques totales portent sur la somme des fractions solubles et insolubles. Elles sont exprimées en  $\text{mg}/\text{m}^2/\text{jour}$ .

Le seuil à ne pas dépasser est de  $500 \text{ mg}/\text{m}^2/\text{jour}$  en moyenne annuelle glissante pour chacune des jauges de mesure de type b installées du plan de surveillance.

En cas de dépassement, et sauf situation exceptionnelle, l'exploitant informe l'inspection des installations classées et met en œuvre rapidement des mesures correctives.

##### Art 4.1.6.3 : Bilan annuel

Chaque année l'exploitant établit un bilan des mesures réalisées.

Ce bilan annuel reprend les valeurs mesurées. Elles sont commentées sur la base de l'historique des données, des valeurs limites, des valeurs de l'emplacement témoin, des conditions météorologiques et de l'activité et de l'évolution de l'installation. Il est transmis à l'inspection des installations classées au plus tard le 31 mars de l'année suivante.

## **CHAPITRE V : PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES**

L'implantation et le fonctionnement de l'installation sont compatibles avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement. Elle respecte les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe.

La conception et l'exploitation de l'installation permettent de limiter la consommation d'eau et les flux polluants.

### **Art.5.1 : Prélèvements et consommations d'eau**

#### Art 5.1.1 : Origine des approvisionnements en eau

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter les flux d'eau.

Les installations de prélèvement d'eau de toutes origines sont munies de dispositifs de mesure totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Ce dispositif est relevé hebdomadairement. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé et tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Les prélèvements d'eau dans le milieu qui ne s'avèrent pas liés à la lutte contre un incendie ou aux exercices de secours, sont limités :

- aux besoins sanitaires des personnels ;
- à l'arrosage des pistes et des stocks en période sèche ou de grand vent ;
- aux appoints d'eau des installations de traitement dans la limite de : 200 000 m<sup>3</sup>/an.

#### Art 5.1.2 : Prescriptions en cas de sécheresse

En période de sécheresse, l'exploitant doit prendre des mesures de restriction d'usage permettant :

- de limiter les prélèvements aux strictes nécessités de l'exploitation ;
- d'informer le personnel de la nécessité de préserver au mieux la ressource en eau par toute mesure d'économie.

L'exploitant doit respecter les dispositions de l'arrêté préfectoral sécheresse qui lui est applicable dès sa publication.

### **Art.5.2 : Collecte des effluents liquides**

#### Art 5.2.1 : Dispositions générales

Tous les effluents aqueux sont canalisés. Tout rejet d'effluent liquide non conforme aux dispositions du présent chapitre est interdit. A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur. Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution sont privilégiés pour l'épuration des effluents.

#### Art 5.2.2 : Plan des réseaux

Un schéma de tous les réseaux d'eaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services

d'incendie et de secours.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :

- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation ;
- les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, etc.) ;
- les secteurs collectés et les réseaux associés ;
- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs, etc.) ;
- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).

#### Art 5.2.3 : Entretien et surveillance

Les réseaux de collecte des eaux sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et pour résister dans le temps aux actions physiques des eaux susceptibles d'y transiter. Les réseaux de collecte sont également conçus pour résister aux actions physiques externes (engins, mouvements de terrains, etc.)

L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.

#### Art 5.2.4 : Protection des réseaux internes à l'établissement

Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux d'égouts ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces égouts, éventuellement par mélange avec d'autres effluents.

#### Art 5.2.5 : Isolement avec les milieux

Un système permet l'isolement des réseaux d'assainissement de l'établissement par rapport à l'extérieur. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et/ou à partir d'un poste de commande. Leur entretien préventif et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.

### **Art.5.3 : Types d'effluents et leur gestion.**

#### Art 5.3.1 : Eaux pluviales

Les eaux de pluie tombant sur la zone d'extraction de la carrière, n'étant pas en contact avec des secteurs imperméabilisés susceptibles d'être pollués, sont considérées comme non polluées. Les eaux pluviales non polluées peuvent être infiltrées dans le sol.

Sauf configuration spéciale, les eaux de toitures peuvent être considérées comme des eaux pluviales non polluées. Les eaux pluviales entrant en contact avec les zones d'alimentation en carburant et d'entretien des véhicules sont considérées comme des eaux polluées. Ces eaux sont collectées et dirigées vers un débourbeur/déshuileur qui piège les hydrocarbures et autres huiles de moteur présentes dans l'eau avant rejet vers le milieu naturel. L'exploitant surveille régulièrement, *a minima* semestriellement, le débourbeur/déshuileur à hauteur de la trappe de vérification du niveau et fait vidanger le débourbeur/déshuileur autant que nécessaire, à minima annuellement. Les contrôles du débourbeur/déshuileur sont consignés dans un registre éventuellement informatisé. Un kit antipollution, pour intervention rapide dans le cas d'une fuite d'un engin dans le périmètre de la carrière, doit être disponible à bord de chaque engin et sur les zones d'alimentation en carburant.

#### Art 5.3.2 : Eaux de lavage des matériaux

Le lavage des matériaux des installations de traitement est effectué en circuit fermé.

Les eaux issues de ce lavage sont traitées par un système de clarificateur avant d'être réinjectées dans le circuit de lavage. Le taux de recyclage des eaux de lavage atteint une valeur minimale de 85 %. Si le taux de recyclage passe en dessous de 90 %, l'exploitant effectue une analyse de son process et de ses installations afin de mettre en place les actions correctives nécessaires au respect de ce seuil. L'exploitant informe l'inspection des

installations classées de ce dysfonctionnement, des actions correctives mises en place et des délais nécessaires à un retour à un taux de recyclage optimal. Les boues issues des clarificateurs sont dirigées vers des bassins de décantation. A l'issue de la décantation, les matériaux peuvent être utilisés dans le cadre du réaménagement de la carrière sous réserve d'une utilisation hors d'eau.

#### Art 5.3.3 : Eaux de lavage des engins

En cas de lavage d'engins sur le site, ces derniers sont lavés sur une aire étanche. Les eaux de nettoyage sont collectées et dirigées vers un débourbeur/déshuileur avant leur rejet au milieu naturel. Ce débourbeur/déshuileur fait l'objet d'une surveillance semestrielle et est vidangé à minima annuellement.

#### Art 5.3.4 : Eaux domestiques

Les eaux domestiques sont évacuées conformément aux règlements en vigueur.

#### Art 5.3.5 : Localisation des points de rejet

Les points de rejets dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible. Ils sont clairement identifiés sur le plan des réseaux visé à l'article 5.2.2 du présent arrêté.

#### Art 5.3.6 : conception et aménagement des points de rejet

Les dispositifs de rejet des effluents liquides sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci. Ils doivent, en outre, permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur. Sur chaque ouvrage de rejet d'effluents liquides est prévu un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant...). Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes les dispositions doivent également être prises pour faciliter les interventions d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées. Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la police des eaux, doivent avoir libre accès aux dispositifs de prélèvement qui équipent les ouvrages de rejet vers le milieu récepteur. Les émissaires de rejet au milieu naturel sont équipés d'un canal de mesure du débit et d'un dispositif de prélèvement.

### **Art. 5.4 : Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets**

Les eaux canalisées rejetées dans le milieu naturel respectent les prescriptions suivantes :

- le pH est compris entre 5,5 et 8,5 ;
- la température est inférieure à 30 °C ;
- les matières en suspension totales (MEST) ont une concentration inférieure à 35 mg/l ;
- la demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) a une concentration inférieure à 125 mg/l ;
- les hydrocarbures ont une concentration inférieure à 10 mg/l.

Ces valeurs limites sont respectées pour tout échantillon prélevé proportionnellement au débit sur 24 heures ; en ce qui concerne les matières en suspension, la demande chimique en oxygène et les hydrocarbures, aucun prélèvement instantané ne doit dépasser le double de ces valeurs limites. Ces valeurs limites peuvent être rendues plus contraignantes pour être compatibles avec le SDAGE. La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange, ne doit pas dépasser 100 mg Pt/l. Les paramètres du rejet sont contrôlés semestriellement en période normale de fonctionnement de l'exploitation. Les résultats de ces analyses et les commentaires associés sont communiqués à l'inspection des installations classées.

## **Art.5.5 : Eaux souterraines**

### Art 5.5.1 : Surveillance des eaux souterraines

L'exploitant met en place, sur son site et aux alentours, et notamment au niveau des zones remblayées avec des matériaux inertes extérieurs, des mesures de surveillance des eaux souterraines permettant d'assurer le contrôle des risques de migration de polluants ainsi que le contrôle des niveaux d'eau.

#### *Art 5.5.1.1 : Composition et implantation du réseau de surveillance*

Le dispositif de suivi est constitué a minima des points de contrôle suivants :

- deux piézomètres de contrôle sont implantés en aval de chaque zone de remblaiement avec des matériaux inertes extérieurs,
- un piézomètre de contrôle est implanté en amont de chaque zone de remblaiement avec des matériaux inertes extérieurs,
- deux piézomètres sont implantés en amont hydraulique du site,
- trois piézomètres sont implantés en aval hydraulique du site.

Le positionnement de ces points de contrôles et leur évolution sont justifiés par un hydrogéologue et soumis à la validation de l'inspection des installations classées.

Les points de contrôle sont réalisés, équipés et exploités conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 modifié susvisé ou de tout nouveau texte s'y substituant.

Les points de contrôle sont protégés des pollutions accidentelles et des chocs par des dispositifs adaptés. Les têtes des puits sont cadenassées. L'entretien des terrains permet de localiser facilement les ouvrages.

#### *Art 5.5.1.2 : Repérage et déclaration du réseau de surveillance*

Les points de contrôle sont nivelés (altitude Z suivant NGF) et géoréférencés (coordonnées (X,Y) Lambert II) et font l'objet d'une déclaration au service compétent pour attribution d'un code national du point d'eau par la Banque de données du sous-sol (BSS). Cette déclaration comportera notamment les coordonnées géographiques et altimétriques X, Y & Z précitées, les numéros des parcelles d'implantation, les profondeurs, les coupes géologiques et les caractéristiques des ouvrages réalisés. Elle sera complétée d'un plan ou d'une carte d'implantation avec indication de l'échelle, des limites de propriété du site, de l'emplacement et de l'identification des points de surveillance, des sens d'écoulement locaux des eaux souterraines et des cours d'eaux ou plans d'eau susceptibles d'être en relation avec les eaux souterraines. Une copie de cette déclaration sera adressée à l'inspection des installations classées.

### Art 5.5.2 : Exécution des opérations de surveillance des eaux souterraines

#### *Art 5.5.2.1 : Lancement et périodicité*

Les prélèvements sont réalisés au moins semestriellement sur chacun des points de contrôles. Chaque année, sont réalisées au moins une campagne de prélèvements en période de hautes eaux et une campagne en période de basses eaux. Afin d'assurer une répartition régulière des campagnes de prélèvements, l'intervalle entre chaque campagne de prélèvements ne doit pas excéder huit mois.

Les hauteurs d'eau sont mesurées mensuellement sur chacun des points de contrôles et semestriellement sur les plans d'eau.

#### *Art 5.5.2.2 : Conditions générales de prélèvement*

Les prélèvements et analyses sont effectués par un organisme indépendant de l'exploitant. Lors de chaque campagne de prélèvements, l'organisme procédant aux prélèvements relève les hauteurs d'eau dans chaque piézomètre. Si, malgré la présence d'eau, le prélèvement dans un point de contrôle ne peut s'effectuer dans de bonnes conditions, notamment pour cause de faible productivité de l'aquifère, il convient, avant de renoncer à l'utilisation de ce point de

contrôle, lors de la campagne de prélèvements, de vérifier s'il est possible de mettre en place un dispositif permettant de rétablir des conditions favorables de prélèvement. La réalisation d'un tel dispositif ne doit pas altérer la conformité de l'ouvrage aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 modifié susvisé.

#### *Art 5.5.2.3 : Paramètres et substances à doser*

Semestriellement en période de hautes eaux et de basses eaux, des analyses sur l'ensemble des piézomètres dosent les paramètres physico-chimiques généraux (pH, conductivité, taux d'oxygène) ainsi que les paramètres et substances suivants :

- DCO, MES, ammonium, azote kjedhal, nitrates, nitrites, Sulfates, chlorures, fluorures, Indice phénols, COT ;
- hydrocarbures totaux, HAP, COHV ;
- manganèse, aluminium, fer total, métaux lourds (As, Ba, Cd, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn).

La liste des substances analysées ainsi que la fréquence pourront être modifiées en accord avec l'inspection des installations classées ou à la demande de l'inspection en fonction des résultats des différentes campagnes de surveillance, à l'issue d'une première période de 4 ans. Les prélèvements sont effectués par un organisme indépendant de l'exploitant. Les analyses des échantillons sont effectuées par un laboratoire agréé pour l'ensemble des paramètres analysés.

#### *Art 5.5.2.4 : Méthodes et normes d'analyse*

Pour chacun des paramètres dosés, la norme utilisée doit être en priorité une norme EN, ISO ou NF. A défaut, l'exploitant doit justifier le choix de la norme (DIN, US EPA, etc.) utilisée et être en mesure d'en fournir une copie en cas de demande de l'inspection des installations classées. Pour chacun des paramètres dosés, la méthode analytique retenue doit permettre d'atteindre une limite de détection et un seuil de quantification du paramètre analysé se situant le plus en dessous possible des valeurs limites réglementaires et des valeurs guides existantes.

#### Art 5.5.3 : Rendu et transmission des résultats de surveillance

A l'issue de chaque campagne de prélèvements et d'analyses, dès réception des résultats des prélèvements et des analyses et sans que les délais de transmission n'excèdent 2 mois après la fin de la campagne de prélèvements, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées un rapport rassemblant les résultats de prélèvements et d'analyses.

Ce rapport comporte les éléments suivants :

#### *Art 5.5.3.1 : Niveau de la nappe*

Les hauteurs d'eau relevées dans chacun des points de surveillance, doivent être exprimées en valeurs relatives (profondeur) et absolues (niveau NGF).

Il doit être fait mention de l'absence ou de l'insuffisance d'eau dans les ouvrages à sec lors des prélèvements. Annuellement, la carte piézométrique propre à la campagne de surveillance doit montrer le tracé des sens locaux d'écoulement de la nappe et les courbes isopièzes au moment des mesures des hauteurs d'eaux souterraines.

#### *Art 5.5.3.2 : Méthodologie et normes*

La description des méthodes de prélèvements, de conservation et d'analyse des échantillons. L'indication des normes en vigueur utilisées lors des opérations de prélèvement et d'analyse.

#### *Art 5.5.3.3 : Résultats d'analyse et comparaison*

Les résultats des analyses sont comparés pour chaque paramètre :

- entre les valeurs relevées en amont des zones remblayées et les valeurs relevées en aval de ces dernières ;
- aux valeurs limites réglementaires ;
- à défaut de valeurs réglementaires aux valeurs guides existantes en vigueur à la date

du rapport.

Il appartient à l'exploitant de vérifier lors de la réception des résultats d'une campagne de surveillance que les valeurs limites réglementaires ou les valeurs guides sont à jour. Le rapport comportera également les copies des rapports de prélèvement et d'analyse.

#### *Art 5.5.3.4 : Commentaires et actions de l'exploitant*

L'exploitant prend connaissance des résultats d'analyse et de leur comparaison aux valeurs citées à l'article 5.5.3.3 ci-dessus et les transmet à l'inspection assortis de ses propres commentaires et propositions. En particulier, si les résultats mettent en évidence une pollution des eaux souterraines, l'exploitant détermine par tous les moyens utiles si ses activités sont à l'origine ou non de la pollution constatée. Il informe la préfecture de la Haute-Garonne et l'inspection des installations classées du résultat de ces investigations et, le cas échéant, des mesures prises ou envisagées.

L'inspection des installations classées pourra notamment demander au vu des résultats des campagnes de surveillance à l'exploitant :

- que certaines campagnes de surveillance incluent épisodiquement des points de contrôle supplémentaires (notamment les puits situés en aval hydraulique) à ceux définis à l'article 5.5.1.1 ci-dessus et/ou des paramètres supplémentaires à ceux définis à l'article 5.5.2.3 ci-dessus ;
- la réalisation de campagnes ponctuelles de surveillance supplémentaires.

Les frais occasionnés par les opérations nécessaires pour se conformer aux dispositions de l'article 5.5 ci-dessus sont à la charge de l'exploitant.

## **CHAPITRE VI : DÉCHETS PRODUITS**

### **Art.6.1 : Principes de gestion**

#### Art 6.1.1 : Limitation de la production de déchets

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations pour respecter les principes définis par l'article L. 541-1 du code de l'environnement :

- en priorité, prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la conception, la fabrication et la distribution des substances et produits et en favorisant le réemploi, ainsi que diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et d'améliorer l'efficacité de leur utilisation ;
- mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre :
  - a) la préparation en vue de la réutilisation ;
  - b) le recyclage ;
  - c) toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
  - d) l'élimination.
- s'assurer que la gestion des déchets s'effectue sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore, sans provoquer de nuisances sonores ou olfactives et sans porter atteinte aux paysages et aux sites présentant un intérêt particulier ;
- d'organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume selon un principe de proximité ;
- de contribuer à la transition vers une économie circulaire ;
- d'économiser les ressources épuisables et améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources.

#### Art 6.1.2 : Séparation des déchets

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à assurer leur orientation dans les filières autorisées adaptées à leur nature et à leur dangerosité.

Les déchets doivent être classés selon la liste unique de déchets prévue à l'article R. 541-7 du code de l'environnement. Les déchets dangereux sont définis par l'article R. 541-8 du code de l'environnement.

Les huiles usagées sont gérées conformément aux articles R. 543-3 à R. 543-15 du code de l'environnement. Elles doivent être remises à des opérateurs agréés (ramasseurs ou exploitants d'installations de traitement). Dans l'attente de leur ramassage, elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB.

Les déchets d'emballage visés par les articles R. 543-66 à R. 543-72 du code de l'environnement sont valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions des articles R. 543-128-1 à R. 543-131 du code de l'environnement relatives à l'élimination des piles et accumulateurs usagés. Les pneumatiques usagés sont gérés conformément aux dispositions des articles R. 543-137 à R. 543-151 du code de l'environnement ; ils sont remis à des opérateurs agréés (collecteurs ou exploitants d'installations de traitement). Les déchets d'équipements électriques et électroniques mentionnés et définis aux articles R. 543-171-1 et R. 543-171-2 sont enlevés et traités selon les dispositions prévues par les articles R. 543-195 à R. 543-200 du code de l'environnement. Les transformateurs contenant des PCB sont éliminés, ou décontaminés, par des entreprises agréées, conformément aux articles R. 543-17 à R. 543-41 du code de l'environnement. Les biodéchets produits font l'objet d'un tri à la source et d'une valorisation organique, conformément aux articles R. 541-225 à R. 541-227 du code de l'environnement.

#### Art 6.1.3 : Conception et exploitation des installations d'entreposage internes des déchets

Les déchets produits et entreposés dans l'établissement, avant leur orientation dans une filière adaptée, le sont dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les aires d'entreposage de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisées sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides épandus et des eaux météoriques souillées. L'évacuation ou le traitement des déchets entreposés doit être réalisées régulièrement et aussi souvent que nécessaire, de façon à limiter l'importance et la durée des stockages temporaires. La quantité de déchets entreposés sur le site ne doit pas dépasser la quantité mensuelle produite ou la quantité d'un lot normal d'expédition vers l'installation de traitement.

#### Art 6.1.4 : Déchets gérés à l'extérieur de l'établissement

L'exploitant oriente les déchets produits dans des filières propres à garantir les intérêts visés à l'article L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement.

Il s'assure que la personne à qui il remet les déchets est autorisée à les prendre en charge et que les installations destinataires (installations de traitement ou intermédiaires) des déchets sont régulièrement autorisées ou déclarées à cet effet.

Il fait en sorte de limiter le transport des déchets en distance et en volume.

#### Art 6.1.5 : Déchets traités à l'intérieur de l'établissement

Tout traitement de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdit.

Le mélange de déchets dangereux de catégories différentes, le mélange de déchets dangereux avec des déchets non dangereux et le mélange de déchets dangereux avec des substances,

matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont interdits.

#### Art 6.1.6 : Transport

L'exploitant tient un registre chronologique où sont consignés tous les déchets sortants. Le contenu minimal des informations du registre est fixé en référence à l'arrêté du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement. Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur est accompagné du bordereau de suivi défini à l'article R. 541-45 du code de l'environnement. Les bordereaux et justificatifs correspondants sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site durant 5 années au minimum. Les opérations de transport de déchets (dangereux ou non) respectent les dispositions des articles R. 541-49 à R. 541-63 et R. 541-79 du code de l'environnement relatives à la collecte, au transport, au négoce et au courtage de déchets. La liste mise à jour des transporteurs utilisés par l'exploitant est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées. L'importation ou l'exportation de déchets (dangereux ou non) est réalisée en conformité avec le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets. L'ensemble des documents démontrant l'accomplissement des formalités du présent article est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **Art.6.2 : Autosurveillance des déchets**

##### Art 6.2.1 : Autosurveillance des déchets

Conformément aux dispositions des articles R. 541-42 à R. 541-48 du code de l'environnement relatifs au contrôle des circuits de traitement des déchets, l'exploitant tient à jour un registre chronologique de la production et de l'expédition des déchets dangereux établi conformément aux dispositions nationales et contenant au moins, pour chaque flux de déchets sortants, les informations suivantes :

- la date de l'expédition du déchet ;
- la nature du déchet sortant (code du déchet au regard de la nomenclature définie à l'article R. 541-8 du code de l'environnement) ;
- la quantité du déchet sortant ;
- le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié ;
- le nom et l'adresse du ou des transporteurs qui prennent en charge le déchet, ainsi que leur numéro de récépissé mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement ;
- le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets ;
- le cas échéant, le numéro de notification prévu par le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts transfrontaliers de déchets ;
- le code du traitement qui va être opéré dans l'installation vers laquelle le déchet est expédié, selon les annexes I et II de la directive n° 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives ;
- la qualification du traitement final vis-à-vis de la hiérarchie des modes de traitement définie à l'article L. 541-1 du code de l'environnement.

Le registre peut être contenu dans un document papier ou informatique. Il est conservé pendant au moins trois ans et tenu à la disposition des autorités compétentes.

##### Art 6.2.2 : Déclaration

L'exploitant déclare chaque année au ministre en charge des installations classées les déchets dangereux et non dangereux conformément à l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

### **Art.6.3 : Gestion des déchets inertes et des terres non polluées résultant du fonctionnement de la carrière**

L'exploitant élabore un plan de gestion des déchets pour la réduction, le traitement, la valorisation et l'élimination des déchets d'extraction, selon les modalités définies au présent article. Le plan de gestion des déchets est fondé sur la connaissance et la caractérisation des déchets, dans l'objectif de réduire la quantité de déchets en favorisant la valorisation matière, et de minimiser les effets nocifs en tenant compte de la gestion des déchets dès la phase de conception et lors du choix de la méthode d'extraction et de traitement des minéraux.

#### Art 6.3.1 : Caractérisation des déchets

L'ensemble des déchets fait l'objet d'une caractérisation, dont le contenu est fixé dans l'annexe I de l'arrêté ministériel du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives, de manière à garantir la stabilité physique et chimique à long terme de la structure de l'installation et à prévenir les accidents. Les résultats du processus de caractérisation sont évalués selon les modalités définies en annexe II de l'arrêté ministériel précité. En cas de nécessité, des informations supplémentaires sont collectées selon la même méthode. Le résultat final est pris en compte dans le plan de gestion des déchets.

#### Art 6.3.2 : Plan de gestion

L'exploitant établit, avant le début d'exploitation, un plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées résultant du fonctionnement de la carrière.

Le plan de gestion contient au moins les éléments suivants :

- la caractérisation des déchets telle que prévue à l'article 6.3.1 du présent arrêté et une estimation des quantités totales de déchets d'extraction qui seront stockés durant la période d'exploitation ;
- la description de l'exploitation générant ces déchets et des traitements ultérieurs auxquels ils sont soumis ;
- en tant que de besoin, la description de la manière dont le dépôt des déchets peut affecter l'environnement et la santé humaine, ainsi que les mesures préventives qu'il convient de prendre pour réduire au minimum les incidences sur l'environnement ;
- la description des modalités d'élimination ou de valorisation de ces déchets ;
- le plan proposé en ce qui concerne la remise en état de l'installation de stockage de déchets ;
- les procédures de contrôle et de surveillance proposées ;
- en tant que de besoin, les mesures de prévention de la détérioration de la qualité de l'eau et en vue de prévenir ou de réduire au minimum la pollution de l'air et du sol ;
- une étude de l'état du terrain de la zone de stockage susceptible de subir des dommages dus à l'installation de stockage de déchets ;
- les éléments issus de l'étude de danger propres à prévenir les risques d'accident majeur en conformité avec les dispositions prévues par l'arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives et applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et aux installations de gestion de déchets provenant des mines ou carrières.

#### Art 6.3.3 : Révision du plan

Le plan de gestion est révisé par l'exploitant tous les cinq ans et, dans le cas d'une modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou d'exploitation et de nature à entraîner une modification substantielle des éléments du plan. Il est transmis au préfet.

#### Art 6.3.4 : Surveillance des installations

Les rapports de surveillance et d'inspection réalisés en application des mesures prévues dans le plan de gestion ainsi que les documents relatifs à l'autorisation sont conservés par l'exploitant de manière à garantir le transfert approprié des informations, notamment en cas

de changement d'exploitant prévu par l'article R. 181-47 du code de l'environnement. Une copie en est transmise parallèlement à l'inspection des installations classées.

## **CHAPITRE VII : SUBSTANCES ET PRODUITS CHIMIQUES**

### **Art.7.1 : Identification des produits**

L'inventaire et l'état des stocks des substances et mélanges susceptibles d'être présents dans l'établissement (nature, état physique, quantité, emplacement) est tenu à jour et à disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant veille notamment à disposer sur le site, et à tenir à disposition de l'inspection des installations classées, l'ensemble des documents nécessaires à l'identification des substances, mélanges et des produits, et en particulier :

- les fiches de données de sécurité (FDS) à jour pour les substances chimiques et mélanges chimiques concernés présents sur le site ; et le cas échéant, le ou les scénarios d'expositions de la FDS-étendue correspondant à l'utilisation de la substance sur le site ;
- le plan de stockage des substances et mélanges chimiques sur le site.

### **Art.7.2 : Étiquetage des substances et mélanges dangereux**

Les fûts, réservoirs et autres emballages portent en caractères très lisibles le nom des substances et mélanges, et s'il y a lieu, les éléments d'étiquetage conformément au règlement n° 1272/2008 dit CLP ou, le cas échéant, par la réglementation sectorielle applicable aux produits considérés. Les tuyauteries apparentes contenant ou transportant des substances ou mélanges dangereux devront également être munies du pictogramme défini par le règlement susvisé. L'étiquetage, les conditions de stockage et l'élimination des substances ou mélanges dangereux doivent également être conformes aux dispositions de leurs fiches de données de sécurité (article 37-5 du règlement n° 1907/2006).

## **CHAPITRE VIII : PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES, DES VIBRATIONS ET DES ÉMISSIONS LUMINEUSES**

### **Art.8.1 : Dispositions générales**

#### Art 8.1.1 : Aménagements

L'exploitation est menée de manière à ne pas être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité. Les dispositions relatives aux émissions sonores des différentes installations sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée un an au maximum après la notification du présent arrêté puis dans l'année suivant la mise en service des nouvelles installations de traitement. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997. Ces mesures sont effectuées par un organisme qualifié dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins. Une mesure des émissions sonores est effectuée aux frais de l'exploitant par un organisme qualifié, notamment à la demande du préfet, si l'installation fait l'objet de plaintes ou en cas de modification de l'installation susceptible d'impacter le niveau de bruit généré dans les zones à émergence réglementée.

#### Art 8.1.2 : Véhicules et engins

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement sont conformes à la réglementation en vigueur. Les véhicules et engins liés à l'exploitation du site sont équipés d'avertisseur de recul de type « cri du Lynx ».

### Art 8.1.3 : Appareils de communication

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs) gênant pour le voisinage est interdit sauf si leur emploi est réservé à la sécurité et à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

### **Art.8.2 : Niveaux acoustiques**

#### Art 8.2.1 : Valeurs Limites d'émergence

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Le respect des valeurs maximales d'émergence doit être assuré dans les habitations les plus proches occupées ou habitées par des tiers et existantes à la date de l'arrêté d'autorisation et dans les habitations construites après cette date et implantées dans les zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers publiés à la date de l'arrêté d'autorisation.

#### Art 8.2.2 : Niveaux limites de bruit en limites d'exploitation

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

PÉRIODES	PÉRIODE DE JOUR Allant de 7 h à 22 h, (sauf dimanches et jours fériés)	PÉRIODE DE NUIT Allant de 22 h à 7 h, (ainsi que dimanches et jours fériés)
Niveau sonore limite admissible	70dB(A)	60 dB(A)

Les mesures des émissions sonores sont effectuées selon les dispositions de l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

#### Art 8.2.3 : Mesures périodiques des niveaux sonores

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée un an au maximum après la notification du présent arrêté ainsi qu'au cours des trois premiers mois suivant la mise en fonctionnement des installations de traitement. Cette mesure est ensuite renouvelée annuellement. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997. Ces mesures sont effectuées par un organisme qualifié dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins. Une mesure des émissions sonores est effectuée aux frais de l'exploitant par un organisme qualifié, notamment à la demande du préfet ou de l'inspection des installations classées, si l'installation fait l'objet de plaintes ou en cas de modification de l'installation susceptible d'impacter le niveau de bruit généré dans les zones à émergence réglementée.

Les résultats des mesures réalisées sont transmis au préfet et à l'inspection des installations classées dans le mois qui suit leur réception avec les commentaires et propositions éventuelles d'amélioration.

### **Art.8.3 : Vibrations**

#### Art 8.3.1 : Valeurs limites

En dehors des tirs de mines, les prescriptions de la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables.

#### Art.8.3.2 : Surveillance

Des mesures de vibration sont réalisées aux frais de l'exploitant par un organisme qualifié, notamment à la demande du préfet ou de l'inspection des installations classées, si l'installation fait l'objet de plaintes.

En cas de besoin et selon son résultat, ce contrôle pourra être renouvelé à la demande de l'inspection des installations classées.

Les résultats des mesures de vibration assortis des commentaires éventuels sont mis à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **Art. 8.4 : Émissions lumineuses**

De manière à réduire la consommation énergétique et les nuisances pour le voisinage et la faune (chiroptères, etc), l'exploitant prend les dispositions suivantes :

- les éclairages des locaux sont éteints une heure au plus tard après la fin de l'occupation de ces locaux ;
- les lumières des façades des bâtiments ne peuvent être allumées après le lever du soleil et avant son coucher. Elles ne sont pas allumées avant 5 heures le matin et sont éteintes au plus tard à 23 heures.

Ces dispositions ne sont pas applicables aux installations d'éclairage destinées à assurer la protection des biens lorsqu'elles sont asservies à des dispositifs de détection de mouvement ou d'intrusion ainsi qu'aux installations destinées à assurer la sécurité des personnes .

L'exploitant des bâtiments doit s'assurer que la sensibilité des dispositifs de détection et la temporisation du fonctionnement de l'installation sont conformes aux objectifs de sobriété poursuivis par la réglementation, ceci afin d'éviter que l'éclairage fonctionne toute la nuit.

## **CHAPITRE IX : PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES**

### **Art.9.1 : Principes directeurs**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, et les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'à la remise en état du site après l'exploitation.

Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

### **Art.9.2 : Généralités**

#### Art 9.2.1 : Localisation des risques

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie, d'émanations toxiques ou d'explosion par la présence de substances ou de mélanges dangereux stockés ou utilisés, ou d'atmosphères nocives ou explosibles pouvant survenir soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal des

installations, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et de courte durée.

#### Art 9.2.2 : Localisation des stocks de substances et mélanges dangereux

L'inventaire et l'état des stocks des substances et mélanges dangereux décrit à l'article 71 du présent arrêté seront tenus à jour dans un registre auquel est annexé un plan général des stockages. Ce registre est situé dans une zone non touchée par des phénomènes dangereux et il est tenu à la disposition des services d'incendie et de secours.

Si le registre est informatisé et stocké sur le réseau de l'entreprise, l'exploitant met en place une copie papier tenue à jour ou réalise une copie du fichier sur un support numérique portable indépendant (clé USB, disque dur externe). Ces copies sont stockées dans les conditions définies à l'alinéa précédent.

#### Art 9.2.3 : Connaissance des produits et étiquetage

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.

Les récipients portent en caractères très lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

#### Art 9.2.4 : Propreté de l'installation

Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

#### Art 9.2.5 : Contrôle des accès

L'exploitant prend les dispositions nécessaires au contrôle des accès ainsi qu'à la connaissance permanente des personnes présentes dans l'établissement. En dehors des heures d'activité, les accès au site sont efficacement fermés.

Le responsable de l'établissement prend toutes dispositions pour que lui-même ou une personne déléguée techniquement compétente en matière de sécurité puisse être alerté et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoin.

L'ensemble de la zone en exploitation est efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie.

#### Art 9.2.6 : Circulation dans l'établissement

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Elles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

Les voies de circulation et d'accès sont délimitées et maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage. Ces voies sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

#### Art 9.2.7 : Étude de danger

L'exploitant met en place et entretient l'ensemble des équipements mentionnés dans l'étude de dangers.

L'exploitant met en œuvre l'ensemble des mesures d'organisation et de formation ainsi que les procédures mentionnées dans l'étude de dangers.

### **Art.9.3 : Exploitation de la carrière**

#### Art 9.3.1 : Distances d'isolement

Les bords des excavations sont laissés à une distance horizontale d'au moins dix mètres des limites du périmètre de l'exploitation, et de tout élément de la surface dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publique.

D'une manière générale, l'exploitation du gisement à son niveau le plus bas doit être à une distance horizontale suffisante du bord supérieur de la fouille de sorte que la stabilité des terrains voisins ne soit pas compromise. Cette distance doit prendre en compte la hauteur totale des excavations, ainsi que la nature et l'épaisseur des différentes couches présentes sur toute cette hauteur.

## **Art.9.4 : Dispositions constructives**

### Art.9.4.1 : Comportement au feu

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à pouvoir détecter rapidement un départ d'incendie et s'opposer à la propagation d'un incendie.

À l'intérieur des ateliers, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation du personnel ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre.

### Art 9.4.2 : Intervention des services de secours

#### *Art 9.4.2.1 : Accessibilité*

L'installation dispose en permanence au moins d'un accès pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.

Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation » une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site qui est suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.

Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.

#### *Art 9.4.2.2 : Accessibilité des engins à proximité de l'installation*

Au moins une voie « engins » est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre des installations et des bâtiments et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ces installations ou bâtiments.

Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de trois mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15% ;
- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur-largeur de  $S = 15/R$  mètres est ajoutée ;
- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ;
- aucun obstacle n'est disposé entre les accès aux installations et la voie « engins ».

En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de sept mètres et une aire de retournement de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.

#### *Art 9.4.2.3 : Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site*

Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie « engins » de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont :

- largeur utile minimale de trois mètres en plus de la voie « engins » ;
- longueur minimale de dix mètres ;
- identiques s'agissant des mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie « engins ».

#### *Art 9.4.2.4 : Mise en station des échelles*

Pour toute installation ou bâtiment de hauteur supérieure à huit mètres, au moins une façade est desservie par au moins une voie « échelle » permettant la circulation et la mise en station des échelles aériennes. Cette voie échelle est directement accessible depuis la voie engin définie au 9.4.2.2 du présent arrêté. Depuis cette voie, une échelle accédant à au moins toute la hauteur du bâtiment peut être disposée. La voie respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de quatre mètres, la longueur de l'aire de stationnement au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10% ;
- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur-largeur de  $S = 15/R$  mètres est ajoutée ;
- aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces échelles à la verticale de l'ensemble de la voie ;
- la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et 8 mètres maximum pour un stationnement parallèle au bâtiment et inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment ;
- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum et présente une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm<sup>2</sup>.

#### *Art 9.4.2.5 : Établissement du dispositif hydraulique depuis les engins*

À partir de chaque voie « engins » ou « échelle » est prévu un accès à toutes les issues du bâtiment ou au moins à deux côtés opposés de l'installation par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum.

### Art 9.4.3 : Désenfumage

#### *Art 9.4.3.1 : Cantonnement et désenfumage*

Les dispositifs d'évacuation des fumées sont composés d'exutoires à commande automatique, manuelle ou auto-commande. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage. Une commande manuelle est facilement accessible depuis chacune des issues du bâtiment ou de chacune des cellules de stockage. L'action d'une commande de mise en sécurité ne peut pas être inversée par une autre commande. En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du bâtiment ou depuis la zone de désenfumage ou la cellule à désenfumer dans le cas d'un bâtiment divisé en plusieurs cantons ou cellules.

#### *Art 9.4.3.2 : Amenées d'air frais*

Des amenées d'air frais d'une superficie égale à la surface des exutoires sont réalisées soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes donnant sur l'extérieur.

### **Art.9.5 : Dispositif de prévention des accidents**

#### Art 9.5.1 : Installations électriques

Les installations électriques doivent être conçues, réalisées et entretenues conformément aux normes en vigueur. La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art. Le matériel électrique est entretenu en bon état et reste en permanence conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine. Les conducteurs sont mis en place de manière à éviter tout court-circuit. Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum une fois par an par du personnel compétent désigné par l'exploitant (hors visite initiale) ou par un organisme compétent qui mentionnera très explicitement les déficiences relevées dans son rapport. L'exploitant conservera une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises.

### Art 9.5.2 : Ventilation des locaux

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés.

## **Art.9.6 - Dispositif de rétention des pollutions accidentelles**

### Art 9.6.1 : Organisation de l'établissement

Une consigne écrite doit préciser les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement de l'étanchéité des dispositifs de rétention, préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation, et plus généralement aussi souvent que le justifieront les conditions d'exploitation.

Les vérifications et les opérations d'entretien et de vidange des rétentions doivent être notées sur un registre spécial tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

### Art 9.6.2 : Rétentions et confinement

I. Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

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

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts, dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ;
- dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 l.

II. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) est conçue pour pouvoir être contrôlée à tout moment, sauf impossibilité technique justifiée par l'exploitant.

Le stockage des liquides inflammables, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement n'est autorisé sous le niveau du sol environnant que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou assimilés.

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits toxiques ou dangereux pour l'environnement, n'est permis sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilés, et pour les liquides inflammables, dans les conditions énoncées ci-dessus.

III. Les rétentions des stockages à l'air libre sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.

IV. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement. Les aires de chargement et de déchargement routier sont étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les mêmes règles.

V. Au niveau des bâtiments présentant un risque d'incendie, toutes les mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes à

l'installation. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées. En cas de dispositif de confinement externe à l'installation, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers cette capacité spécifique. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements. En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être pollués y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.

Les réseaux d'assainissement susceptibles de recueillir l'ensemble des eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie (y compris les eaux d'extinction et de refroidissement) sont raccordés à un dispositif de confinement étanche aux produits collectés et d'une capacité suffisante avant rejet vers le milieu naturel. Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme :

- du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part ;
- du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part ;
- du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe.

La vidange suivra les principes imposés par l'article traitant des eaux pluviales susceptibles d'être polluées.

Le bassin est maintenu en temps normal au niveau permettant une pleine capacité d'utilisation. Les organes de commande nécessaires à sa mise en service doivent pouvoir être actionnés en toute circonstance.

#### Art 9.6.3 : Réservoirs

L'étanchéité des réservoirs associés à la rétention doit pouvoir être contrôlée à tout moment. Les matériaux utilisés doivent être adaptés aux produits utilisés de manière, en particulier, à éviter toute réaction parasite dangereuse. Les réservoirs non mobiles sont, de manière directe ou indirecte, ancrés au sol de façon à résister au moins à la poussée d'Archimède.

Les canalisations doivent être installées à l'abri des chocs et donner toute garantie de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques. Il est en particulier interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et les robinets ou clapets d'arrêt, isolant ce réservoir des appareils d'utilisation.

#### Art 9.6.4 : Règles de gestion des stockages en rétention

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs installés en fosse maçonnée ou assimilés, et pour les liquides inflammables dans le respect des dispositions du présent arrêté.

L'exploitant veille à ce que les volumes potentiels de rétention restent disponibles en permanence. À cet effet, l'évacuation des eaux pluviales respecte les dispositions du présent arrêté.

#### Art 9.6.5 : Stockage sur les lieux d'emploi

Les matières premières, produits intermédiaires et produits finis considérés comme des substances ou des mélanges dangereux sont limités en quantité stockée et utilisée dans les ateliers au minimum technique permettant leur fonctionnement normal.

#### Art 9.6.6 : Transports – chargements – déchargements

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes sont étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les règles de l'art. Des zones adéquates sont aménagées

pour le stationnement en sécurité des véhicules de transport de matières dangereuses, en attente de chargement ou de déchargement.

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts).

En particulier, les transferts de produits dangereux à l'aide de réservoirs mobiles s'effectuent suivant des parcours bien déterminés et font l'objet de consignes particulières.

Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Les réservoirs sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour garantir que les produits utilisés sont conformes aux spécifications techniques que requiert leur mise en œuvre, quand celles-ci conditionnent la sécurité.

Le ravitaillement et l'entretien des véhicules et engins de chantier est réalisé sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels.

Le ravitaillement des engins à progression lente est effectué en bord à bord sur une aire étanche mobile. Pour ces opérations, l'exploitant doit disposer à proximité immédiate de produits absorbants en quantité suffisante.

#### Art 9.6.7 : Élimination des substances ou mélanges dangereux

L'élimination des substances ou mélanges dangereux récupérées en cas d'accident suit prioritairement la filière déchets la plus appropriée. En tout état de cause, leur éventuelle évacuation vers le milieu naturel s'exécute dans des conditions conformes au présent arrêté.

### **Art.9.7 : Dispositions d'exploitation**

#### Art 9.7.1 : Surveillance de l'installation

L'exploitant désigne une ou plusieurs personnes référentes ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que son exploitation induit, des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.

Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.

#### Art 9.7.2 : Travaux

Tous les travaux d'extension, modification ou maintenance dans les installations ou à proximité des zones à risque inflammable, explosible et toxique sont réalisés sur la base d'un dossier préétabli définissant notamment leur nature, les risques présentés, les conditions de leur intégration au sein des installations ou unités en exploitation et les dispositions de conduite et de surveillance à adopter.

Les travaux conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière.

Le « permis d'intervention », éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière doivent être établis et visés par l'exploitant ou une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière doivent être signés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

#### Art 9.7.2.1 : Contenu du permis d'intervention et de feu

Le permis rappelle notamment :

- les motivations ayant conduit à sa délivrance ;
- la durée de validité ;
- la nature des dangers ;
- le type de matériel pouvant être utilisé ;
- les mesures de prévention à prendre, notamment les vérifications d'atmosphère, les risques d'incendie et d'explosion, la mise en sécurité des installations ;
- les moyens de protection à mettre en œuvre notamment les protections individuelles, les moyens de lutte (incendie, etc.) mis à la disposition du personnel effectuant les travaux.

Tous les travaux ou interventions sont précédés, immédiatement avant leur commencement, d'une visite sur les lieux destinés à vérifier le respect des conditions prédéfinies.

À l'issue des travaux et avant la reprise de l'activité, une réception est réalisée par l'exploitant ou son représentant, et le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure pour vérifier leur bonne exécution, et l'évacuation du matériel de chantier : la disposition des installations en configuration normale est vérifiée et attestée.

Certaines interventions prédéfinies, relevant de la maintenance simple et réalisées par le personnel de l'établissement, peuvent faire l'objet d'une procédure simplifiée.

Les entreprises de sous-traitance ou de services extérieures à l'établissement n'interviennent pour tous travaux ou interventions qu'après avoir obtenu une habilitation de l'établissement.

L'habilitation d'une entreprise comprend des critères d'acceptation, des critères de révocation et des contrôles réalisés par l'établissement.

En outre, dans le cas d'interventions sur des équipements importants pour la sécurité, l'exploitant s'assure :

- en préalable aux travaux, que ceux-ci, combinés aux mesures palliatives prévues, n'affectent pas la sécurité des installations ;
- à l'issue des travaux, que la fonction de sécurité assurée par lesdits éléments est intégralement restaurée.

#### Art 9.7.3 : Vérification périodique et maintenance des équipements

Les équipements sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles.

L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.

L'exploitant doit pouvoir justifier, auprès de l'inspection des installations classées, de l'exécution de ces dispositions.

Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées doivent être inscrites sur un registre tenu à la disposition des services de la protection civile, d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées. Les suites données à ces vérifications font également l'objet d'un suivi et d'un enregistrement.

#### Art 9.7.4 : Consignes d'exploitation

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Ces consignes indiquent notamment :

- les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté ;
- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion ;
- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;
- l'obligation du "permis d'intervention" pour les parties concernées de l'installation ;

- les conditions de conservation et de stockage des produits, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ;
- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 9.6.2 ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;
- l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.

#### Interdiction de feux :

Il est interdit d'apporter du feu ou une source d'ignition sous une forme quelconque dans les zones de dangers présentant des risques d'incendie ou d'explosion sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis d'intervention spécifique.

#### Art 9.7.5 : Formation du personnel

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs et intervenants sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident et sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Des mesures sont prises pour vérifier le niveau de connaissance et assurer son maintien.

Cette formation comporte notamment :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations de fabrication mises en œuvre ;
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes ;
- des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité ;
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis-à-vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci ;
- une sensibilisation sur le comportement humain et les facteurs susceptibles d'altérer les capacités de réaction face au danger.

#### **Art.9.8 : Moyens d'intervention en cas d'accident et organisation des secours**

##### Art 9.8.1 : Définition générale des moyens

L'établissement est doté de moyens adaptés aux risques à défendre et répartis en fonction de la localisation de ceux-ci conformément à l'étude de dangers.

L'établissement est doté d'un ou de plusieurs points de repli destinés à protéger le personnel en cas d'accident. Leur emplacement est situé en dehors de toute zone de danger.

##### Art 9.8.2 : Moyens de lutte contre l'incendie

L'exploitant doit disposer de ses propres moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à défendre, et au minimum les moyens définis ci-après :

- une réserve d'eau constituée au minimum de 120 m<sup>3</sup> située à moins de 100m des intérêts à défendre et en dehors de toute zone à risque. Le chemin d'accès et l'aire de mise en station des engins de lutte contre l'incendie sont également situés en dehors des zones d'effet liées à un incendie ;
- des extincteurs en nombre et en qualité adaptés aux risques, doivent être judicieusement répartis dans l'établissement et notamment à proximité des dépôts de matières combustibles et des postes de chargement et de déchargement des produits et déchets ;

- des réserves de sable meuble et sec convenablement réparties, en quantité adaptée au risque, sans être inférieure à 100 litres et des pelles.

L'exploitant s'assure de la disponibilité opérationnelle de la ressource en eau incendie. Il effectue une vérification périodique (a minima semestrielle) de la disponibilité des débits. L'emplacement de la ou des réserves d'eau ainsi que des aires de mise en station des engins est validé par les services du SDIS de la Haute-Garonne

#### Art 9.8.4 : Consignes de sécurité

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des procédures générales spécifiques et/ou dans les procédures et instructions de travail, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes indiquent notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses et notamment les conditions d'évacuation des déchets et eaux souillées en cas d'épandage accidentel ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;
- la procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.

#### Art 9.8.5 : Consignes générales d'intervention

Des consignes écrites sont établies pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel des secours extérieurs auxquels l'exploitant en aura communiqué un exemplaire. Le personnel est entraîné à l'application de ces consignes.

## **CHAPITRE X : DÉROGATION AUX MESURES DE PROTECTION DE LA FAUNE & FLORE SAUVAGE**

#### Art.10.1 : Nature de la dérogation

L'annexe A du présent arrêté précise la liste des espèces protégées et le périmètre d'intervention concernés par la dérogation au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement.

#### Art.10.2 : Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces protégées, le bénéficiaire et l'ensemble de ses prestataires engagés dans le projet d'exploitation de la carrière de granulats de Saint-Julien-sur-Garonne et Saint-Elix-le-Château mettent en œuvre les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi suivantes, détaillées et localisées en annexe B.

Numéro de la mesure	Intitulé de la mesure
<b>Mesures d'évitement</b>	
ME1	Évitement préalable de zones humides et de secteurs sensibles
ME2	Protection stricte des colonies spontanées d'oiseaux rupicoles en période de nidification
<b>Mesures de réduction</b>	
MR1	Respect du calendrier écologique
MR2	Maintien de zones favorables à la reproduction du Petit Gravelot durant l'exploitation de la gravière
MR3	Création de sites de ponte temporaires pour les amphibiens pionniers durant l'exploitation de la gravière
MR4	Réaménagement écologique de la gravière
<b>Mesures d'accompagnement</b>	
MA1	Contrôle et gestion des espèces exotiques envahissantes
MA2	Renforcement des corridors écologiques de la trame verte et bleue
MA3	Suivi et accompagnement écologique en phase d'exploitation
MA4	Installation de radeaux artificiels pour l'avifaune sur le plan d'eau de Couloumé
MA5	Plans de gestion des aménagements écologiques

Le bénéficiaire informe le service en charge de la biodiversité au sein de la DREAL Occitanie (dbma.de.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr) :

- du démarrage de travaux, une semaine avant leur début ;
- et de la reprise du chantier en cas d'arrêt provisoire ou de réalisation en plusieurs phases.

Les bilans de la réalisation et du suivi des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement sont effectués et transmis au service en charge de la biodiversité au sein de la DREAL Occitanie tous les ans. Ils présentent les résultats observés in situ mais également les limites des méthodes utilisées, les difficultés rencontrées, les évolutions souhaitables et les adaptations éventuelles à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés. Chaque bilan intègre les conclusions des bilans qui le précèdent en les analysant, et ce, afin d'obtenir un historique détaillé.

#### Art.10.3 : Mesures de compensation

Les mesures sont mises en œuvre sur les parcelles présentées dans le tableau parcellaire en annexe D , sur une surface de 184 831 m<sup>2</sup> . Elles sont mises en œuvre sur une durée minimale de 30 ans.

Les mesures compensatoires sont précisées et localisées en annexe C.

Numéro de la mesure	Intitulé de la mesure
<b>Mesures de compensation</b>	
MC1	Création d'un haut fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune
MC2	Création et entretien d'un habitat favorable à la reproduction du Petit Gravelot
MC3	Création de mares favorables aux amphibiens pionniers

Un plan de gestion est établi dès le démarrage de l'autorisation par les écologues en charge du suivi écologique de la carrière et du site de compensation, pour préciser la gestion à mettre en place au sein du périmètre d'autorisation et au sein du site de compensation. Ce plan de gestion concernera les aménagements écologiques mis en place (mesures ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MC1, MC2, MC3, MA1, MA2, MA4), afin d'assurer leur entretien et leur

pérennité. Ce plan de gestion sera transmis, pour validation, au service en charge de la biodiversité au sein de la DREAL Occitanie.

Le plan de gestion des mesures compensatoires est remis à jour selon deux modalités : dès lors que les suivis environnementaux indiquent une nécessité de modification ou, à défaut, tous les cinq ans. Les actions de gestion sont ensuite adaptées pour remplir au mieux les objectifs de compensation.

Le plan de gestion doit préciser :

- un état des lieux écologique des parcelles de compensation, réalisé selon les protocoles validés ;
- les objectifs de gestion à court, moyen et long terme ;
- les indicateurs et les résultats, par espèce, attendus à court, moyen et long terme garant de l'efficacité des mesures et du maintien en bon état écologique ;
- le calendrier de mise en œuvre de la mesure ;
- les modalités de suivi des actions du plan de gestion.

Si les suivis des mesures compensatoires mettent en évidence une insuffisance des mesures prescrites pour garantir le maintien dans un bon état de conservation des espèces protégées concernées, le bénéficiaire est tenu de proposer au service en charge de la biodiversité au sein de la DREAL Occitanie des mesures correctives et des mesures compensatoires complémentaires. Chaque bilan intègre les conclusions des bilans qui le précèdent en les analysant, et ce, afin d'obtenir un historique détaillé et de démontrer une évaluation du gain écologique. S'il n'y a pas de gain écologique, des mesures complémentaires sont proposées.

La société CEMEX est propriétaire des terrains de la zone de compensation. Ainsi, afin de garantir la pérennité des mesures de compensation durant toute la durée de l'exploitation, soit 30 ans, voire au-delà, la société CEMEX s'engage à mettre en place une ORE (Obligation Réelle Environnementale) sur une durée de 30 ans.

#### Art.10.4 : 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 bénéficiaire et l'État. 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.

#### Art.10.5 : Cartographie des mesures

Le bénéficiaire transmet au service chargé de la biodiversité au sein de la DREAL Occitanie les éléments nécessaires au respect des dispositions de l'article L. 163-5 du code de l'environnement, à savoir :

Avant le début des travaux, le fichier au format .zip des mesures compensatoires (incluant la compression des fichiers .shx,.shp,.dbf,.prj,.qj) issu du fichier gabarit QGIS disponible sur le site internet de la DREAL Occitanie

(<https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/geomce-systeme-national-d-information-geographique-a24617.html>).

- Au terme de la réalisation des mesures compensatoires, une mise à jour des données de géolocalisation des mesures compensatoires sous le format précisé au point précédent.

Les couches SIG des mesures ainsi que des emprises travaux sont transmises au service en charge de la biodiversité au sein de la DREAL Occitanie en format compatible QGIS avant le début des travaux.

Ces éléments sont transmis par voie électronique à l'adresse suivante : [dbma.de.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr](mailto:dbma.de.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr)

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux gestionnaires du réseau du système d'information sur la nature et les paysages (SINP) en Occitanie et au CBNPMP en utilisant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes. Elles sont également transmises au système national Dépopio.

#### **Art.10.6 : Mesures de contrôle et sanctions**

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

Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

## **CHAPITRE XI : DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS-PUBLICITÉ-EXÉCUTION**

#### **Art.11.1 : Délais et voies de recours**

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré auprès du Tribunal administratif de TOULOUSE :

1° par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, 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 du code de l'environnement dans un délai de quatre mois à compter de la publication ou de l'affichage de la présente décision.

2° par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée.

Le Tribunal administratif peut être saisi, non seulement par courrier mais également par l'application informatique Télérecours, accessible par le lien <https://www.telerecours.fr/>.

Tout recours administratif ou contentieux doit être notifié à l'auteur et au bénéficiaire de la décision, à peine, selon le cas, de non-prorogation du délai de recours contentieux ou d'irrecevabilité. Cette notification doit être adressée par lettre recommandée avec accusé de réception dans un délai de quinze jours francs à compter de la date d'envoi du recours administratif ou du dépôt du recours contentieux (article R.181-51 du code de l'environnement).

#### **Art.11.2 : Respect des autres législations et réglementations**

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice :

- des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression ;
- des schémas, plans et autres documents d'orientation et de planification approuvés.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.

#### **Art.11.3 : Publicité**

Conformément aux dispositions de l'article R.181-44 du code de l'environnement, une copie du présent arrêté demeure déposée en mairie de SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE et de SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU et peut y être consultée par toute personne intéressée.

Un extrait de cet arrêté est affiché dans la mairie de Saint-Julien-sur-Garonne et dans la mairie de SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU pendant une durée minimale d'un mois. Le maire de chacune des communes fait connaître par procès-verbal, adressé à la préfecture de la Haute-Garonne, l'accomplissement de cette formalité.

Le présent arrêté est publié sur le site Internet des services de l'État en Haute-Garonne pendant une durée minimale de quatre mois.

**Art.11.4 : Exécution**

Le secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne, la directrice départementale des territoires de la Haute-Garonne, le chef de l'unité inter-départementale de la Haute-Garonne et de l'Ariège de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Occitanie, le chef du service départemental de la Haute-Garonne de l'Office français de la biodiversité sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie sera adressée aux maires des communes de SAINT-JULIEN-SUR-GARONNE et SAINT-ELIX-LE-CHÂTEAU et à la société CEMEX Granulats Sud-Ouest et publiée au recueil des actes administratif de la préfecture.

**1 0 AVR. 2025**

Pour le préfet  
et par délégation :  
Le secrétaire général

  
**Serge JACOB**

ANNEXES :

- Annexes générales

ANNEXE 1 : Plans de phasage d'exploitation

ANNEXE 2 : Plan de remise en état

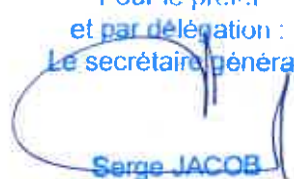
- Annexes relatives au chapitre X : Dérogation aux mesures de protection de la faune & flore sauvage

ANNEXE A : Liste des espèces protégées et périmètre concerné par l'arrêté au titre de la dérogation espèces protégées (DEP)

ANNEXE B : Description des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement et leurs cartes de localisation

ANNEXE C : Description des mesures de compensation et leurs cartes de localisation

ANNEXE D : Parcellaire mesures ERC

Pour le président  
et par délégation :  
Le secrétaire général,  
  
Serge JACOB



**Annexe A de l'arrêté portant autorisation environnementale, au titre de l'article L.181-1 du code de l'environnement, du projet d'exploitation d'une carrière de matériaux alluvionnaires en eau sur les communes de Saint-Julien-sur-Garonne et Saint-Elix-le-Château.**

Liste des espèces protégées et périmètres d'interventions concernés par l'arrêté (L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Capture ou enlèvement	Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle	Destruction, altération, dégradation aire de repos et/ou site de reproduction
<b>Avifaune 84 espèces</b>					
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet			X	X
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette			X	X
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu			X	X
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux			X	X
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise			X	X
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière			X	X
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris			X	X
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti			X	X
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux			X	X
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune			X	X
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer			X	X
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi			X	X
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux				X
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin				X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable			X	X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant			X	X
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier cul-blanc			X	X
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette			X	X
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna			X	X
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours			X	X
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte			X	X



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticoles des joncs			X	X
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppée			X	X
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé			X	X
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers			X	X
<i>Elanus caeruleus</i>	Élanion blanc				X
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe				X
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle				X
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon			X	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire			X	X
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette			X	X
<i>Sylvia cantillans</i>	Fauvette passerinette			X	X
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris			X	X
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir			X	X
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée			X	X
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran			X	X
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette			X	X
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux			X	X
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé			X	X
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins			X	X
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe			X	X
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré			X	X
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs			X	X
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré			X	X
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle des fenêtres				X
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage				X
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique				X
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée			X	X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte			X	X
<i>Linaria</i>	Linotte			X	X



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
<i>cannabina</i>	mélodieuse				
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe			X	X
<i>Apus apus</i>	Martinet noir				X
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe			X	X
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue			X	X
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue			X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière			X	X
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir			X	X
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal				X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique			X	X
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse			X	X
<i>Burhinus Oedicnemus</i>	Œdicnème criard			X	X
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	X		X	X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche			X	X
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette			X	X
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar			X	X
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir			X	X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert			X	X
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur			X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres			X	X
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse			X	X
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle			X	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce			X	X
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau			X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle			X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier			X	X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc			X	X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir			X	X

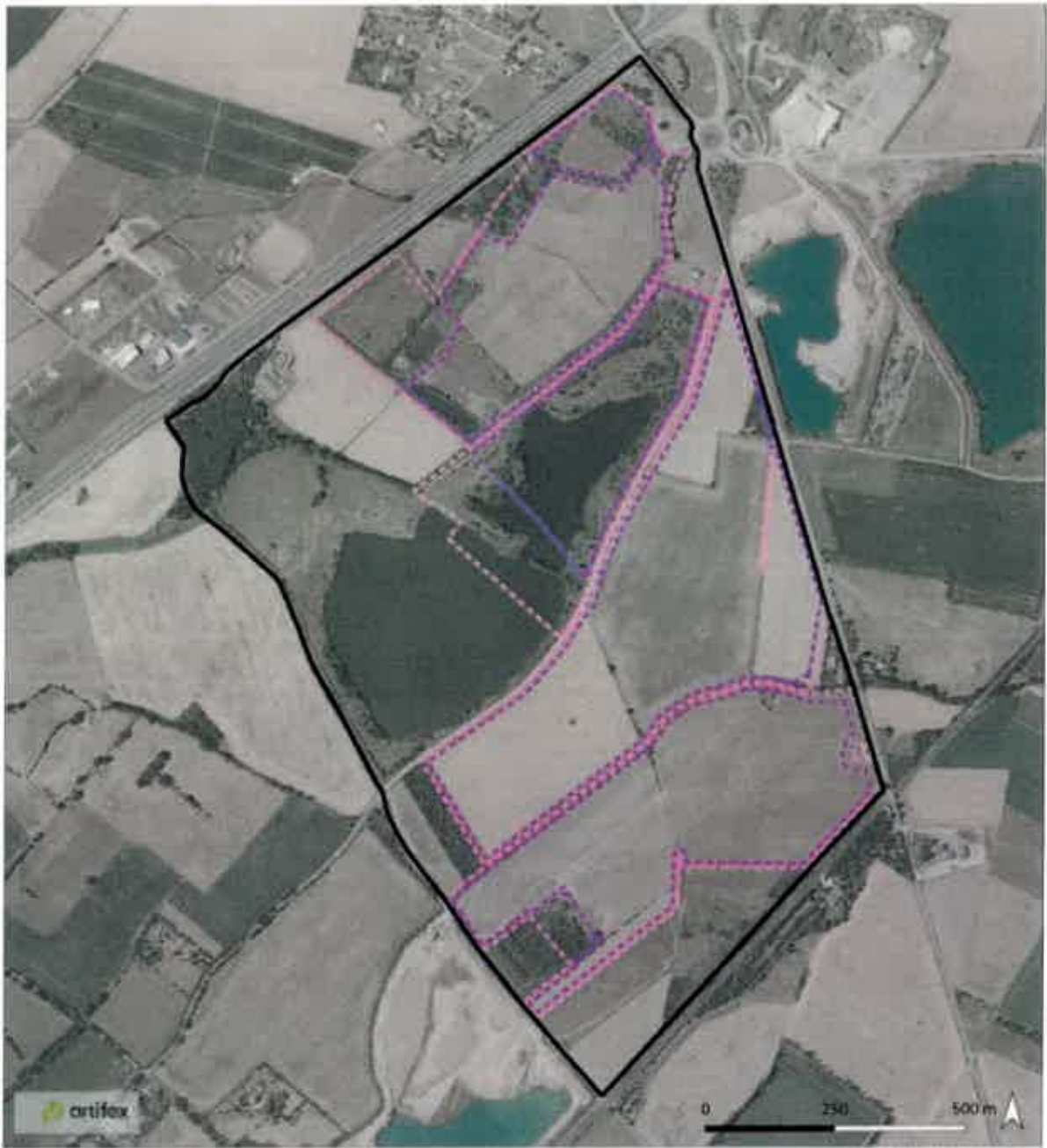





Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini			X	X
<i>Sitta europaea</i>	Sitelle torche-pot			X	X
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés			X	X
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre			X	X
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes			X	X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon			X	X
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe			X	X
<b>Amphibien</b> 4 espèces		<b>Capture ou enlèvement</b>	<b>Destruction d'individus</b>	<b>Perturbation intentionnelle</b>	<b>Destruction, altération, dégradation aire de repos et/ou site de reproduction</b>
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite		X	X	X
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse		X	X	X
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale		X	X	X
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		X	X	X
<b>Reptile</b> 2 espèces		<b>Capture ou enlèvement</b>	<b>Destruction d'individus</b>	<b>Perturbation intentionnelle</b>	<b>Destruction, altération, dégradation aire de repos et/ou site de reproduction</b>
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies		X	X	X
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles		X	X	X
<b>Chiroptère</b> 21 espèces		<b>Capture ou enlèvement</b>	<b>Destruction d'individus</b>	<b>Perturbation intentionnelle</b>	<b>Destruction, altération, dégradation aire de repos et/ou site de reproduction</b>
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton				X
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune				X
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler				X
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris				X
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux				X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune				X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl				X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée				X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune				X
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi				X
<i>Barbastella</i>	Barbastelle				X



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
<i>barbastellus</i>	d'Europe				
<i>Myotis Myotis</i>	Grand Murin				X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe				X
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande Noctule				X
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers				X
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches				X
<i>Myotis crypticus</i>	Murin cryptique				X
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe				X
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein				X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe				X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius				X





-  Site d'étude
-  Périmètre d'autorisation
-  Zone exploitable

Pour le préfet  
et par délégation :  
Le secrétaire général,  
  
Serge JACOB



**Annexe B de l'arrêté portant autorisation environnementale, au titre de l'article L.181-1 du code de l'environnement, du projet d'exploitation d'une carrière de matériaux alluvionnaires en eau sur les communes de Saint-Julien-sur-Garonne et Saint-Elix-le-Château.**

Description des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement et leurs cartes de localisation  
(L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement)

Tableau mesures d'évitement.

<b>ME1 – Évitement préalable de zones humides et de secteurs sensibles</b>	
<b>Code(s) THEMA :</b>	E1.1.a – Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats E2.2.a – Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables R2.1g – Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier
<b>Espèce(s) concernée(s) :</b>	Avifaune, chiroptères, amphibiens, reptiles et flore associés aux zones humides, aux milieux aquatiques (plan d'eau et ruisseaux) et aux boisements.
<b>Objectif(s) :</b>	Eviter dès la conception du projet les impacts sur les ruisseaux, préserver les éléments essentiels de la TVB locale, éviter une partie des zones humides.
<b>Localisation :</b>	Pour la localisation des zones humides et des secteurs sensibles évités, cf. cartes après le présent tableau.
<b>Calendrier :</b>	Mise en place de la mesure dès la phase de conception du projet (évitement amont) Evitement applicable sur la durée totale de l'exploitation et du réaménagement (durée de l'autorisation).
<b>Description :</b>	Le projet d'exploitation de la carrière prévoit l'évitement dès la conception (dimensionnement et design de l'exploitation) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ d'une partie des zones humides du secteur de Saint-Sirac, issues de l'exploitation en gravière de 2021 et antérieure ;</li> <li>○ d'une partie des berges du lac de Couloumé ;</li> <li>○ des trois ruisseaux traversant le site d'étude, avec maintien d'une bande tampon de 10 m de part et d'autre : le Garagnon, le Saint-Sirac et un diverticule de ce dernier, préservant ainsi des boisements linéaires mis à profit notamment par les chiroptères (corridor écologique et gîtes arboricoles) et associés à des zones humides. Les études hydrologiques ont montré que ces ruisseaux ne sont pas alimentés par la nappe phréatique locale : le creusement puis le remblaiement ne les affecteront donc pas ;</li> <li>○ des boisements périphériques, qui offrent des fonctions d'habitats d'espèces (chiroptères et oiseaux en</li> </ul>



### ME1 – Évitement préalable de zones humides et de secteurs sensibles

particulier) et de corridors écologiques (notamment pour les chiroptères).

De plus, le projet initial autorisé prévoyait le déplacement du ruisseau du Garagnon, mais grâce à la mesure d'évitement amont, le nouveau projet de renouvellement et d'extension prévoit **la mise en place d'un pont permettant d'éviter le Garagnon** et de maintenir ce corridor écologique identifié par la trame bleue. Ce pont aura une largeur de 10 m et sera situé au sein d'une interruption de la ripisylve relictuelle du Garagnon, actuellement d'une largeur de 12 m, au niveau d'une zone d'abreuvement des vaches (rive Sud). Il s'agira d'un tablier reposant sur la voie de circulation, donc sans impact sur le ruisseau et ses berges.

Afin d'éviter tout débordement, les éléments bénéficiant d'un évitement seront **signalés à l'aide de panonceaux informatifs**, disposés **tous les 30 mètres environ**.

Réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :

- Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :
- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
  - 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;
  - 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.

#### Suivi de la mesure :

Le premier passage, la première année, permettra de localiser les secteurs à éviter, de vérifier l'emplacement du pont et d'identifier avec la/le chef de exploitation les secteurs où mettre les panonceaux informatifs. Les passages suivants permettront de surveiller l'état des panonceaux et de veiller à ce que l'exploitation ne déborde pas sur les secteurs évités.

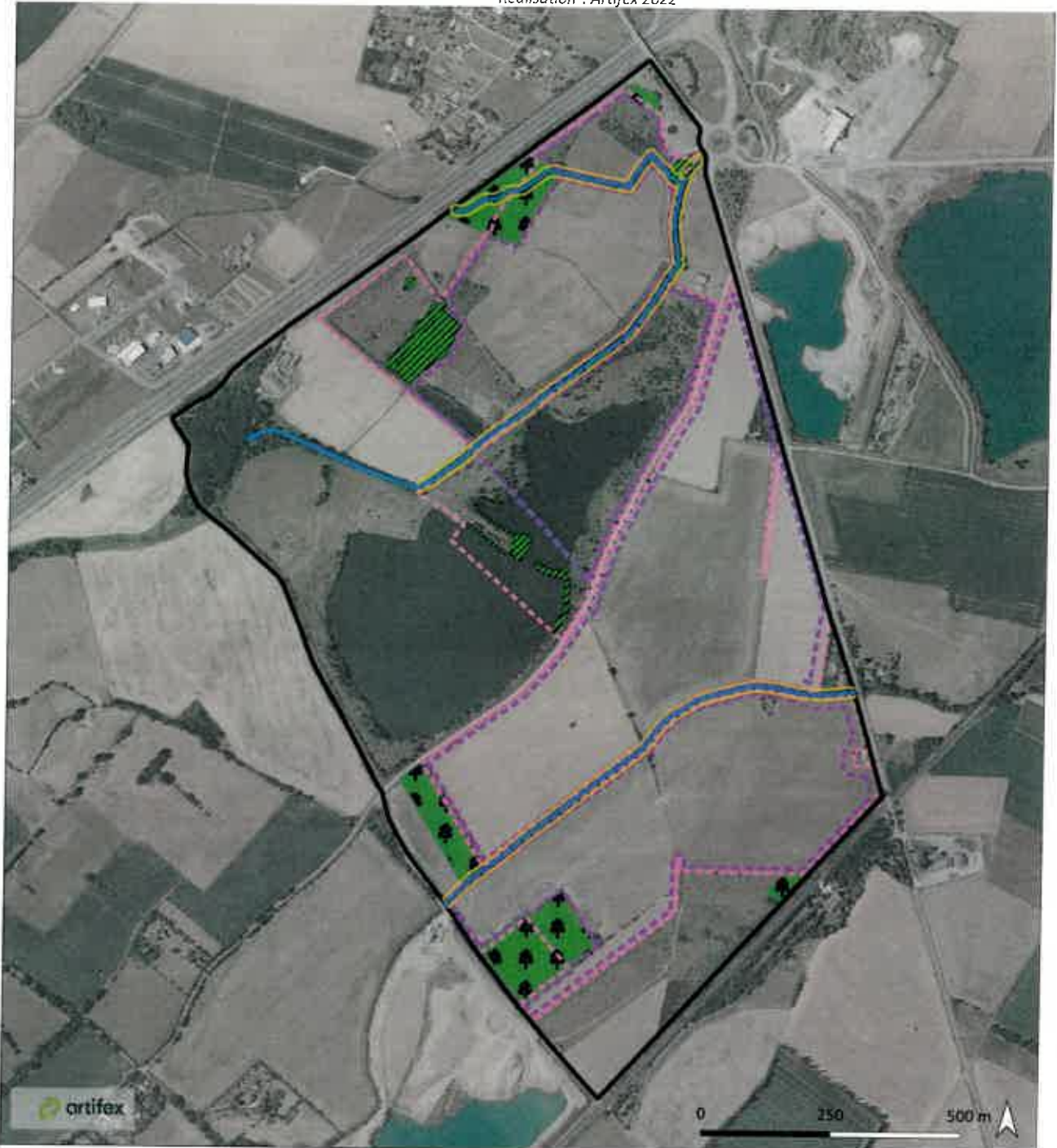
L'efficacité de cette mesure se traduira par le maintien des secteurs évités.

**Mesures liées :** MA3 - Suivi et accompagnement écologique en phase exploitation



Illustration 1 : Evitement de zones humides et de secteurs sensibles (ME1)

Réalisation : Artifex 2022



Site d'étude

Périmètre d'autorisation

Zone exploitable

Zones humides évitées

Ruisseaux évités

Zone tampon ruisseau 10 m

Boisements évités

Source : IGN Orthophotographie



**Illustration 2 : Localisation du pont prévu pour l'évitement du Garagnon**  
Sources : Géoportail (IGN) – Réalisation : Artifex 2018





## ME2- Protection stricte des colonies spontanées d'oiseaux rupicoles en période de nidification

**Code(s) THEMA :** R1.1.c – Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables

**Espèce(s) concernée(s) :** Guêpier d'Europe, Hirondelle de rivage

**Objectif(s) :** Eviter la destruction d'individus de Guêpier d'Europe et d'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) en cas d'installation spontanée de colonies de ces espèces, notamment au niveau des talus, tas de sable (stock de matériaux d'extraction en attente de traitement ou de commercialisation), microfaisales (créées par les engins ou par des effondrements localisés).

**Localisation :** Cette mesure s'applique sur l'ensemble de la zone autorisée à l'exploitation.

Cette mesure s'applique pendant toute la durée de l'exploitation et du réaménagement (durée de l'autorisation).

Le calendrier à respecter pour la mise en place de la mesure est le suivant chaque année :

Interventions	Période de l'année (mois)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Présence de la signalisation													
Périodes possibles d'intervention mécanique sur le site de la colonie (extraction, arasement, remblaiement, débroussaillage, etc.)													

### Légende

<b>Signalisation</b>	Obligatoire*	Facultative
<b>Intervention mécanique</b>	Interdite*	Autorisée

\* Entre l'arrivée des individus et le 1<sup>er</sup> novembre.



## ME2- Protection stricte des colonies spontanées d'oiseaux rupicoles en période de nidification

	<p>En cas d'installation d'une colonie (présence de trous dans une paroi verticale ou en forte pente, accompagnée de l'observation d'allers et venues d'individus d'une ou des deux espèces ciblées), la/le chef.fe d'exploitation fera <b>immédiatement cesser toute activité pouvant porter atteinte à cette colonie</b> : extraction de matériaux, remblaiement, débroussaillage, etc. Il veillera également à ce qu'<b>aucun véhicule ne stationne à moins de 20 m</b> de la colonie. Si le plan de circulation le permet, il installera une <b>barrière physique</b> signalant la colonie, par exemple une chaînette de chantier rouge et blanc. Dans tous les cas, il fera <b>installer un panonceau</b> à chaque extrémité de la colonie, portant la mention « <b>Espèces protégées - accès interdit</b> ».</p> <p><b>Description :</b> Cette mesure de protection devra être effective <b>entre l'arrivée des premiers individus et le 1<sup>er</sup> novembre</b>. Si un secteur occupé l'année <i>n</i> n'a pas été modifié pendant l'automne et l'hiver (intervention mécanique ou effondrement spontané), la signalisation pourra être mise en place dès le 1<sup>er</sup> mars de l'année <i>n+1</i>, afin d'anticiper l'installation des premiers oiseaux, voire être maintenue (et entretenue) plusieurs années de suite, si la présence de la colonie ne perturbe pas outre mesure l'activité de la gravière.</p> <p>Entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 1<sup>er</sup> mars (= en dehors de la période de présence des oiseaux, compte tenu du caractère souvent tardif des dernières nichées de l'Hirondelle de rivages), l'exploitation de la gravière pourra se poursuivre normalement dans les secteurs concernés.</p> <p>Réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :</p> <p>Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;</li> <li>• 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;</li> <li>• 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.</li> </ul> <p>A chaque passage, les écologues vérifieront la présence des populations d'Hirondelle de rivage et de Guépier d'Europe et du balisage de leurs habitats le cas échéant, pour évaluer l'efficacité de la mesure. L'efficacité de cette mesure se traduira par le maintien des colonies observées ponctuellement sur le site exploité.</p> <p><b>Mesures liées :</b></p> <p><b>MA3 - Suivi et accompagnement écologique en phase exploitation</b>  D'autres aménagements favorables à la reproduction et au développement du Guépier d'Europe et de l'Hirondelle de rivage seront mis en place sur le site d'étude : une fois l'exploitation terminée, la remise en état du site prévoit la création de microfalaises dans le cadre de la mesure de réduction</p> <p><b>MR4 – Réaménagement écologique de la gravière.</b></p>
--	---

Tableau mesures de réduction.



## MR1- Respect du calendrier écologique

<b>Code THEMA :</b>	R3.2a – Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année
<b>Espèces concernées :</b>	Avifaune, amphibiens et reptiles
<b>Objectif(s) :</b>	Réduire le risque de destruction d'individus appartenant à une espèce protégée (oiseaux, mais également amphibiens et reptiles)
<b>Localisation :</b>	Cette mesure s'applique sur l'ensemble de la zone autorisée à l'exploitation.

Le calendrier ci-dessous cadre les interventions au sein de la carrière lors de l'exploitation, notamment concernant les premières phases préparatoires (élimination de la végétation, décapage du sol). Ce calendrier s'applique tout au long de l'exploitation et du réaménagement (durée de l'autorisation), chaque année et à chaque phase d'exploitation.

Interventions	Période de l'année (mois)											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Travaux d'élimination de la végétation et démarrage des activités (ou redémarrage des travaux, en cas d'interruption supérieure à une semaine)												

**Légende**



**Description :** La période la moins sensible vis-à-vis de la faune s'étend de mi-août à fin octobre, à la fois pour les travaux d'élimination de la végétation et pour toute autre intervention (installation d'un pont, création d'une piste, etc.). La période s'étendant de novembre à février présente une certaine sensibilité, notamment pour les amphibiens et les reptiles, en particulier dans des secteurs qui n'ont pas été remaniés depuis plusieurs mois.

L'exploitation de la carrière étant phasée, les activités de décapage puis d'extraction de chaque zone devront débiter immédiatement après les travaux préalables d'élimination de la végétation (défrichage et débroussaillage).

Les activités d'extraction d'une zone pourront se prolonger en toute saison, du moment qu'il n'y a pas d'interruption permettant la recolonisation végétale ou l'installation d'espèces affectonnant les milieux perturbés (principe de continuité des travaux : le dérangement permanent sur le site empêche l'installation des oiseaux, y compris en période de nidification). En effet, il est nécessaire **d'éviter toute interruption des**



## MR1- Respect du calendrier écologique

**activités d'extraction supérieure à une semaine pendant la période sensible (de mars à mi-août), ou à minima de maintenir une fréquentation continue (passage d'engins, autres véhicules ou de personnel) de la zone en exploitation afin d'éviter l'installation d'espèces nicheuses.**

**En revanche, en cas d'interruption des activités d'exploitation, elles ne devront en aucun cas redémarrer pendant la période sensible pour les oiseaux (a minima de mars à mi-août) :**

Une fois une phase terminée, la zone récemment exploitée devra être remise en état immédiatement ou ne faire l'objet d'aucune intervention en période sensible.

Réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :

Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :

- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.

### Suivi de la mesure :

A chaque passage, les écologues vérifieront que les travaux de préparation du terrain respectent le calendrier écologique.

**De plus, exceptionnellement, une reprise d'activité pendant la période sensible peut être envisagée sur un secteur limité de la carrière, uniquement après validation et compte-rendu d'un écologue qui aura préalablement diagnostiqué la zone. Cette action sera ponctuelle et réalisée à la demande du/de la chef.fe d'exploitation. La DREAL Occitanie devra être informée en amont.**

Le suivi de la mesure est inclus dans la mesure d'accompagnement MA3 (suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation). De plus, en cas de présence d'Hirondelle de rivage, le calendrier écologique devra être adapté en fonction de la mesure ME2.

### Mesures liées :



**MR2 – Maintien de zones favorables à la reproduction du Petit Gravelot durant l'exploitation de la gravière**

**Code THEMA :** R1.1.c – Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables  
 R2.2.1 – Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité

**Espèces concernées :** Petit Gravelot

**Objectif(s) :** Limiter les risques de mortalité d'individus et augmenter le succès de reproduction du Petit Gravelot sur le site d'étude en entretenant des habitats favorables à la nidification de l'espèce.

**Localisation :** **Cette mesure s'applique sur l'ensemble du site autorisé à l'exploitation.**  
 La plateforme sera positionnée de manière à respecter les consignes ici présentées :  
 • superficie de 2500 m<sup>2</sup> (par exemple : 50 m x 50 m),  
 • proximité d'un plan d'eau (idéalement : au bord d'un plan d'eau ou de toute zone de stagnation d'eau).

Une plateforme favorable à la reproduction du Petit Gravelot sera présente sur le site en cours d'exploitation pendant toute la durée d'autorisation. **Cette plateforme sera mise en place avant le retour du Petit Gravelot pour la saison de reproduction, soit avant le mois de mars et elle ne fera l'objet d'aucune intervention du 1er mars au 1er septembre** (accès interdit).

Le calendrier ci-dessous permettra de cadrer les interventions :

Interventions	Période de l'année (mois)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Mise en place d'une nouvelle plateforme ou rajeunissement d'une plateforme existante													
Mise en place d'un balisage de la plateforme et interdiction d'accès													



**Description :** La présente mesure consistera à maintenir tout au long de l'exploitation, au sein du périmètre autorisé, une plateforme de 2 500 m<sup>2</sup> (par exemple : 50 m x 50 m) favorable à la reproduction du Petit Gravelot. Cette



## MIR2 – Maintien de zones favorables à la reproduction du Petit Gravelot durant l'exploitation de la gravière

### plateforme :

- sera mise en place avant le retour du Petit Gravelot pour la saison de reproduction, soit **avant le mois de mars** (cf. calendrier ci-dessus) ;
- ne fera l'objet d'aucune intervention entre le mois de mars et le mois de septembre ;
- sera mise en place par **régalage de granulats** (mélange de sable et de graviers allant jusqu'à un diamètre de 5 cm environ), sur une épaisseur de quelques centimètres, sur une plateforme de 2 500 m<sup>2</sup> ;
- sera située à **proximité d'un plan d'eau (pas plus de quelques dizaines de mètres)** ;
- sera mise en défens par la pose d'un délimitation du type **chainette rouge et blanche**, montée sur des piquets d'un mètre plantés tous les 10 mètres. Cette barrière sera suffisamment visible et dissuasive pour le personnel, mais ne bloquera pas la vue et les déplacements du Petit Gravelot. **4 panonceaux portant la mention « Espèce protégée, accès interdit du 1er mars au 1er septembre – dépôts interdits »** y seront fixés.



*Exemple de mise en défens d'un secteur favorable au Petit Gravelot*

**L'emplacement de cette plateforme pourra varier d'une année à l'autre et sera conditionné par le phasage d'exploitation.** Les consignes suivantes seront cependant respectées :

- dans le cas d'un maintien sur plusieurs années consécutives de la même plateforme, celle-ci fera l'objet d'une **rajeunissement en fin d'hiver**, afin d'empêcher le développement d'une végétation de friche (passage d'un bulldozer ou toute autre solution mécanique à la discrétion de l'exploitant) ;



<b>MR2 – Maintien de zones favorables à la reproduction du Petit Gravelot durant l'exploitation de la gravière</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>en cas de déplacement de la plateforme, les travaux devront avoir lieu entre les mois d'octobre et de février, période à laquelle l'espèce est absente de ses sites de nidification.</li> </ul>
	<p>Réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :</p> <p>Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;</li> <li>1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;</li> <li>1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.</li> </ul>
<b>Suivi de la mesure :</b>	<p>A chaque passage, les écologues vérifieront la présence de la plateforme et son état ainsi que le succès de la reproduction du Petit Gravelot pour évaluer l'efficacité de la mesure.</p> <p>L'efficacité de cette mesure se traduira par le maintien de couples nicheurs de Petit Gravelot sur le site.</p>
<b>Mesures liées :</b>	<p><b>MA3 - Suivi et accompagnement écologique en phase exploitation</b></p> <p>D'autres aménagements favorables à la reproduction et au développement du Petit Gravelot seront mis en place sur le site d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avant la reprise de l'exploitation, dans le cadre de la mesure de compensation <b>MC2 – Création et entretien d'un habitat favorable à la reproduction du Petit Gravelot</b>, une plateforme permanente sera créée.</li> <li>Une fois l'exploitation terminée, la remise en état du site prévoit la création d'un îlot dans le cadre de la mesure de réduction <b>MR4 – Réaménagement écologique de la gravière.</b></li> </ul>



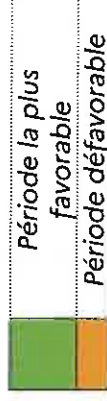
<b>MR3- Création de sites de ponte temporaires pour les amphibiens pionniers durant l'exploitation de la gravière</b>	
<b>Code THEMA :</b>	R1.1.c – Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables R2.2.1 – Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
<b>Espèces concernées :</b>	Crapaud calamite
<b>Objectif(s) :</b>	Afin de favoriser la reproduction de cette espèce dans la gravière en activité et de limiter le risque de destruction d'individus par écrasement ou par ensevelissement, trois mares temporaires de 50 m <sup>2</sup> seront mises à sa disposition chaque année. Les mares seront mises en place <b>au sein du périmètre autorisé</b> à l'exploitation de la carrière. <b>Ces 3 mares seront situées à proximité les unes des autres, afin de créer un chapelet de mares favorables aux amphibiens.</b>
<b>Localisation :</b>	L'emplacement de la mare sera laissé, chaque année, à la libre appréciation du/de la cheffe d'exploitation. <b>Cet emplacement pourra changer tous les ans ou rester le même plusieurs années de suite.</b> Il faudra simplement respecter les préconisations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- que les mares soient placées <b>en dehors de tout secteur devant faire l'objet d'une intervention mécanique</b>, y compris des pistes de circulation ;</li> <li>- qu'elles ne soient <b>pas trop éloignées (20 mètres maximum) d'une zone refuge</b> (talus périphérique de la gravière, boisement, haies, secteur réaménagé et non cultivé, etc.).</li> </ul>
<b>Calendrier :</b>	La période sensible des amphibiens est comprise entre le 1 <sup>er</sup> mars et le 31 octobre. A cette période, la mare sera placée <b>en dehors de tout secteur devant faire l'objet d'une intervention mécanique</b> , y compris la simple circulation d'engins.  Le « déplacement » de la mare, c'est-à-dire son comblement et la création d'une nouvelle mare, <b>devra avoir lieu en dehors des périodes sensibles</b> du calendrier écologique : ainsi <b>le déplacement de la mare pourra avoir lieu entre le 1<sup>er</sup> novembre et fin février</b> , éventuellement à partir du 1 <sup>er</sup> septembre si la mare est à sec en fin d'été.  <b>Entre le 1<sup>er</sup> mars (a minima) et le moment de son comblement</b> (en fin d'été ou au début d'automne de la même année ou des années suivantes), elle devra être <b>protégée physiquement</b> , à la fois par une chainette de chantier et par un panonceau signalant sa fonction et l'interdiction d'y porter atteinte.  Si les mares doivent rester au même emplacement pendant plus d'une année, il faudra veiller à ce qu'elles ne soient pas envahies par la végétation (y compris ses berges) : <b>un reprofilage pourra être réalisé au besoin</b> ,



### MR3- Création de sites de ponte temporaires pour les amphibiens pionniers durant l'exploitation de la gravière

toujours à l'aide d'une pelle mécanique et dans le respect du calendrier écologique.

Interventions	Période de l'année (mois)											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Déplacement des mares (comblement des anciennes et creusement des nouvelles) <i>(* uniquement si la mare est sèche)</i>										*		
Entretien des mares maintenues d'une année sur l'autre (reprofilage et entretien de la végétation) <i>(* uniquement si la mare est sèche)</i>									*			
Mise en place d'un balisage des mares et interdiction d'accès												



**Description :** Trois mares temporaires de 50 m<sup>2</sup> seront mises à disposition chaque année pour le Crapaud calamite. Elles seront également favorables à la reproduction des amphibiens protégés non patrimoniaux présents sur le site d'étude.

En fonction de l'avancement du plan de phasage de l'exploitation, l'emplacement des mares pourra changer d'une année à l'autre (ou de quelques années). Les mares seront placées en dehors de tout secteur devant faire l'objet d'une intervention mécanique, y compris la simple circulation d'engins, pendant la période sensible (entre le 1<sup>er</sup> mars et le 31 octobre) et en bordure extérieure de l'exploitation (à faible distance d'un talus, d'un boisement, d'une haie ou de tout habitat pouvant servir de refuge au Crapaud calamite ou aux espèces associées). Ces 3 mares seront situées à proximité les unes des autres, afin de créer un chapelet de mares favorables aux amphibiens.

S'agissant de mares destinées à être déplacées de temps à autre, il ne faudra pas créer sur leurs berges d'abris pouvant être utilisés par les amphibiens (tas de matériaux meubles, tas de cailloux ou autres). Pour les espèces pionnières, telles que le Crapaud calamite, il faudra que la mare ait les caractéristiques



## MR3- Création de sites de ponte temporaires pour les amphibiens pionniers durant l'exploitation de la gravière

suyvantes :

- Être temporaire ;
- Dimensions : 2 à 25 m<sup>2</sup> ;
- Profondeur : **30 cm maximum** au centre de la mare ;
- Berges : en **pentés douces** de 5° à 25° sur l'intégralité de son pourtour ;
- **Végétalisation** : aucune ou seulement quelques herbacées éparses ;
- **Forme** : la forme importe peu, elles peuvent être rondes, ovales, en haricot ou même rectangulaires.

### Protocole de réalisation :

1. **Matérialiser les limites de la mare avec des piquets** et de la ficelle, afin d'adapter sa forme et ses dimensions au terrain.
2. **Surcreuser la mare sur 10 cm de profondeur**, à l'emplacement choisi, avec l'aide d'une pelle mécanique. Elle sera creusée du moins profond au plus profond pour délimiter correctement les différents paliers de profondeur (cf. illustrations), en suivant la technique de terrassement par « profils emboîtés ».
3. **Tasser le fond de la mare** à l'aide du godet de la pelle mécanique, puis **l'imperméabiliser** en y appliquant une couche de 5 cm d'argile bentonite. **Lisser le tout**, toujours avec le godet de la pelle mécanique, de l'intérieur de la mare vers l'extérieur, puis tasser à nouveau. Une 2de couche (également de 5 cm) sera nécessaire pour assurer une bonne étanchéification. Elle sera apposée directement après la 1ère couche, perpendiculairement, puis tassée. Compte tenu de la nature des matériaux présents sur le site de Saint-Elix et Saint-Julien, **l'imperméabilité des mares** sera obtenue par simple tassement à l'aide d'un godet de pelle mécanique. Il faudra veiller à ce que le pourtour des mares soit parfaitement horizontal, afin de retenir suffisamment les eaux de pluie.

Entre le 1<sup>er</sup> mars (*a minima*) et le moment de leur comblement (en fin d'été ou au début d'automne de la même année ou des années suivantes), elles devront être **protégées physiquement**, à la fois par une **chainette rouge et blanche**, montée sur des piquets d'un mètre plantés tous les 10 mètres. Cette barrière sera suffisamment visible et dissuasive pour le personnel, mais ne bloquera pas la vue et les déplacements des amphibiens. **Un panneau portant la mention « Espèces protégées, accès interdit du 1er mars au 1er novembre – dépôts interdits »** y sera fixé.



**MR3- Création de sites de ponte temporaires pour les amphibiens pionniers durant l'exploitation de la gravière**



*Exemple de mise en défens d'un secteur favorable à des espèces protégées*

Réalisé par un ingénieur écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :

Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :

- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.

**Suivi de la mesure :**

A chaque passage, les écologues vérifieront la présence des 3 mares temporaires et leur état ainsi que la présence d'amphibiens, notamment du Crapaud calamite au sein des mares, pour évaluer l'efficacité de la mesure.

L'efficacité de cette mesure se traduira par le maintien des populations de Crapaud calamite le site.

MA3 - Suivi et accompagnement écologique en phase exploitation

D'autres aménagements favorables à la reproduction et au développement du Crapaud calamite seront mis en place sur le site d'étude :

- Avant la reprise de l'exploitation, dans le cadre de la mesure de compensation **MC3 - Création d'une mare favorable aux amphibiens pionniers**, 2 mares temporaires de 50 m<sup>2</sup> seront créées de manière pérenne.
- Une fois l'exploitation terminée, la remise en état du site prévoit la création de 5 mares pour les amphibiens dans le cadre de la mesure de réduction **MR4 - Réaménagement écologique de la gravière**.

**Mesures liées :**



### MR4- Réaménagement écologique de la gravière

R1.2b – Balisage définitif divers ou mise en défens définitive (pour partie) ou dispositif de protection définitif d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables  
 R2.1r – Dispositif de repli du chantier

**Espèces concernées :** Avifaune, amphibiens et reptiles

**Objectif(s) :** Réaménagement au fur et à mesure de l'exploitation : réduire les impacts du projet sur l'ensemble de la biodiversité du site d'implantation, en permettant notamment la présence en permanence d'habitats favorables aux enjeux de conservation comme à la biodiversité ordinaire.

Réaménagement en fin d'exploitation : offrir des habitats encore plus accueillants pour la faune et la flore que les habitats actuels, avec des actions ciblant en particulier la trame verte, les amphibiens et les oiseaux des gravières.

**Localisation :** Cette mesure s'applique sur la totalité du périmètre autorisé, ainsi que des aménagements au niveau du site de compensation (plan d'eau du Couloumé).

*Cf Illustration 3 et Illustration 4 après le présent tableau.*

**Calendrier :** Tout au long de l'exploitation, un réaménagement coordonné à l'exploitation sera mis en place. Ainsi, les aménagements seront réalisés en fonction du phasage suivant :

Réaménagement	Période de réalisation	Réalisation au cours du phasage d'exploitation						
		1	2	3	4	5	6	Fin d'exploitation
Aménagement de pentes douces et sinueuses sur le plan d'eau de Barbut	Au fur et à mesure de l'exploitation, tout au long de l'année							
Aménagement de pentes abruptes sur le plan d'eau de Barbut								
Hibernaculum (tas de gravats) au niveau des berges en pentes douces du plan d'eau de Barbut								
Plantation d'espèces ligneuses sur les berges du plan d'eau de Barbut	Plantation en automne/hiver							



## MR4- Réaménagement écologique de la gravière

(ripisylve)									
Entretien de la végétation au niveau des berges du plan d'eau de Barbut	Entretien en septembre/octobre								
Création des îlots de graves sur le plan d'eau de Barbut	Au fur et à mesure de l'exploitation, tout au long de l'année								
Création des zones de haut-fond sur le plan d'eau de Barbut									
Création de micro-falaises sur le plan d'eau de Barbut									
Création d'une prairie au niveau du secteur des installations de traitement									
Création de 5 mares pour les amphibiens au niveau de la prairie réaménagée									
Aménagement des installations d'accueil du public (sentiers, panneaux, barrières, aire de pique-nique, parking)									
Plantation de la ripisylve sur la péninsule Est du plan d'eau de Couloumé	Plantation en automne/hiver								Ouverture au public

**Description :** Au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, une remise en état est nécessaire afin de permettre aux activités antérieures (agricoles ou autres) de redémarrer. Cette remise en état peut également favoriser la faune et la flore en leur reconstituant un écosystème accueillant.

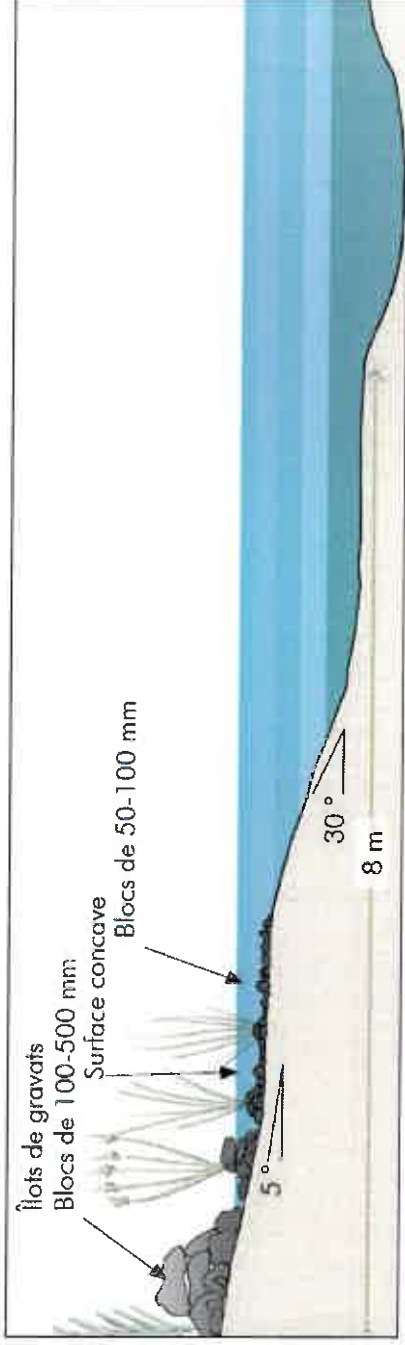
En plus du réaménagement progressif de la carrière, la présente mesure consistera à **offrir, en fin d'exploitation, des habitats favorables à l'accueil et au développement de différentes espèces faunistiques et floristiques**. Différents aménagements sont prévus :

- **l'aménagement de pentes douces et de berges sinueuses** sur la majorité du pourtour du futur lac de Barbut. Cet aménagement permettra la création de plus de 40 000 m<sup>2</sup> (4 ha) d'habitats humides, à la fois au sens juridique et au sens écologique. **La pente sera faible (5°) sur les 4 premiers mètres**, puis moyenne (30°) sur les 4 mètres suivantes. Les 4 premiers mètres devront être immergés au moins une partie de l'année, idéalement tout au long de l'année. Les berges seront façonnées au fur et à mesure

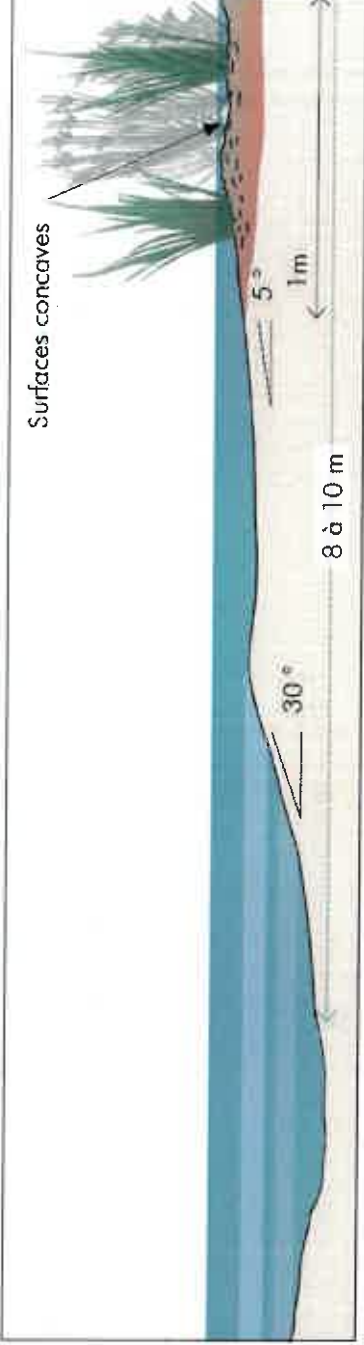


## MR4- Réaménagement écologique de la gravière

de l'avancement de la création du plan d'eau, c'est-à-dire du début de la phase 4b à la fin de la phase 6.



Coupe de principe de la zone pionnière



Coupe de principe de la zone végétalisée

Source : ARTIFEX

- l'aménagement de berges abruptes sur quelques linéaires du pourtour du plan d'eau de Barbut, pour proposer un aménagement favorable à la nidification du Martin-Pêcheur. La hauteur des berges sera comprise entre 1 et 3 m. Ces berges seront composées de matériaux meubles, afin que l'espèce puisse creuser sa loge sur 40-80 cm de profondeur, tout en étant suffisamment stable pour limiter l'érosion. Ces aménagements seront réalisés en phase 6b, sur un linéaire total de 265 m.
- la création d'une dizaine de tas de gravats (volume d'environ 1m<sup>3</sup>) le long des berges en pentes



#### MR4- Réaménagement écologique de la gravière

douces, qui serviront d'abris à la petite faune, en particulier aux amphibiens. Ils seront mis en place au fur et à mesure de l'avancement de la création du plan d'eau, c'est-à-dire du début de la phase 4b à la fin de la phase 6.

- la **plantation d'espèces ligneuses locales et inféodées aux habitats humides riverains** du futur plan d'eau de Barbut : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Saule blanc (*Salix alba*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Peuplier blanc (*Populus alba*), Peuplier noir (*Populus nigra*) avec des plants produits par des pépiniéristes spécialisés dans les plantes sauvages, à partir de semis ou de boutures. Ces linéaires arborés sur le tour du futur plan d'eau de Barbut font partie des **plantations déjà réalisées par CEMEX**. Sur certains secteurs (1/3 Est du plan d'eau de Barbut), on laissera la végétation ligneuse se développer jusque sur les berges, à la limite du battement d'eau, favorisant la présence d'une ripisylve (aulnaies, saulaies, frênaies).
- **l'entretien de la végétation au niveau des berges pour limiter l'installation de la végétation ligneuse sur au moins les 2/3** du pourtour du plan d'eau de Barbut : une fauche ou débroussaillage mécanique sera réalisé annuellement en septembre/octobre, en dehors des périodes sensibles de la faune.
- **la création de deux îlots centraux d'une surface minimale de 1000 et 2000 m<sup>2</sup>, respectivement, sur le futur lac de Barbut** : ces îlots seront constitués avec la grave laissée en place (Dmin = 40 m), de surface plane, recouvert d'une couche importante de cailloux. Les berges seront composées à 50 % de hauts-fonds et à 50 % de berges plus abruptes, avec pour objectif de permettre la nidification du **Petit Gravelot** et potentiellement de la Sterne pierregarin. Il est important de prévoir une profondeur d'au moins 1 m (en période de basses eaux) tout autour des îlots, afin d'éviter la prédation des nids par les sangliers et les renards en période d'étiage. De plus, afin de limiter la colonisation des îlots par la végétation (ligneuse notamment), il sera important que ces îlots soient immergés en période de hautes-eaux (hiver). Ces aménagements seront réalisés au cours des phases 5 et 6.



## MR4- Réaménagement écologique de la gravière



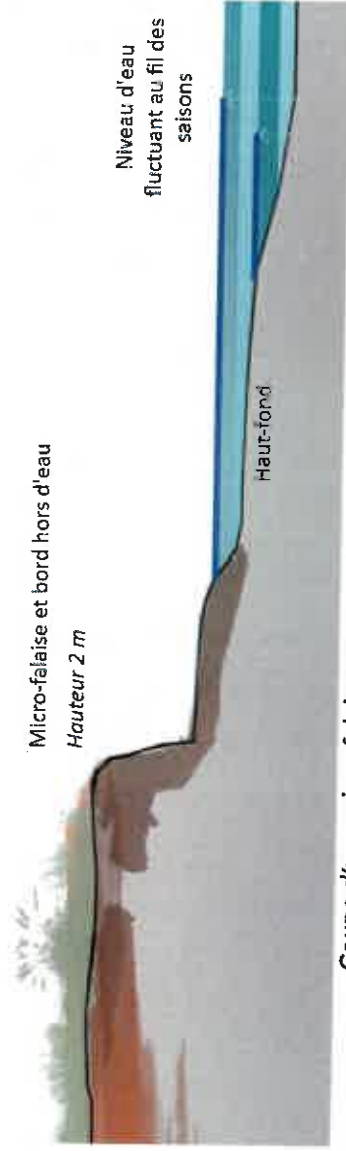
Exemple d'ilot central créé pour la remise en état écologique d'une gravière (Cintegabelle - 31)

- au niveau du **plan d'eau de Couloumé**, la péninsule située à l'Est, composée de hauts-fonds périphériques, d'une zone centrale arborée (Peupliers noirs, frênes) et d'une ceinture de saules sera préservée : des plantations viendront renforcer la végétation ligneuse déjà présente. Cet aménagement sera réalisé dès le début de l'autorisation d'exploiter (phase 1).
- **l'aménagement d'une zone de hauts-fonds**, favorisant le développement de vasières et l'accueil d'espèces limicoles (Chevalier guignette, **Petit Gravelot**). Ces zones seront suffisamment plates (pente de 3 à 5°) pour être progressivement découvertes par les eaux à mesure que les processus naturels d'évapotranspiration font baisser les niveaux (généralement à partir du mois de juin). Elle fera 20 à 25 m de large, sur une longueur totale de **280 m le long** de la berge Ouest et de la berge Sud. Les déblais issus du profilage des berges en pente douce, pourront être utilisés pour constituer ces hauts-fonds. Cette zone de hauts-fonds sera créée pendant la phase 6, sur la berge Sud-Ouest et la berge Sud du futur plan d'eau de Barbut, au pied des microfalaises (voir paragraphe suivant). Ce secteur n'est pas accessible aux visiteurs.
- **la création de micro-falaises** en faveur de deux espèces emblématiques des gravières de la vallée de la Garonne, le **Guépier d'Europe** et l'**Hirondelle de rivage**. Un linéaire de **150 à 175 m** sera positionné sur la berge Sud-Ouest du futur plan de d'eau de Barbut et **prolongé sur la berge Sud sur 70 m** environ. Cette micro-falaise sera façonnée durant la phase 6. Chaque année, si les galeries n'ont pas été détruites de manière naturelle à la fin de la période de reproduction (août/septembre), il **conviendra de retravailler mécaniquement le front durant l'hiver (octobre à février) pour renouveler**



## MR4- Réaménagement écologique de la gravière

la microfalaise.



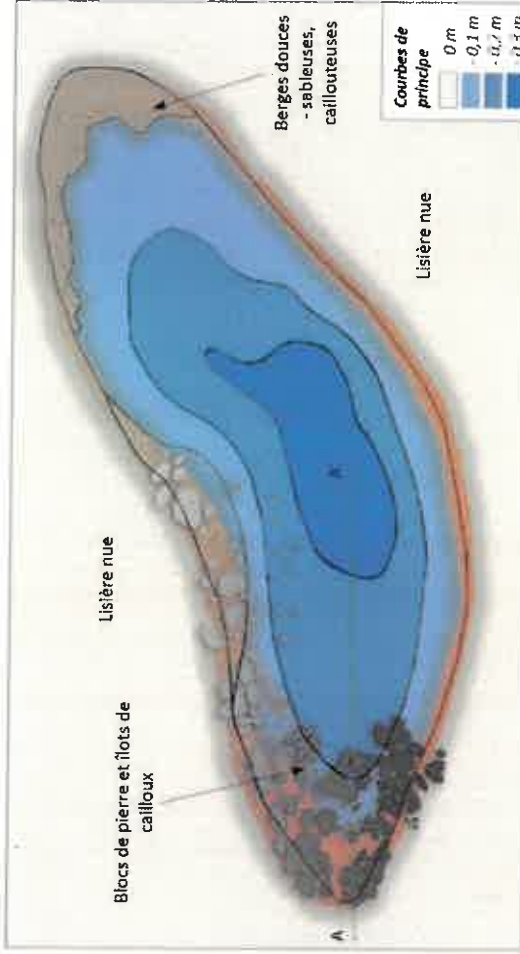
Coupe d'une micro-falaise avec une zone de hauts-fonds en contrebas

Source : ARTIFEX

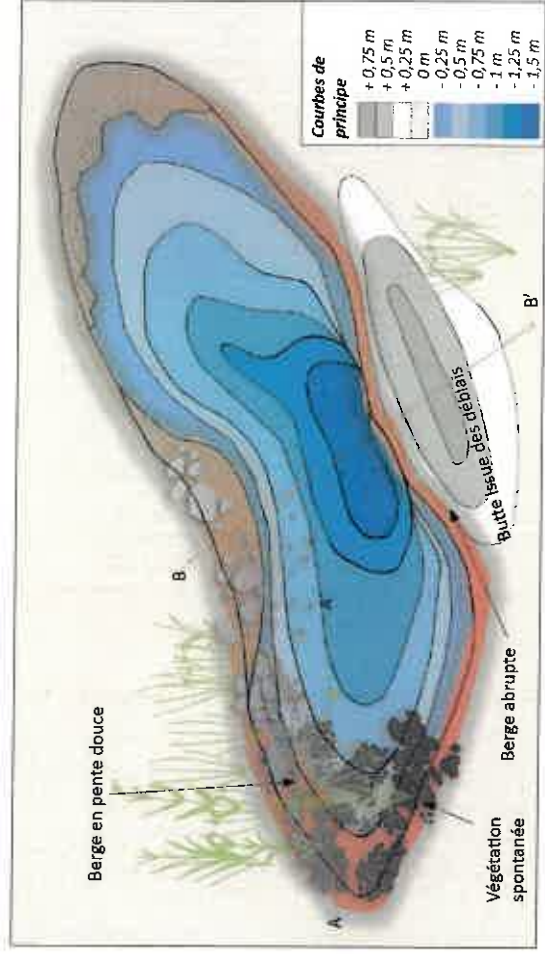
- **la création de 5 mares pour les amphibiens**, dans la partie remblayée du plan d'eau de Couloumé, qui aura été transformée en prairie (par régalage de terre végétale et réensemencement avec un mélange de graines de type prairial). Trois mares seront de type temporaires (peu profondes), deux autres mares seront de type permanentes, afin de diversifier le cortège des espèces accueillies. Les 5 mares auront des berges adaptées (pentes douces pour la première, pentes douces et pente abrupte pour la seconde) et seront accompagnées de micro-habitats pouvant servir de gîte pour les amphibiens (merlon, tas de pierres). Elles feront chacune 50 m<sup>2</sup> et seront situées à proximité les unes des autres, afin de créer un chapelet de mares favorables aux amphibiens. Elles seront créées à la fin de la phase 6, lors du réaménagement final, après que l'installation de traitement aura été retirée et que la prairie (voir ci-dessous) aura été créée.



## MR4- Réaménagement écologique de la gravière



Plan de principe de la mare temporaire  
Source : ARTIFEX 2021



Plan de principe de la mare permanente  
Source : ARTIFEX 2021



## MR4– Réaménagement écologique de la gravière

- **la création d'une prairie d'une dizaine d'hectares**, à l'Est du plan d'eau de Couloumé (à cheval sur la partie remblayée de ce plan d'eau et sur le secteur où a été créée une plateforme en 2021). Le réensemencement sera réalisé à l'aide d'un mélange de semences pour prairies, adapté aux sols et aux climats locaux, ainsi qu'à l'usage agricole qui en sera fait ensuite (pâturage, fauche ou mixte – pâturage bovin, ovin ou équin), s'il est connu. Sinon, un mélange prairial « standard » sera utilisé, afin de couvrir rapidement le sol et de limiter le développement d'espèces exotiques envahissantes. L'utilisation de semences labélisées « Végétal local » sera préférée (meilleure adaptation au climat local, diminution du risque de pollution par des plantes exotiques envahissantes). Au moment d'effectuer l'ensemencement, CEMEX se rapprochera du CBNPMP. Cette mesure sera réalisée à la fin de la phase 6, lors du réaménagement final, après que l'installation de traitement aura été retirée.

Enfin, **concernant l'accueil du public** autour du futur plan d'eau de Barbut, afin de garantir la tranquillité des oiseaux, les prescriptions suivantes seront respectées :

- Interruption des sentiers de promenade pour garantir une zone de quiétude pour la biodiversité sur les 2/3 Ouest du plan d'eau de Barbut, permettant de maintenir une distance suffisante pour que les Guépiers d'Europe et les Hirondelles de rivage (ou toute autre espèce qui fréquentera le secteur) ne soient pas dérangés. Cette précaution permet de maintenir minimum 300 m de berges à l'écart de toute fréquentation humaine. Des barrières (type barrière équine) seront mises en place à l'entrée de la zone de quiétude pour marquer l'interdiction de présence humaine, accompagnées de panneaux de sensibilisation précisant qu'il s'agit d'une zone de quiétude et présentant les aménagements réalisés ;
- Déplacement vers le coin Sud-Est du plan d'eau de l'aire de pique-nique, initialement prévue au Sud-Ouest, non loin de la microfalaise, afin de renforcer la quiétude de ce secteur dédié aux oiseaux ;
- Eloignement des berges de l'aire de pique-nique, avec rajout d'une haie basse destinée à l'isoler visuellement du plan d'eau (isolation partielle, le but étant simplement de « casser » les silhouettes) ;
- Eloignement du sentier des berges dans ce même secteur (coin Sud-Est du plan d'eau) ;
- Interdiction des activités nautiques sur les plans d'eau de Barbut et de Couloumé.

**Suivi de la mesure :**  
Réalisé par un ingénieur écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :

- Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :
- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
  - 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;
  - 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.

A chaque passage, les écologues vérifieront la bonne réalisation des aménagements de la mesure MR4 ainsi



**MR4- Réaménagement écologique de la gravière**

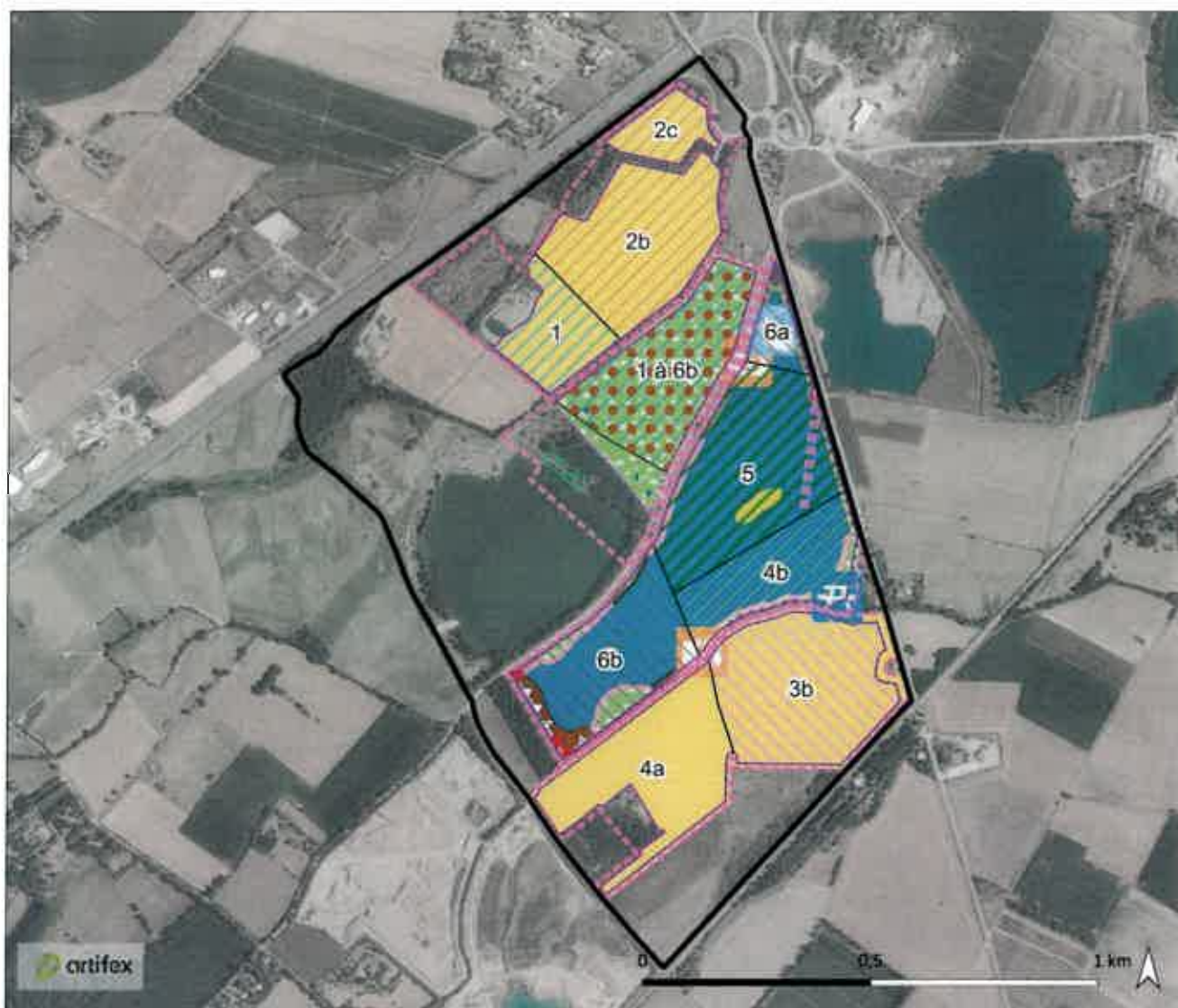
que leur efficacité.

**Mesures liées :** MA3 – Suivi et accompagnement écologique en phase exploitation



Illustration 3 : Localisation des mesures de réduction et temporalité

Réalisation : Artifex 2024



Sources : ©IGN Orthophotographie et BD Alti

- |  |  |   |
|--|--|---|
| Site d'étude   | 6 (T0+30 ans)  | Remise en état agricole                   |
| Périmètre d'autorisation   | <b>MR4 - Fin phase 6</b>                                     | Plantation ripisylve (presqu'île arborée) |
| Zone exploitable   | Plan d'eau   | Parking                                   |
| <b>Phasage d'exploitation (avec réaménagement majoritairement coordonné)</b>                   | Berges en pentes douces, avec végétation arborée (ripisylve) | Création d'une microfalaise               |
| 1 à 6 (Secteurs réaménagés après le retrait des installations de traitement en fin de phase 6) | Berges en pentes douces, sinueuses, avec végétation herbacée | Sentier                                   |
| 1 (T0+5 ans)   | Berges abruptes (nidification Martin-pêcheur)                | Aire de pique-nique                       |
| 2 (T0+10 ans)  | Haut-Fond  | Point d'observation                       |
| 3 (T0+15 ans)  | Îlot de gravas pour le Petit Gravelot                        | Zone de pêche                             |
| 4 (T0+20 ans)  | Prairie extensive  |   |
| 5 (T0+25 ans)  | Mare permanente  |   |
|  | Mare temporaire  |   |



Illustration 4 : Réaménagement écologique du site en fin d'exploitation  
Réalisation : ARTIFEX, 2024



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Site d'étude</li> <li>Zone exploitable</li> <li>Périmètre d'autorisation</li> <li>Évitement préalable (ME3)</li> <li>Boisements évités</li> <li>Zone tampon de 10 m autour des ruisseaux</li> <li>Zones humides évitées</li> <li>Mesures de compensation</li> <li>Emprise du site de compensation</li> <li>MCC1</li> <li>Petites hélophytes</li> <li>Roselière</li> <li>Haut-fond relais</li> <li>Haut-fond</li> <li>Renforcement de la ripisylve</li> <li>MCC2</li> <li>Plateforme pour le Petit Graveiot</li> <li>MCC3</li> <li>Mare pour les amphibiens pionniers</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Réaménagement écologique</li> <li>MR4 - Fin phase 6</li> <li>Plan d'eau</li> <li>Berges en pentes douces, avec végétation arborée (ripisylve)</li> <li>Berges en pentes douces, sinuées, avec végétation herbacée</li> <li>Berges abruptes (nidification Martin-pêcheur)</li> <li>Haut-Fond</li> <li>Îlots de graves pour le Petit Graveiot</li> <li>Prairie extensive</li> <li>Mare (permanente ou temporaire)</li> <li>Remise en état agricole</li> <li>Plantation ripisylve (presqu'île arborée)</li> <li>Parking</li> <li>Création d'une microfaisalaise</li> <li>Sentier</li> <li>Aire de pique-nique</li> <li>Point d'observation</li> <li>Zone de pêche</li> <li>MA2 - Renforcement des corridors écologiques</li> <li>Création d'un bois à réaliser</li> <li>Plantations - fin phase 6</li> <li>Haies restant à créer</li> <li>Haies déjà plantées par CEMEX</li> <li>Renforcement de haies et de ripisylves à réaliser</li> <li>MA4 - Installation de radeaux favorables à l'avifaune</li> <li>Radeau à Sternes</li> <li>Radeau végétalisé</li> </ul> |
|--|---|



Tableau mesures d'accompagnement.

MA1 – Contrôle et gestion des espèces exotiques envahissantes																																											
<b>Code(s) THEMA :</b>	R2.1.f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)																																										
<b>Espèce(s) concernée(s) :</b>	<p>Espèces végétales exotiques envahissantes présentes actuellement sur le périmètre autorisé de la carrière, ou qui se développeront au cours de l'exploitation.</p> <p>18 espèces exotiques envahissantes, « avérées » et dites « à surveiller », ont été recensées durant la période d'inventaire. 5 d'entre-elles nécessitent une <b>intervention ponctuelle afin de limiter leur propagation</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 espèces terrestres : l'<b>Ailante</b> (<i>Ailanthus altissima</i>), l'<b>Arbre à papillons</b> (<i>Buddleja davidii</i>), la <b>Balsamine de l'Himalaya</b> (<i>Impatiens glandulifera</i>) et le <b>Raisin d'Amérique</b> (<i>Phytolacca americana</i>) ;</li> <li>• 1 espèce aquatique : la <b>Jussie faux-pourpier</b> (<i>Ludwigia peploides</i>).</li> </ul>																																										
<b>Objectif(s) :</b>	Surveillance et gestion des espèces exotiques envahissantes																																										
<b>Localisation :</b>	<p>Cette mesure s'applique sur l'ensemble du périmètre autorisé. Les préconisations fournies seront applicables pour chaque phase du plan d'exploitation de la gravière.</p> <p>L'ensemble des actions de gestion sera effectué si nécessaire (en fonction des résultats du suivi écologique) <b>tous les deux ans, durant toute la durée d'exploitation (30 ans) et au cours de la remise en état du site.</b></p>																																										
<b>Calendrier :</b>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Interventions</th> <th colspan="12">Période de l'année (mois)</th> </tr> <tr> <th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Travaux d'élimination des espèces exotiques envahissantes</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90;"></td> <td>Période favorable</td> </tr> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700;"></td> <td>Période défavorable</td> </tr> </table> </div>	Interventions	Période de l'année (mois)												J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Travaux d'élimination des espèces exotiques envahissantes														Période favorable		Période défavorable
Interventions	Période de l'année (mois)																																										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																															
Travaux d'élimination des espèces exotiques envahissantes																																											
	Période favorable																																										
	Période défavorable																																										
<b>Description :</b>	<p>En cas de constatation de début d'envahissement, grâce notamment au suivi écologique, des opérations de limitation (voire d'éradication) seront menées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les espèces terrestres seront régulées au moyen d'un gyrobroyage ;</li> <li>• la Jussie, quant à elle, sera arrachée manuellement ou à l'aide d'une pelle mécanique, en fonction des</li> </ul>																																										



## MA1 – Contrôle et gestion des espèces exotiques envahissantes

quantités.

La présente mesure prévoit la valorisation de ces déchets verts par la méthanisation (espèces non-ligneuses) et/ou par le compostage (espèces non-ligneuses et ligneuses).

Les modalités suivantes seront mises en œuvre :

- la coupe ou l'arrachage de ces espèces, ligneuses et non-ligneuses, devra être effectuée en accord avec la mesure « MR1 : Respect du calendrier écologique » à savoir **entre septembre et février** ;
- le **matériel ayant servi** à ces chantiers de gestion devra être **nettoyé à l'aide d'un nettoyeur haute pression type « karcher »**, pour **éliminer les fragments qui le souillent** (broyeur, roues et chenilles des véhicules présents sur le site),
- les **bennes de transport devront être bâchées** lors de l'acheminement auprès des centres de traitement,
- si un **stockage intermédiaire** est nécessaire avant le traitement, **une bâche sera appliquée sur les tas de déchets. Aucun cours d'eau ne devra se trouver à proximité des déchets stockés.**

Réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :  
Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :

- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.

**Suivi de la mesure :**

A chaque passage, les écologues dresseront un état des lieux de la situation du site par rapport aux plantes exotiques envahissantes et proposeront, le cas échéant, une adaptation des mesures de gestion des EEE.

**Mesures liées :** MA3 - Suivi et accompagnement écologique en phase d'exploitation



## MA2- Renforcement des corridors écologiques de la trame verte et bleue

**Code(s) THEMA :** R2.2k – Plantation diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages

**Espèce(s) concernée(s) :** Amphibiens, reptiles, oiseaux et chauves-souris.

**Objectif(s) :** Renforcer les ripisylves et compléter le maillage bocager du secteur afin de faciliter les déplacements de la faune et de la flore, tout en leur offrant de nouveaux habitats attractifs.

- Localisation :**
- Le renforcement des ripisylves concerne les différents ruisseaux.
  - La plantation de haies concerne l'ensemble des parcelles agricoles.
  - Le bosquet sera installé dans le secteur de Saint-Sirac.
- Cf. carte suivant le présent tableau.*

Les périodes d'intervention varient en fonction de la région d'intervention. Les premières opérations pourront débuter **dès l'automne**, évitant ainsi les trop fortes chaleurs estivales et profitant des premiers épisodes pluvieux. Ainsi, les plantations se feront **entre début novembre et fin février**, hors période de gel.

Le calendrier ci-dessous permettra de cadrer les interventions :

Interventions	Période de l'année (mois)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Plantations													
Entretien des plantations (taille de la végétation)													

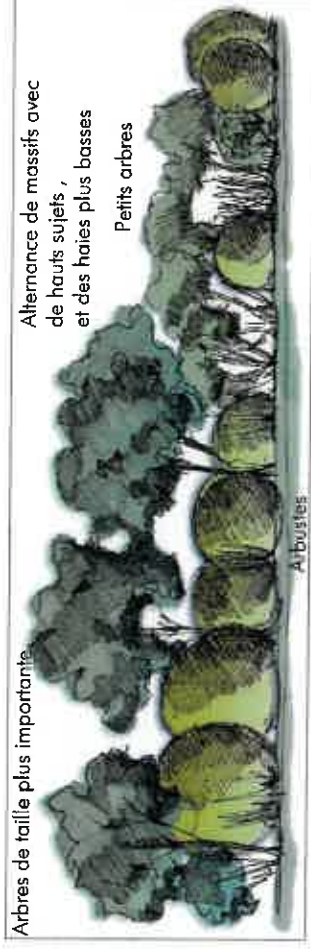
	Période la plus favorable
	Période favorable
	Période défavorable

**Description :** 1 940 m de haies ont déjà été plantés. **A terme, c'est un réseau de plus 7000 m qui sera en place, offrant abri, habitats de reproduction et corridors à la faune du secteur, en particulier aux amphibiens, aux reptiles, aux oiseaux et aux chauves-souris.**

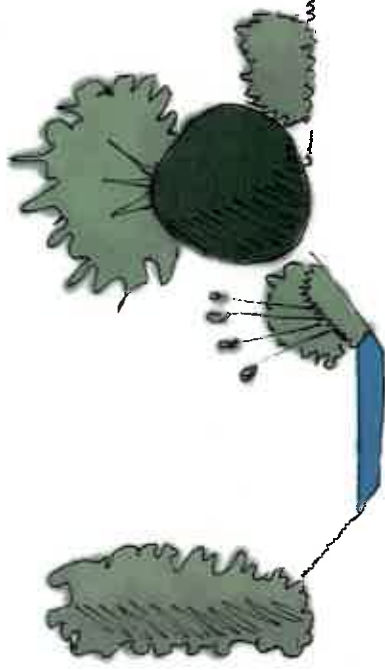


## MA2- Renforcement des corridors écologiques de la trame verte et bleue

La mesure consiste, d'une part, en la poursuite de la création de haies et de fourrés arbustifs et arborés, composés majoritairement d'espèces arbustives à baies (*Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Rosa spp.*, *Rubus fruticosus*, *Cornus sanguinea*), issus de semences locales. Ces haies seront connectées aux ripisylves des 3 ruisseaux.



D'autre part, les ripisylves des 2 ruisseaux (Saint-Sirac et Garagnon) traversant le périmètre exploitable seront renforcées dans les secteurs dégradés avec les espèces suivantes : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Saule blanc (*Salix alba*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Peuplier blanc (*Populus alba*), Peuplier noir (*Populus nigra*).

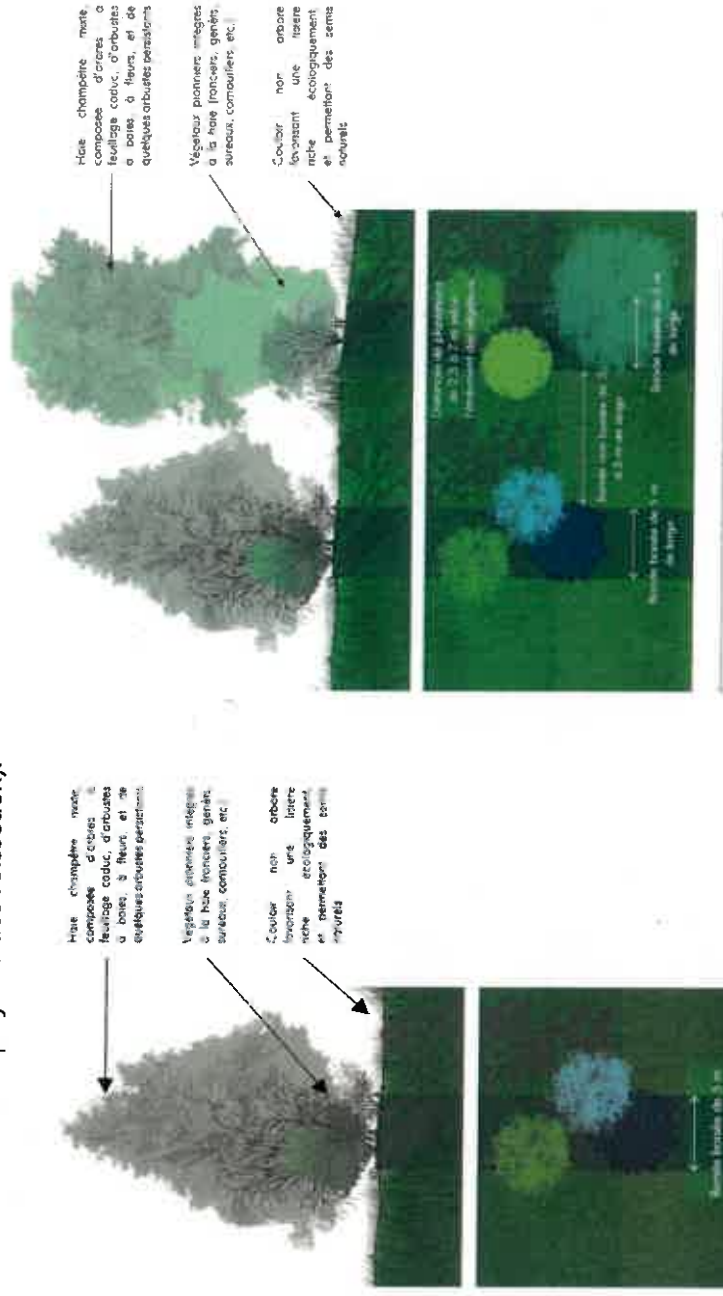




## MA2- Renforcement des corridors écologiques de la trame verte et bleue

Enfin, un boisement d'environ 1,5 ha sera créé dans le secteur de Saint-Sirac, au début de l'autorisation. Il sera constitué des mêmes essences : Aulne glutineux, Saule blanc, Frêne commun, Peuplier blanc et Peuplier noir.

Cette mesure créera un réseau de corridors interconnectés de type bocager : la trame verte (plantation d'un réseau de haies dans les espaces agricoles, création d'un bosquet, refuge pour la faune) et la trame bleue (renforcement des ripisylves des ruisseaux).



Coupe d'une haie simple

Coupe d'une haie double

Protocole à suivre pour la réalisation des plantations :

Pour la réalisation des plantations, CEMEX se rapprochera d'un spécialiste tel que l'association « Arbres et



## MA2 – Renforcement des corridors écologiques de la trame verte et bleue

paysages d'Antan » qui applique son propre protocole de plantation, adapté au territoire.

### Entretien des plantations :

D'une manière générale, si des tailles sont nécessaires (parfois plusieurs années après la plantation de jeunes individus, selon la dimension de ceux-ci), les interventions devront se faire à l'automne (à partir d'octobre), période de moindre impact pour les espèces susceptibles d'utiliser les haies (chasse, recherche de nourriture mais aussi nidification ou hibernation). Les débris de broyage issus des coupes pourront servir de paillage et/ou d'amendement du sol.

De plus, les préconisations suivantes devront être respectées :

- Ne pas tailler la haie sur le dessus : la taille sommitale affaiblit en effet progressivement la haie et favorise le maintien des espèces les plus vigoureuses et la disparition des espèces les plus fragiles ;
- Ne pas écorcer les troncs, ne pas éclater les grosses branches ;
- Ne pas appuyer l'outil sur la haie, ni faire de "vagues" ;
- Ne pas réduire la haie à moins de 1,5 m d'épaisseur ;
- Arrosage sur la première année ;
- Les plants morts seront remplacés.

Réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :

Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :

- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.

### Suivi de la mesure :

A chaque passage, les écologues apprécieront l'évolution des habitats et des cortèges floristiques, notamment les plantations réalisées.

### MA3 - Suivi et accompagnement écologique en phase exploitation

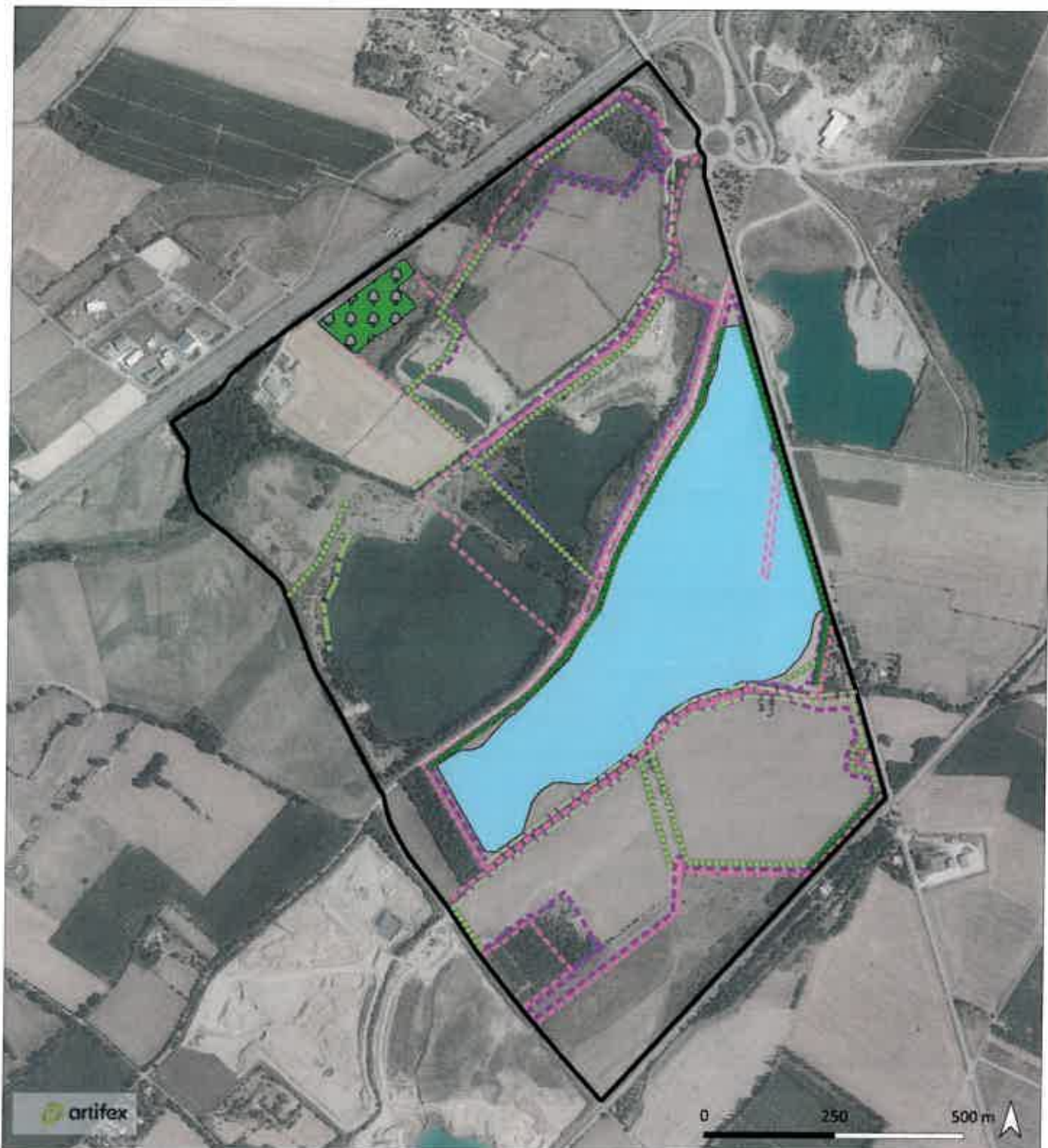
D'autres plantations seront mises en place sur le site d'étude :

- Avant le démarrage de l'autorisation d'exploiter, dans le cadre de la mesure de compensation **MC1 – Création d'un haut-fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune**, la ripisylve sera renforcée sur le plan d'eau de Couloumé ;
- Une fois l'exploitation terminée, le réaménagement du site prévoit la plantation de certaines ripisylves sur les berges du plan d'eau de Barbut, de la mesure de réduction **MR4 – Réaménagement écologique de la gravière**.







Illustration 5 : Localisation des renforcements des corridors écologiques (mesure MA2)





Réalisation : Artifex 2023



Sources : IGN Orthophotographie

-  Site d'étude
-  Périmètre d'autorisation
-  Zone exploitable
-  Plan d'eau de Barbut

**Mesure d'accompagnement MA2**

-  Haies déjà plantées par CEMEX
-  Haies restant à planter
-  Renforcement de haies et de ripisylves à réaliser
-  Création d'un bois à réaliser



### MA3 – Suivi et accompagnement écologique en phase d'exploitation

Code(s) THEMA :	/																																																						
Espèce(s) concernée(s) :	Zones humides, Petit Gravelot, oiseaux fousisseurs, Crapaud calamite (et les autres amphibiens pionniers), espèces végétales exotiques envahissantes																																																						
Objectif(s) :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualisation de l'état initial écologique des zones humides devant être altérées et des terrains objets où seront implantées les mesures compensatoires (ce afin de pouvoir démontrer par la suite l'équivalence écologique des mesures).</li> <li>- Veille écologique du site en phase d'exploitation et accompagnement du réaménagement coordonné à l'exploitation.</li> </ul>																																																						
Localisation :	Ensemble des secteurs concernés par des mesures ERCA au sein du périmètre autorisé (pas seulement les zones en cours d'exploitation), mais également l'ensemble du site de compensation. Cf. carte après le présent tableau.																																																						
Calendrier :	<p>Le suivi écologique sera réalisé selon le principe suivant :</p> <p>Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 passage (2 experts mobilisés, soit 2 j de terrain entre fin avril et début mai) la <b>première année</b> d'exploitation ;</li> <li>• 1 passage (idem) la <b>seconde année</b> d'exploitation ;</li> <li>• 1 passage (idem) la <b>cinquième année</b> d'exploitation.</li> </ul>																																																						
Description :	<table border="1" data-bbox="1002 176 1078 1688"> <thead> <tr> <th>Phase</th> <th>Phase 1</th> <th>Phase 2</th> <th>Phase 3</th> <th>Phase 4</th> <th>Phase 5</th> <th>Phase 6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Année</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Une fois la gravière en exploitation, un suivi écologique sera réalisé. Il visera d'une manière générale à apprécier l'évolution des habitats et des cortèges faunistiques et floristiques. Lors de chaque passage, il sera réalisé sur l'ensemble du périmètre autorisé, et pas uniquement sur les zones en cours d'exploitation. Ce suivi ciblera particulièrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les <b>zones humides</b> devant être <b>impactées par le projet</b>, afin de pouvoir démontrer par la suite l'équivalence fonctionnelle des mesures compensatoires ;</li> <li>• les <b>zones humides évitées par le projet</b> afin de pouvoir vérifier leur maintien sur l'emprise projet et en dehors ;</li> <li>• la <b>zone humide compensatoire</b> (mesure MC1), pour actualiser l'état initial écologique des terrains concernés,</li> </ul>						Phase	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Année	1	2	5	1	2	5		5	1	2	5	1	2		1	5	1	2	5	1		2	1	5	1	2	5		5	1	2	5	1	2		1	2	5	1	2	5
Phase	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6																																																	
Année	1	2	5	1	2	5																																																	
	5	1	2	5	1	2																																																	
	1	5	1	2	5	1																																																	
	2	1	5	1	2	5																																																	
	5	1	2	5	1	2																																																	
	1	2	5	1	2	5																																																	



### MA3 – Suivi et accompagnement écologique en phase d'exploitation

puis pour veiller au bon développement des plants et de sa gestion, et évaluer son utilisation par la faune (vérification de l'équivalence fonctionnelle) ;

- le **Petit Gravelot**, permettant donc de vérifier l'efficacité de la mesure de réduction MR2 et de la mesure de compensation MC2 (avec, en parallèle, l'inventaire globale de l'avifaune présente et, en amont, une actualisation de l'état initial écologique du site d'implantation) ;
- le **Crapaud calamite** (et les autres amphibiens pionniers), afin de vérifier l'efficacité de la mesure de réduction MR3 et de la mesure de compensation MC3 ;
- les **espèces végétales exotiques envahissantes** (mesure d'accompagnement MA1).

L'écologue sera également chargé d'**accompagner la société CEMEX** lors des opérations d'**ingénierie écologique** (mise en place d'habitats d'espèces : plateforme ou îlot pour le Petit Gravelot, micro-falaise pour les oiseaux fousseurs, création de mares, etc.) et de **contrôle des plantes exotiques envahissantes** (repérage, aide à la reconnaissance des espèces, etc.).

Un compte rendu sera rédigé après chaque prospection de terrain :

- Il mettra en exergue la présence ou l'absence du Petit Gravelot sur le site d'étude et précisera son statut (reproducteur ou non) ainsi que le nombre de couples. Une analyse de l'efficacité des mesures MR2, MR3, MR4, MC1, MC2 et MC3 sera rédigée dans ce compte rendu, accompagnée si nécessaire de mesures rectificatives. Une note concernant le cortège avifaunistique du site d'étude sera également rédigée dans ce compte rendu ;
- Il dressera un état des lieux de la situation du site par rapport aux plantes exotiques envahissantes et proposera, le cas échéant, la mise en place d'opérations de contrôle ou d'éradication des populations (mesure d'accompagnement « MA 1 : Contrôle des espèces exotiques envahissantes »).

Cette mesure s'applique sur l'ensemble du site d'étude. Les préconisations fournies seront applicables pour chaque phase du plan d'exploitation de la gravière. Les comptes-rendus de l'écologue seront transmis chaque année à la DREAL Occitanie.

#### Suivi de la mesure :

Une fois le suivi écologique en exploitation terminé, lorsque la carrière aura été exploitée et réaménagée, CEMEX s'engage à se rapprocher d'une structure (type CEN, associations locales environnementales ou équivalents) pour assurer un suivi et accompagnement écologique sur 20 ans après l'exploitation, afin d'assurer la pérennité des aménagements écologiques mis en place au sein du périmètre autorisé après 30 ans. Cela permettra d'assurer dans le temps la fonctionnalité écologique de la réalisation des aménagements écologiques.

**Mesures liées :** Ensemble des mesures ERCA



# Illustration 6 : Localisation des mesures

Réalisation : Artifex 2024



- Site d'étude
- Zone exploitable
- Périmètre d'autorisation
- Evitement préalable (ME1)
- Boisements évités
- Zone tampon de 10 m autour des ruisseaux
- Zones humides évitées
- Mesures de compensation
- Emprise du site de compensation
- MC1
- Petites hélophytes
- Roselière
- Haut-fond relais
- Haut-fond
- Renforcement de la ripisylve
- MC2
- Plateforme pour le Petit Gravelot
- MC3
- Mare pour les amphibiens pionniers

- Réaménagement écologique
- MB4 - Fin phase 6
- Plan d'eau
- Berges en pentes douces, avec végétation arborée (ripisylve)
- Berges en pentes douces, sinuoses, avec végétation herbacée
- Berges abruptes (nidification Martin-pêcheur)
- Haut-Fond
- Îlots de gravas pour le Petit Gravelot
- Prairie extensive
- Mare (permanente ou temporaire)
- Remise en état agricole
- Plantation ripisylve (presqu'île arborée)
- Parking
- Création d'une microfalaise
- Sentier
- Aire de pique-nique
- Point d'observation
- Zone de pêche
- MA2 - Renforcement des corridors écologiques
- Création d'un bois à réaliser
- Plantations - Fin phase 6
- Haies restant à créer
- Haies déjà plantées par CEMEX
- Renforcement de haies et de ripisylves à réaliser
- MA4 - Installation de radeaux favorables à l'avifaune
- Radeau à Sternes
- Radeau végétalisé

Source : Ortoplatius et Stan100 - GP





**MA4 – Installation de radeaux artificiels pour l'avifaune sur le plan d'eau de Couloumé**

**Code(s) THEMA :** R2.2I - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité

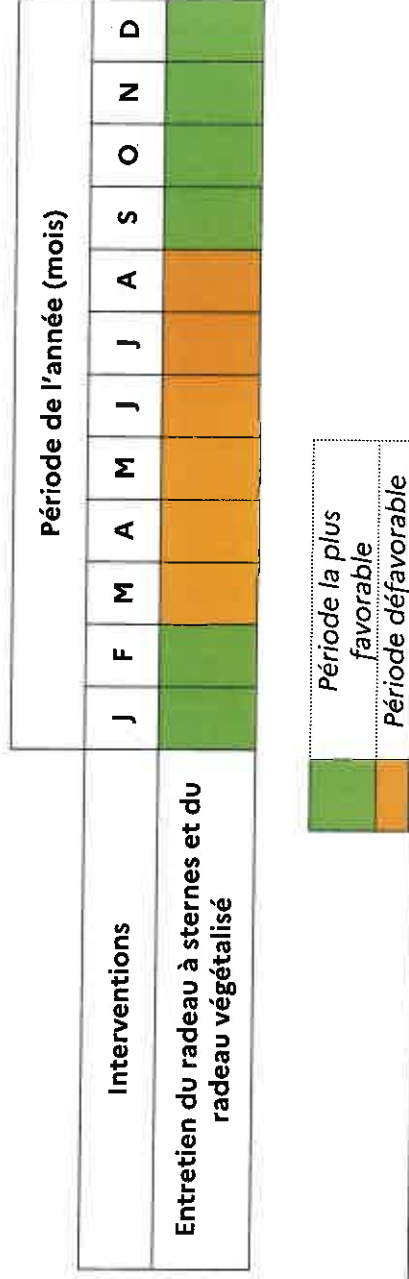
**Espèce(s) concernée(s) :** Petit Gravelot, Sterne pierregarin, canards et grèbes

- Objectif(s) :**
- Favoriser la nidification du Petit Gravelot, voire de la Sterne pierregarin
  - Favoriser la nidification de canards et grèbes

**Localisation :** Les radeaux seront installés à l'Ouest du plan d'eau de Couloumé. Cf carte suivant le présent tableau

Les radeaux seront mis à l'eau avant les travaux d'exploitation, en même temps que la réalisation des aménagements prévus dans le cadre des mesures de compensation.

L'entretien des radeaux consistera en l'élimination de la végétation sur le radeau à Sternes ou en la fauche de la végétation sur le radeau végétalisé, et en l'entretien du grillage et des abris. Il sera réalisé annuellement en période automnale ou hivernale. Le calendrier ci-dessous permettra de cadrer les interventions :



**Description :** Afin d'offrir des milieux favorables à la nidification des oiseaux associés aux plans d'eau, 2 types de radeaux seront mis en place au sein du plan d'eau de Couloumé : un radeau type « radeaux à Sternes » et un radeau végétalisé semi-immersé.

**Radeau artificiel de type « radeaux à Sternes »**

Le Petit Gravelot et la Sterne pierregarin sont des oiseaux associés aux habitats alluviaux pionniers. Ils nichent au sol, sur des substrats sableux ou caillouteux, le plus souvent (voire exclusivement dans certaines régions) dans des gravières en activité pour le premier. L'installation d'un « radeau à sternes » sur un plan d'eau est un moyen efficace



## MA4 – Installation de radeaux artificiels pour l'avifaune sur le plan d'eau de Couloumé

### de favoriser ces deux espèces.

Le radeau présentera les caractéristiques suivantes :

- une taille de 5 mètres sur 2,4 mètres;
- une ossature résistante, en bois imputrescible ;
- un substrat fait de sables et de graviers perméables ;
- pour la stabilisation sur l'eau : des flotteurs, des corps morts et un amarrage sur la berge ;
- des abris : des chicanes sur le pourtour du radeau, des tuiles au centre ;
- un grillage de protection tout autour du radeau, afin d'éviter la chute des poussins par-dessus-bord et de limiter la prédation ;
- il sera installé à plus de 30 m du rivage, dans un secteur où la profondeur de l'eau est toujours supérieure à 1 m, pour des raisons de flottaison et d'inaccessibilité aux prédateurs.

### Radeau végétalisé semi-immersé

Les canards et grèbes sont des oiseaux associés aux habitats aquatiques et végétalisés (plans d'eau végétalisés). Ils nichent au sol, au sein de roseaux et de végétation palustre suffisamment dense. L'installation d'un radeau végétalisé semi-immersé sur un plan d'eau est un moyen efficace de favoriser ces espèces.

Le radeau présentera les caractéristiques suivantes :

- une taille de 5 mètres sur 2,4 mètres jumelés par 2 au minimum ;
- une ossature résistante, en bois imputrescible ;
- un substrat fait de nattes prévégétalisées composées de nattes de coco remplies de fibre coco avec incorporation de substrat terreux et plantation de minimottes d'hélophytes avec culture en bassins extérieurs pour optimiser la reprise ;
- pour la stabilisation sur l'eau : des flotteurs, des corps morts et un amarrage sur la berge ;
- un grillage de protection tout autour du radeau, afin d'éviter la chute des poussins par-dessus-bord et de limiter la prédation ;
- il sera installé à plus de 30 m du rivage, dans un secteur où la profondeur de l'eau est toujours supérieure à 1 m, pour des raisons de flottaison et d'inaccessibilité aux prédateurs.

### Suivi de la mesure :

Réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :  
Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :

- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.

A chaque passage, les écologues vérifieront la bonne réalisation des aménagements de la mesure MA4 ainsi que leur efficacité.



#### MA4 – Installation de radeaux artificiels pour l'avifaune sur le plan d'eau de Couloumé

L'efficacité de cette mesure se traduira par la nidification de la Sterne pierregarin, du Petit Gravelot, de canards ou de grèbes sur les radeaux.

##### MA3 : Suivi et accompagnement écologique en phase d'exploitation

D'autres aménagements favorables à l'avifaune liée aux milieux aquatiques et humides seront mis en place sur le site d'étude :

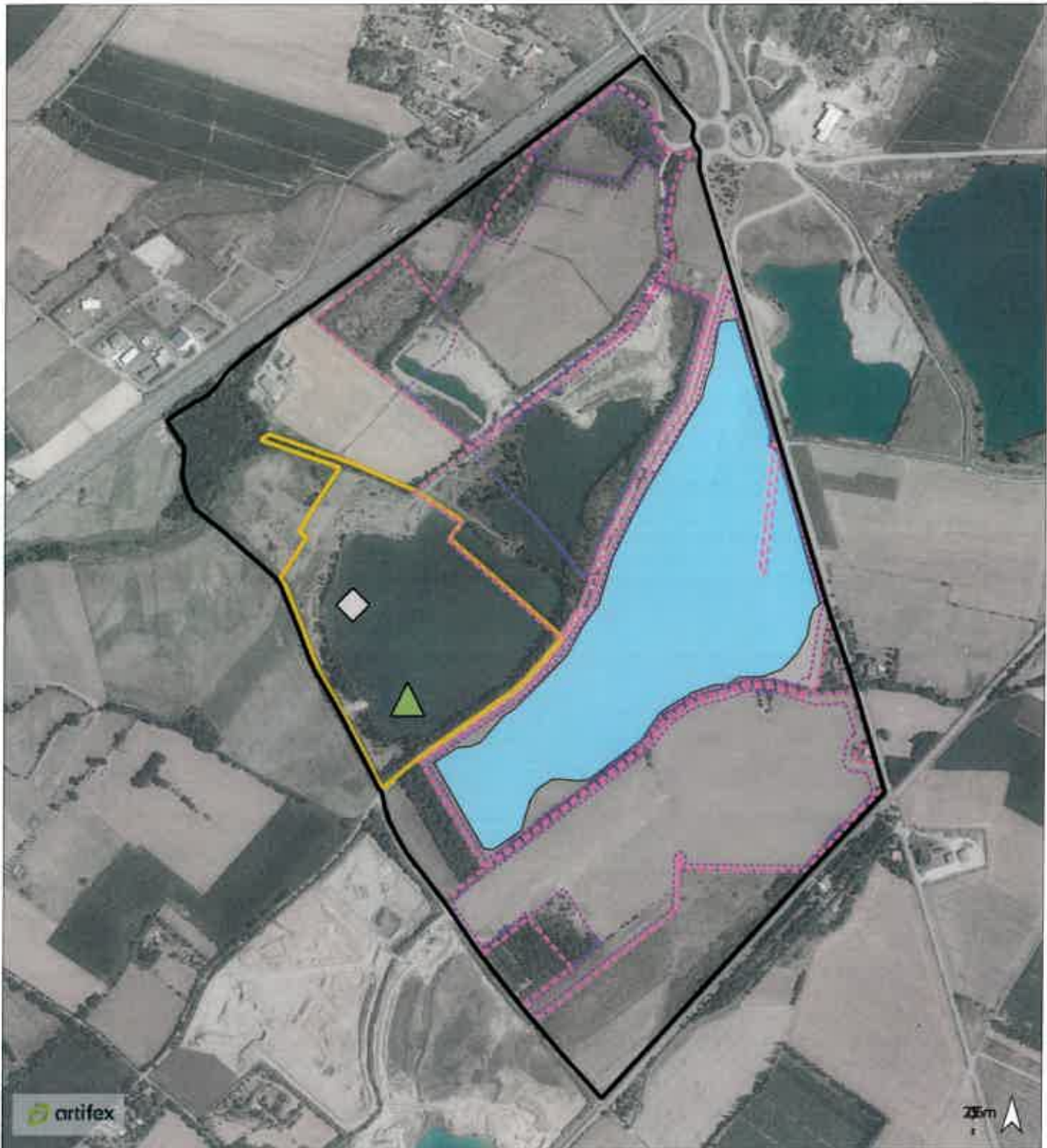
- Au sein de la zone d'exploitation, dans le cadre de la mesure de réduction **MR2 - Maintien d'une zone favorable à la reproduction du Petit Gravelot durant l'exploitation de la gravière**, une plateforme temporaire sera créée ;
- Au sein de la zone de compensation, des aménagements seront mis en place dans le cadre des mesures de compensation **MC1 - Création d'un haut-fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune** et la mesure **MC2 - Création et entretien d'un habitat favorable à la reproduction du Petit Gravelot** ;
- Une fois l'exploitation terminée, la remise en état du site prévoit l'aménagement du plan d'eau de Barbut dans le cadre de la mesure de réduction **MR4 – Réaménagement écologique de la gravière**.

##### Mesures liées :



Illustration 7 : Localisation des radeaux artificiels (mesure MA4)

Réalisation : Artifex 2024



Sources : IGN D thnphotographie et 2013 Air

- |   |  |
|---|--|
|  Site d'étude                    |  Futur plan d'eau du Barbut |
|  Périmètre d'autorisation        | <b>MA4 - Installation de radeaux favorables à l'avifaune</b>   |
|  Zone exploitable                |  Radeau à Sternes           |
|  Emprise du site de compensation |  Radeau végétalisé          |



<b>MA5 – Plans de gestion des aménagements écologiques</b>	
<b>Code(s) THEMA :</b>	R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
<b>Espèce(s) concernée(s) :</b>	Zones humides, Petit Gravelot, oiseaux fouisseurs, Crapaud calamite (et les autres amphibiens pionniers), espèces végétales exotiques envahissantes
<b>Objectif(s) :</b>	Assurer la bonne réalisation et la pérennité des aménagements écologiques mis en place dans le cadre de l'exploitation et de la compensation
<b>Localisation :</b>	Cette mesure s'applique sur l'ensemble du site de compensation et du périmètre autorisé de la carrière.
<b>Calendrier :</b>	Les plans de gestion seront réalisés dès la première année d'autorisation, afin d'assurer la planification de la mise en œuvre des aménagements écologiques dès le démarrage de l'exploitation.
	Le plan de gestion vise à proposer des actions concrètes, répondant à des objectifs opérationnels, pour la restauration et la préservation (objectifs à long terme) des populations ciblées d'espèces animales et végétales, ainsi que de leurs habitats (enjeux écologiques).
	Deux plans de gestion seront établis dès le démarrage de l'autorisation par les écologues en charge du suivi écologique de la carrière et du site de compensation (cf. MA3), pour préciser la gestion à mettre en place au sein du périmètre d'autorisation et au sein du site de compensation. Ces plans de gestion concerneront les aménagements écologiques mis en place (mesures MET, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MC1, MC2, MC3, MA1, MA2, MA4), afin d'assurer leur entretien et leur pérennité :
<b>Description :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Le plan de gestion concernant le site de compensation</b> sera suivi par CEMEX et le cocontractant de l'ORE afin d'appliquer les actions requises au sein du site de compensation. Il sera effectif durant toute la durée de l'ORE et sera mis à jour par les écologues en charge du suivi du site de compensation. Il se basera sur le protocole de réalisation des aménagements écologiques établi par CEMEX et le cocontractant ;</li> <li>- <b>Le plan de gestion concernant le réaménagement de la carrière</b> sera mis en place dès la première année d'exploitation, à mesure que les aménagements écologiques seront créés au cours de l'exploitation (entre 0 et 30 ans). Il sera effectif durant toute la durée d'exploitation de la carrière, jusqu'à la fin du réaménagement. Il sera mis à jour par les écologues en charge du suivi de la carrière en exploitation. Après le réaménagement de la carrière, la structure choisie par CEMEX pour suivre le site devra établir un plan de gestion du site, en accord avec les aménagements écologiques mis en place, pour une durée de 20 ans.</li> </ul> <p>Chaque plan de gestion devra détailler les différentes mesures qui devront être appliquées au sein de chaque emprise (site de compensation, ou périmètre d'exploitation autorisé). Pour mener à bien la réalisation des aménagements, cet outil d'aide à la décision doit définir les objectifs et le programme de gestion des sites pour 30 ans sur la base d'un état des lieux qui sera réalisé dès la première année d'exploitation, dans le cadre du suivi écologique (MA3).</p> <p>Ces plans de gestion seront transmis à la DREAL Occitanie.</p>
<b>Suivi de la mesure :</b>	Réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :



### MA5 – Plans de gestion des aménagements écologiques

- Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :
- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
  - 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;
  - 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.

Le suivi écologique permettra de réaliser l'évaluation continue des plans de gestion.

**Mesures liées :** Ensemble des mesures ERCA

Pour le préfet  
et par délégation :  
Le secrétaire général,

Serge JACOB







## MC1 – Création d'un haut fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune

Période la plus favorable

Période favorable

Période défavorable

### 1- Création d'une zone de hauts-fonds sur 2,25 ha

#### Description :

Le projet d'exploitation entraînera la destruction de 0,8 ha de zones humides sur le site (habitats herbacés comme boisés). Afin de compenser cette destruction, **une zone de hauts-fonds sera créée sur le lac de Couloumé**, avant la reprise de l'exploitation, dans le cadre de la nouvelle autorisation.

Les caractéristiques de cette zone de hauts-fonds sont basées sur le fonctionnement de la ZH déjà existante et fonctionnelle à l'Est du plan d'eau de Couloumé et sur les relevés piézométriques réalisés entre 2005 et 2021 autour du périmètre d'exploitation projeté. Cette zone de hauts-fonds aura les caractéristiques suivantes :

- une surface de **2,25 ha**, soit environ 280 % de la surface de zones humides impactée (et donc au-delà des 150 % réglementairement obligatoires au titre du SDAGE Adour-Garonne) ;
- une **pente douce de 1%** sur une **largeur de 100 mètres (correspondant au marnage de 1 mètre, entre 225 et 226 mNGF)** ;
- le niveau le plus haut du plan d'eau permettra un engorgement en eau total de la zone de hauts-fonds, le niveau le plus bas mettra à découvert l'ensemble de la zone de hauts-fonds ;
- une **longueur de berge de 320 m** ;
- des **berges sinueuses** (création de buttes à fleur d'eau et de dépressions).

Le haut-fond sera créé par **reprofilage de la berge existante**. Pour ce faire, les opérationnels CEMEX vont procéder en deux temps. Tout d'abord, un décaissement de 9 000 m<sup>2</sup> sera effectué au Nord de la zone d'aménagement. Un tel décaissement engendrera 31 500 m<sup>3</sup> de déblais qui seront utilisés pour exhausser 13 500 m<sup>2</sup> de la zone d'aménagement. Ces travaux permettront de constituer une zone humide ayant un haut de berge à 226 NGF et un bas de berge à 225 NGF, correspondant au marnage du plan d'eau. Ces travaux représenteront 9 000 m<sup>2</sup> de décaissement et 13 500 m<sup>2</sup> d'exhaussement. Les matériaux utilisés seront issus des berges du site de compensation (*in situ*).

De plus, cette zone de haut-fond sera étendue jusqu'à la zone humide déjà existante à l'Est (vasière). Cette zone de haut-fond « relais » sera adaptée lors de la phase chantier afin de prendre en compte les contraintes physiques du plan d'eau (accès, topographie) et les enjeux écologiques (préservation des zones humides existantes et de la végétation ligneuse associée). Ainsi la carte ci-dessous identifie un schéma de principe de localisation de cette zone de haut-fond « relais ». Le suivi écologique en phase d'exploitation permettra d'accompagner CEMEX lors de cette phase travaux (cf. mesure MA3).

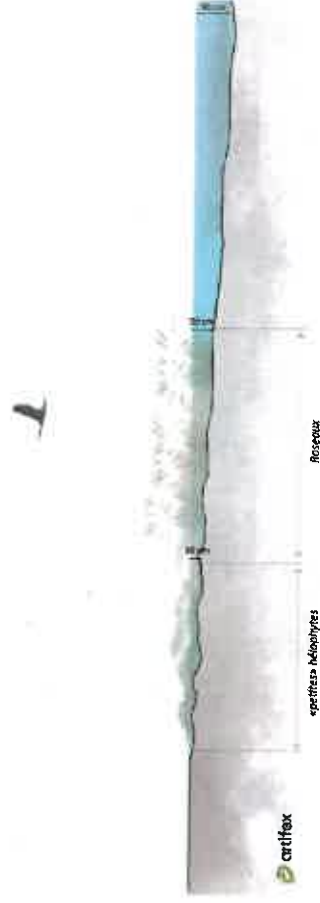


## MC1 – Création d'un haut fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune



Exemple de haut-fond avec buttes et dépressions

Source : LPO Alsace 2009



Coupe dans la partie Ouest de la zone compensatoire, comprenant la ripisylve : berge en pente douce (1%) végétalisée

Source : ARTIFEX 2023

### 2- Plantation d'hélrophytes sur les berges en pente douce

CEMEX, avec l'accompagnement de la FC31, procédera à des plantations afin d'accélérer la végétalisation de cette zone humide. Une diversité de petites hélrophytes sera plantée sur les 30 premiers mètres du haut-fond, de manière éparse. Cela correspond à une surface d'environ 6 000m<sup>2</sup>. De petites buttes seront créées



## MC1 – Création d'un haut fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune

sur cette zone, afin de permettre aux plantes supportant une très faible profondeur d'eau (10 à 20 cm) de se développer jusqu'à 30 mètres.

La liste ci-dessous offre une base d'essences végétales adaptées qui devront être plantées.

Essences végétales		Profondeur maximale
Nom latin	Nom commun	
<b>Hélophytes</b>		
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	80-100 cm
<i>Typha latifolia</i>	Grande Massette	30 cm
<i>Cyperus longus</i>	Souchet odorant	30 cm
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	20 cm
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	20 cm
<i>Iris pseudoacorus</i>	Iris des marais	10 cm
<i>Carex pendula</i>	Laïche à épis pendants	10 cm
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	10 cm

### 3- Création de 2 roselières

Sur la partie Ouest de la zone compensatoire, en arrière du secteur à petites hélophytes, seul le Roseau commun, qui supporte une profondeur allant jusqu'à 0,8-1 m d'eau, sera planté.

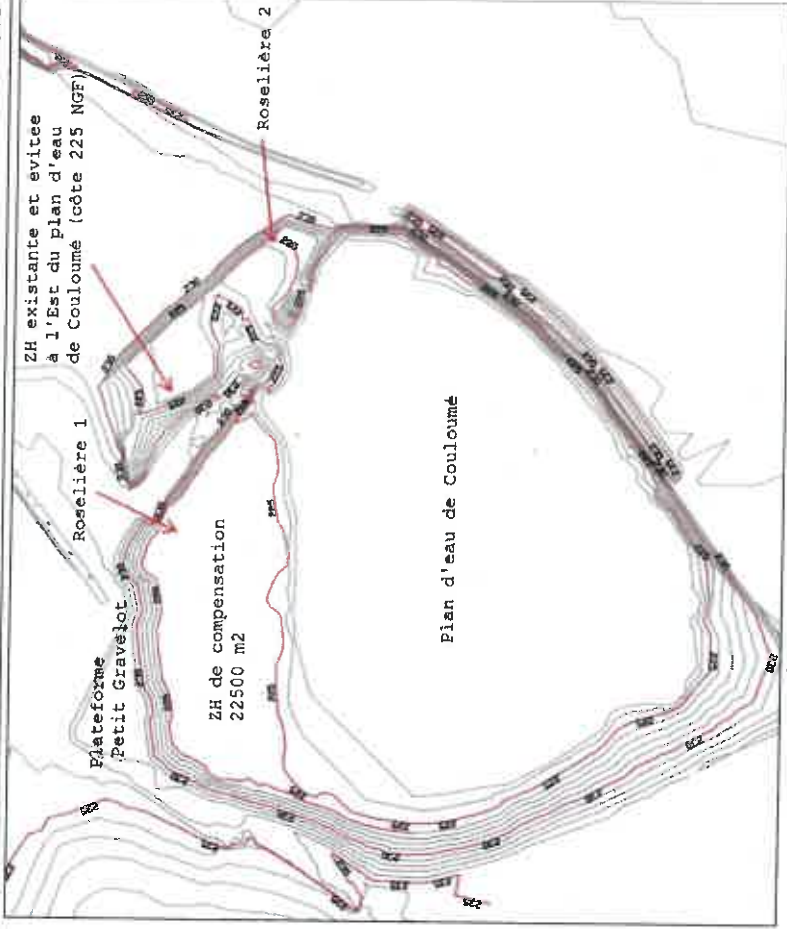
**Sur la rive opposée** du plan d'eau de Couloumé, au-delà de cette zone de compensation, sera créée une deuxième roselière

A l'issue de l'étude du marnage du plan d'eau de Couloumé, les roselières seront aménagées aux côtes ci-après :

- Roselière 1 (au Nord) : entre 225 NGF et 226 NGF pour une surface d'environ 500 m<sup>2</sup> ;
- Roselière 2 (à l'Est) : 225 NGF pour une surface d'environ 400 m<sup>2</sup>.



## MC1 – Création d'un haut fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune



Plan topographique des aménagements

Source : CEMEX, 2023

Les berges doivent être profilées de manière à pouvoir accueillir un cordon de roseaux sur une longueur et une largeur suffisante. Les espèces végétales autochtones devront être sélectionnées et toute importation de plantes exogène sera proscrite. Le substrat devra être suffisamment argileux.

- La transplantation :
  - Prélever au godet des amorces de végétation héliophytique sur des sites où celle-ci est bien développée ;
  - Les transporter par camion jusqu'au site à ensemercer ;
  - Les déposer au bord de l'eau dans le secteur prévu.
- La multiplication de plants :
  - Se procurer de petits plants (pépinieristes) ;
  - Prendre les plants par la tige et les lancer depuis la berge sur le secteur prévu.

Concernant l'entretien des roselières, afin de limiter l'envahissement par les arbres, faciliter leur croissance et permettre un accueil plus favorable à la faune, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- Faucher une année sur deux entre le 30 septembre et le 15 février ;



**MC1 – Création d'un haut fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune**

- Exporter le produit de la fauche ;
- Maîtriser les espèces arbustives ;
- Ne pas modifier la topographie des roselières (remblaiement ou creusement) une fois ces dernières créées ;
- Ne pas brûler les roselières.

**4- Renforcement de la ripisylve à l'Ouest (plantations)**

La ripisylve sur la berge Ouest, chétive, sera renforcée par des plantations de saules, d'aulnes et de frênes, sur une longueur de 220 mètres. La liste ci-dessous offre une base d'essences végétales adaptées qui devront être plantées.

Essences végétales		Profondeur maximale
Nom latin	Nom commun	
<b>Essences arborées</b>		
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	-
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	-

Les jeunes plants seront soumis à un risque de consommation par les ragondins. La Fédération départementale des chasseurs du 31 participera au bon développement des plants en régulant la population de ragondins présente sur le site. De plus, durant les trois premières années, les plants défectueux seront remplacés.

**Afin de garantir la pérennité de cette mesure durant toute la durée de l'exploitation (30 ans), voire au-delà, CEMEX mettra en place une ORE (Obligation Réelle Environnementale). Il est rappelé que CEMEX est propriétaire des terrains de la zone de compensation ce qui facilite la mise en place d'une ORE. Au sein de cette ORE, afin de préserver les aménagements et maintenir une zone de quiétude pour la biodiversité, il sera spécifié plusieurs interdictions : interdiction d'installation de projets photovoltaïque terrestre ou flottant et interdiction de toute activité nautique sur le plan d'eau.**

**Modalités de maîtrise foncière :**

- Suivi de la mesure :**
- La mesure MC1 est mise en place au sein du site de compensation qui sera suivi par le cocontractant de l'ORE.
- Toutefois, un suivi sera également réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :
- Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :
- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
  - 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;



<p><b>MC1 – Création d'un haut fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.</li> </ul> <p>A chaque passage, les écologues se rendront au niveau de la <b>zone humide compensatoire</b> (mesure MC1), pour actualiser l'état initial écologique des terrains concernés, puis pour veiller au bon développement des plants et de sa gestion, et évaluer son utilisation par la faune (vérification de l'équivalence fonctionnelle).</p> <p>Le suivi de la mesure est inclus dans la mesure d'accompagnement MA3 (suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation).</p> <p>De plus, deux autres mesures de compensation sont réalisées à proximité de la mesure MC1 : la mesure <b>MC 2</b> - <b>Création et entretien d'un habitat favorable à la reproduction du Petit Gravelot</b> et la mesure <b>MC 3</b> - <b>Création de mares favorables aux amphibiens pionniers</b>.</p>
---	--



Illustration 1 : Localisation de la zone humide compensatoire et de ses aménagements (MC1)  
 Réalisation : Artifex 2024



Sources : IGN Orthophotographie et BD Alti

- |                                 |                     |                                       |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Site d'étude                    | <b>MC1</b>          | Renforcement de la ripisylve          |
| Périmètre d'autorisation        | Petites héliophytes | <b>Autres mesures de compensation</b> |
| Zone exploitable                | Roselière           | Plateforme pour le Petit Gravelot     |
| Emprise du site de compensation | Haut-fond relais    | Mare pour les amphibiens pionniers    |
|                                 | Haut-fond           |                                       |



## MC2- Création et entretien d'un habitat favorable à la reproduction du Petit Gravelot

**Code THEMA :** C1.1a – Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guide (à préciser par le maître d'ouvrage)

**Espèces concernées :** Petit Gravelot

**Objectif(s) :** Créer une zone de tranquillité supplémentaire au Petit Gravelot et accroître encore plus le succès de reproduction de l'espèce sur le site

**Localisation :** La plateforme sera localisée au Nord de la partie préservée du lac de Couloumé, au Nord des zones de haut-fond créées dans le cadre de la mesure MC1.  
Cf carte suivant le présent tableau.

Mise en place avant le début des travaux d'extraction.

Le calendrier ci-dessous permettra de cadrer les interventions :

Interventions	Période de l'année (mois)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Création de la plateforme													
Entretien annuel													
Mise en place d'un balisage de la plateforme et interdiction d'accès													



**Description :** La présente mesure consistera à créer puis à maintenir sur le site d'étude une plateforme permanente de 2 500 m<sup>2</sup> favorable à la reproduction du Petit Gravelot. Celle-ci :

- sera mise en place avant le début des travaux d'exploitation, en même temps que la création d'une zone humide compensatoire (MC1) et d'une mare favorable aux amphibiens pionniers (MC3). Ces trois aménagements seront réalisés dans le même secteur, au Nord du lac de Couloumé ;
- sera mise en place par **régilage de granulats** (mélange de sable et de graviers allant jusqu'à un diamètre de 5 cm environ), sur une épaisseur de 50 centimètres, sur une plateforme de 2 500 m<sup>2</sup> ;



## MC2- Création et entretien d'un habitat favorable à la reproduction du Petit Gravelot

- sera mise en défens par la pose d'une clôture. Il s'agira d'une clôture de 80 cm de hauteur, présentant des mailles de 5 cm sur 5 cm, qui sera perméable aux amphibiens mais imperméable à la majorité des mammifères terrestres. Elle sera montée sur des piquets plantés tous les 2 mètres. Cette barrière sera suffisamment visible et dissuasive pour le personnel mais ne bloquera pas la vue et les déplacements du Petit Gravelot. **4 panonceaux portant la mention « Espèce protégée, accès interdit du 1er mars au 1er septembre »** y seront fixés ;
- sera entretenue par un girouillage annuel de la végétation en période hivernale (de préférence en février) afin de la maintenir ouverte pendant toute la durée d'exploitation. La plateforme ne fera l'objet d'aucune intervention entre le mois de mars et le mois de septembre. De plus, l'utilisation de produit phytosanitaire sera proscrite.



Exemple de plateforme créée à l'attention du Petit Gravelot

Source : ARTIFEX 2022

**Afin de garantir la pérennité de cette mesure durant toute la durée de l'exploitation (30 ans), voire au-delà, CEMEX mettra en place une ORE (Obligation Réelle Environnementale). Il est rappelé que CEMEX est propriétaire des terrains de la zone de compensation ce qui facilite la mise en place d'une ORE. Au sein de cette ORE, afin de préserver les aménagements et maintenir une zone de quiétude pour la biodiversité, il sera spécifié plusieurs interdictions : interdiction d'installation de projets photovoltaïque terrestre ou flottant et interdiction de toute activité nautique sur le plan d'eau.**

### Modalités de maîtrise foncière :

La mesure MC2 est mise en place au sein du site de compensation qui sera suivi par le cocontractant de l'ORE.

### Suivi de la mesure :



## MC2- Création et entretien d'un habitat favorable à la reproduction du Petit Gravelot

Toutefois, un suivi sera également réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :

- Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :
- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
  - 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;
  - 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.

A chaque passage, les écologues vérifieront la présence de la plateforme et son état ainsi que le succès de la reproduction du Petit Gravelot pour évaluer l'efficacité de la mesure.

L'efficacité de cette mesure se traduira par le maintien de couples nicheurs de Petit Gravelot sur le site.

### Mesures liées : **MA3 - Suivi et accompagnement écologique en phase exploitation**

D'autres aménagements favorables à la reproduction et au développement du Petit Gravelot seront mis en place sur le site d'étude :

- Au sein de la zone d'exploitation, dans le cadre de la mesure de réduction **MR2 - Maintien d'une zone favorable à la reproduction du Petit Gravelot durant l'exploitation de la gravière**, une plateforme temporaire sera créée.
- Une fois l'exploitation terminée, la remise en état du site prévoit la création d'un îlot dans le cadre de la mesure de réduction **MR4 – Réaménagement écologique de la gravière**.

De plus, deux autres mesures de compensation sont réalisées à proximité de la mesure MC2 : la mesure **MC1 - Création d'un haut-fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune** et la mesure **MC 3 - Création de mares favorables aux amphibiens pionniers**.



Illustration 2 : Localisation de la plateforme favorable au Petit Gravelot (MC2)  
 Réalisation : Artifex 2024



Sources : ©IGN Orthophotographie et BD Alt

- |                                 |                                       |                                    |
|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Site d'étude                    | <b>MC2</b>                            | Roselière                          |
| Périmètre d'autorisation        | Plateforme pour le Petit Gravelot     | Haut-fond relais                   |
| Zone exploitable                | <b>Autres mesures de compensation</b> | Haut-fond                          |
| Emprise du site de compensation | Petites hélophytes                    | Renforcement de la ripisylve       |
|                                 |                                       | Mare pour les amphibiens pionniers |

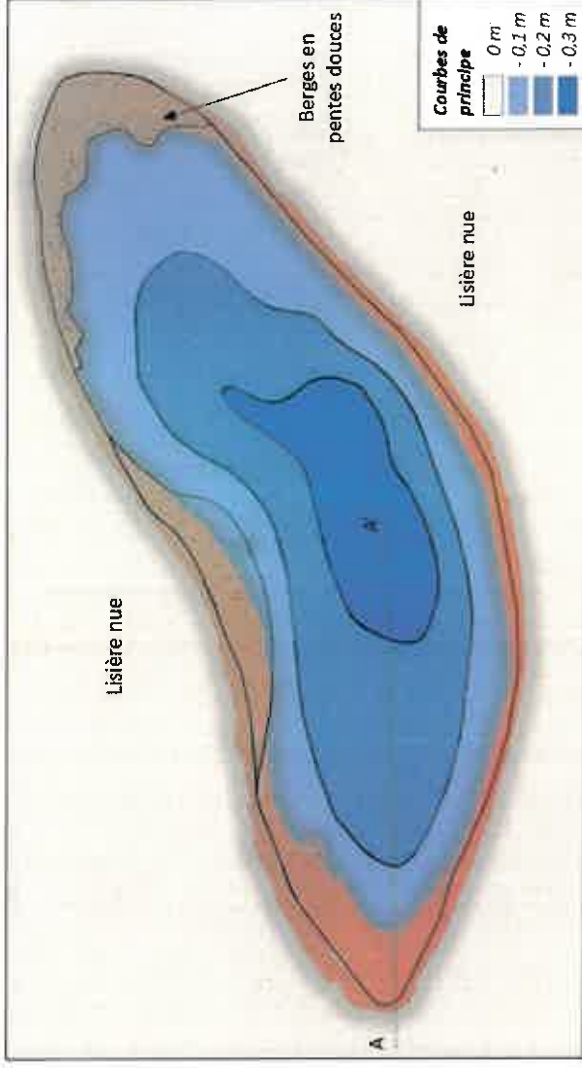


### MC3 – Création de mares favorables aux amphibiens pionniers

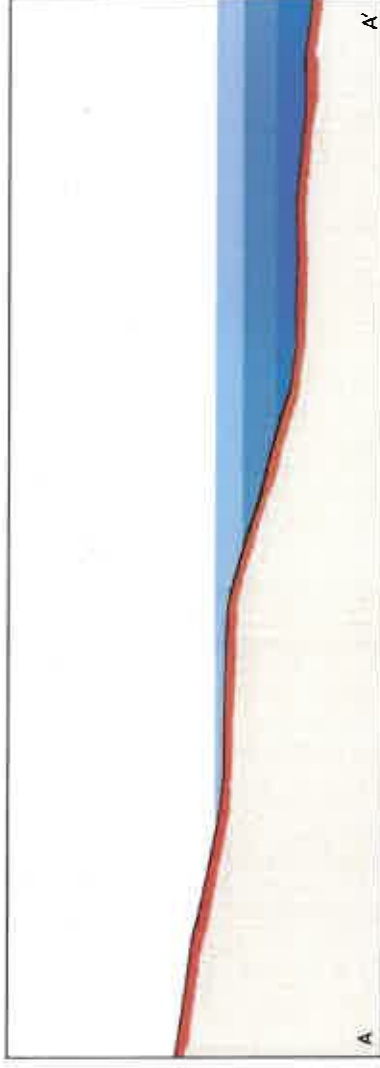
Code THEMA :	C1.1b – Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une autre mesure C1.a																																																			
Espèces concernées :	Crapaud calamite et autres amphibiens liés aux milieux pionniers																																																			
Objectif(s) :	Afin de favoriser la reproduction du Crapaud calamite dans la gravière en activité et de limiter le risque de destruction d'individus par écrasement ou par ensevelissement, 2 mares temporaires de 50 m <sup>2</sup> seront mises à sa disposition de manière pérenne. Elles seront également favorables à la reproduction des amphibiens protégés non patrimoniaux présents sur le site d'étude.																																																			
Localisation :	Les mares seront mises en place au niveau de la plateforme créée en faveur du Petit Gravelot dans le cadre de la mesure MC2.																																																			
	Les mares seront créées dès le démarrage de l'autorisation, une fois que la plateforme favorable au Petit Gravelot de la mesure MC2 sera mise en place. Les mares seront réalisées avant le démarrage de la période de reproduction du Petit Gravelot où il pourra utiliser la plateforme : ainsi le <b>creusement</b> des mares sera réalisé entre le <b>1<sup>er</sup> septembre et fin janvier</b> .																																																			
Calendrier :	<p>Si un <b>reprofilage</b> des mares est nécessaire, il sera réalisé entre le <b>1<sup>er</sup> novembre et le 31 janvier</b>. De même, la <b>végétation sera entretenue</b> chaque année entre le <b>1<sup>er</sup> novembre et fin janvier</b>.</p> <table border="1" data-bbox="879 224 1246 1568"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Interventions</th> <th colspan="12">Période de l'année (mois)</th> </tr> <tr> <th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Creusement des mares (après réalisation de la plateforme de la mesure MC2)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Entretien des mares (reprofilage et entretien de la végétation)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Période la plus favorable  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Période défavorable         </p>	Interventions	Période de l'année (mois)												J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Creusement des mares (après réalisation de la plateforme de la mesure MC2)													Entretien des mares (reprofilage et entretien de la végétation)												
Interventions	Période de l'année (mois)																																																			
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																								
Creusement des mares (après réalisation de la plateforme de la mesure MC2)																																																				
Entretien des mares (reprofilage et entretien de la végétation)																																																				
Description :	<p>Afin de favoriser la reproduction du Crapaud calamite dans la gravière en activité et de limiter le risque de destruction d'individus par écrasement ou par ensevelissement, <b>2 mares temporaires de 50 m<sup>2</sup> seront mises à sa disposition de manière pérenne</b>. Elles seront également favorables à la reproduction des amphibiens protégés non patrimoniaux présents sur le site d'étude.</p> <p>Les mares seront créées dans un coin de la plateforme aménagée pour le Petit Gravelot (MC2).</p>																																																			



### MC3 – Création de mares favorables aux amphibiens pionniers



Plan de principe de la mare temporaire



Coupe de principe de la mare temporaire

Les mares auront les caractéristiques suivantes :

- Être **temporaire** ;
- Dimensions : 20 à 25 m<sup>2</sup> ;
- Profondeur : **30 cm maximum** au centre de la mare ;
- Berges : en **pent**es douces de 5° à 25° sur l'intégralité de son pourtour ;
- **Végétalisation** : de préférence aucune ou seulement quelques herbacées éparses ;
- **Forme** : la forme importe peu, elles peuvent être rondes, ovales, en haricot ou même rectangulaires.

**Protocole de réalisation :**



### MC3 – Création de mares favorables aux amphibiens pionniers

1. **Matérialiser les limites de la mare avec des piquets** et de la ficelle, afin d'adapter sa forme et ses dimensions au terrain.
2. **Surcreuser la mare sur 10 cm de profondeur**, à l'emplacement choisi, avec l'aide d'une pelle mécanique. Elle sera creusée du moins profond au plus profond pour délimiter correctement les différents paliers de profondeur (cf. illustrations).
3. **Tasser le fond de la mare** à l'aide du godet de la pelle mécanique, puis **l'imperméabiliser** en y appliquant une couche de 5 cm d'argile bentonite. **Lisser le tout**, toujours avec le godet de la pelle mécanique, de l'intérieur de la mare vers l'extérieur, puis tasser à nouveau. Une 2de couche (également de 5 cm) sera nécessaire pour assurer une bonne étanchéification. Elle sera apposée directement après la 1ère couche, perpendiculairement, puis tassée. Compte tenu de la nature des matériaux présents sur le site de Saint-Elix et Saint-Julien, **l'imperméabilité des mares** sera obtenue par simple tassement à l'aide d'un godet de pelle mécanique. Il faudra veiller à ce que le pourtour des mares soit parfaitement horizontal, afin de retenir suffisamment les eaux de pluie.
4. Des **blocs de 10 à 50 cm de diamètres** seront disposés autour des mares, afin de constituer des cachettes pour les amphibiens.
5. Des **panneaux de signalisation** seront mis en place afin de garantir la tranquillité et la protection des amphibiens pionniers, notamment le Crapaud calamite.

#### Entretien des mares :

Si les mares se végétalisent, un désherbage, voire un décapage (à réaliser environ tous les 6 ans s'il y a vraiment beaucoup de végétation), devra être réalisé après l'assèchement. Les résidus seront laissés à terre, non loin des mares, ou évacués s'il s'agit de plantes exotiques envahissantes. Un débroussaillage des berges peut aussi s'avérer nécessaire après plusieurs années.

Si les mares ne conservent plus d'eau même après de fortes pluies, il faudra les réétanchéfier. Ceci peut être réalisé avec une pilonneuse. En dernier recours, une nouvelle couche d'argile ou de boues sera à régaler sur le fond des mares.

**Afin de garantir la pérennité de cette mesure durant toute la durée de l'exploitation (30 ans), voire au-delà, CEMEX mettra en place une ORE (Obligation Réelle Environnementale). Il est rappelé que CEMEX est propriétaire des terrains de la zone de compensation** ce qui facilite la mise en place d'une ORE. Au sein de cette ORE, afin de préserver les aménagements et maintenir une zone de quiétude pour la biodiversité, il sera spécifié plusieurs interdictions : interdiction d'installation de projets photovoltaïque terrestre ou flottant et interdiction de toute activité nautique sur le plan d'eau.

#### Modalités de maîtrise foncière :

**Suivi de la mesure :**

La mesure MC3 est mise en place au sein du site de compensation qui sera suivi par le cocontractant de l'ORE.

Toutefois, un suivi sera également réalisé par un écologue dans le cadre du suivi écologique de la carrière en phase d'exploitation (cf. mesure MA3) :



### MC3 – Création de mares favorables aux amphibiens pionniers

Pour chaque phase d'exploitation (environ 5 ans par phase, soit 30 ans en tout) :

- 1 passage (2 experts mobilisés, faune et flore) la première année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la seconde année d'exploitation ;
- 1 passage (idem) la cinquième année d'exploitation.

A chaque passage, les écologues vérifieront la présence des mares et leur état ainsi que le succès de la reproduction du Crapaud calamite et d'autres espèces d'amphibiens pour évaluer l'efficacité de la mesure. L'efficacité de cette mesure se traduira par la présence des espèces cibles, en particulier de pontes ou de têtards de Crapaud calamite.

### MA3 - Suivi et accompagnement écologique en phase exploitation

D'autres aménagements favorables à la reproduction et au développement du Crapaud calamite seront mis en place sur le site d'étude :

- Au cours de l'exploitation, dans le cadre de la mesure de réduction, **MR3 - Création de sites de ponte temporaires pour les amphibiens pionniers durant l'exploitation de la gravière**, 3 mares temporaires de 50 m<sup>2</sup> seront mises en place.
- Une fois l'exploitation terminée, la remise en état du site prévoit la création de 5 mares pour les amphibiens dans le cadre de la mesure de réduction **MR4 – Réaménagement écologique de la gravière**.

### Mesures liées :

De plus, deux autres mesures de compensation sont réalisées à proximité de la mesure MC2 : la mesure **MC1 - Création d'un haut-fond de 2,25 ha dans le cadre de la compensation « zones humides » et favorable à l'avifaune** et la mesure **MC 2 - Création et entretien d'un habitat favorable à la reproduction du Petit Gravelot**.



Illustration 3 : Localisation des mares favorables aux amphibiens pionniers (MC3)  
 Réalisation : Artifex 2024



Sources : ©IGN Orthophotographie et 3D Alti

- |                                 |                                       |                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Site d'étude                    | <b>MC3</b>                            | Roselière                         |
| Périmètre d'autorisation        | Mare pour les amphibiens pionniers    | Haut-fond relais                  |
| Zone exploitable                | <b>Autres mesures de compensation</b> | Haut-fond                         |
| Emprise du site de compensation | Petites hélophytes                    | Renforcement de la ripisylve      |
|                                 |                                       | Plateforme pour le Petit Gravelot |

Pour le préfet  
 et par délégation :  
 Le secrétaire général,  
  
 Serge JACOB



**ANNEXE D de l'arrêté portant autorisation environnementale, au titre de l'article L.181-1 du code de l'environnement, du projet d'exploitation d'une carrière de matériaux alluvionnaires en eau sur les communes de Saint-Julien-sur-Garonne et Saint-Elix-le-Château.**

Parcellaire des mesures ERC

COMMUNE	LIEU-DIT	NATURE	SECTION	N°	SUPERFICIE CADASTRALE (en m²)	SUPERFICIE CONCERNÉE (en m²)
Saint-Julien-sur-Garonne	Couloumé	Plan d'eau	A	65	10 430	10 430
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	96	9 790	9 790
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	97	6 610	6 610
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	98	2 191	2 191
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	99	3 482	3 482
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	100	1 947	1 947
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	101	3 820	3 820
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	102	2 070	2 070
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	103	5 740	5 740
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	104	1 600	1 600
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	105	1 050	1 050
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	106	2 290	2 290
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	107	1 230	1 230
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	108	4 280	4 280
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	109	4 730	4 730
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	110	3 898	3 898
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	111	1 932	1 932
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	112	2 450	2 450
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	113	1 820	1 820
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	114	4 870	4 870
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	115	4 715	4 715
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	116	3 785	3 785
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	117	3 920	3 920
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	118	5 691	5 691



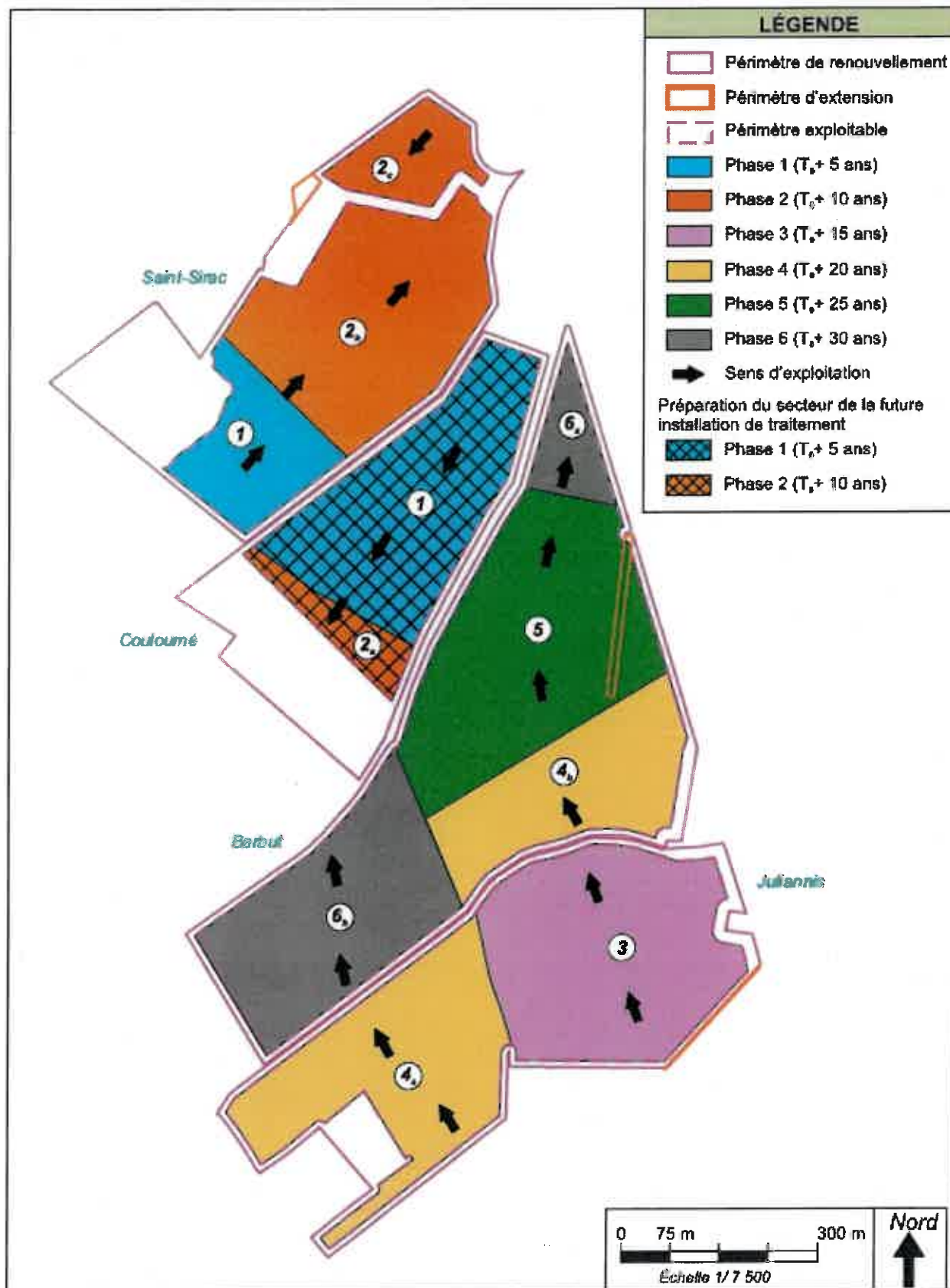
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	119	11 280	11 280
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	120	4 990	4 990
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	121	3 720	3 720
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Terres agricoles	A	122	5 930	5 930
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Terres agricoles	A	123	9 330	9 330
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Plan d'eau	A	124	11 520	11 520
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Terres agricoles	A	125	4 850	4 850
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Terres agricoles	A	126	7 625	7 625
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Terres agricoles	A	127	22 555	22 555
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Terres agricoles	A	306	6 290	6 290
Saint-Julien-sur-Garonne	Barbut	Terres agricoles	A	307	2 400	2 400
<b>TOTAL</b>					<b>184 831 m<sup>2</sup></b>	<b>184 831 m<sup>2</sup></b>

Pour le préfet  
et par délégation  
Le secrétaire général,

Serge JACOB



# ANNEXE 1 : Plan de phasage d'exploitation



27/28

Pour le préfet  
 et par délégation :  
 Le secrétaire général,  
  
 Serge JACOB



## ANNEXE 2 : plan de remise en état



Pour le préfet  
et par délégation :  
Le secrétaire général

Serge JACOB

