

PROJET D'EXTENSION DE CARRIERE CAZOULS-LES-BEZIERS – MARAUSSAN (34)

Demande de dérogation à l'interdiction de destruction
d'espèces protégées



Avril 2025



Sablères du Littoral
(SOULAGES BATP)
9 rue Henri Moissan
CS 60714 - 34536 Béziers Cedex

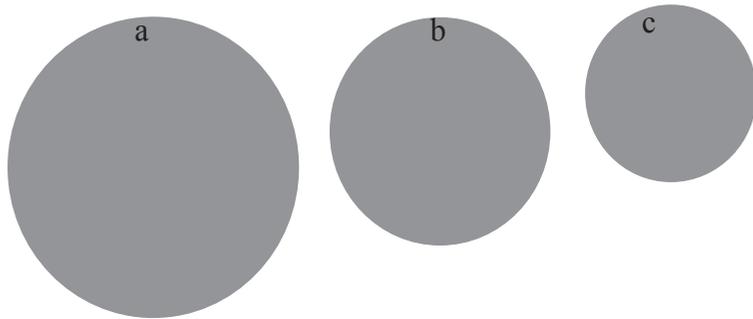


Les Ecologistes de l'Euzière
Domaine de Restinclières
34730 Prades-le-Lez
Tél : 04.67.59.54.62
E-mail : expertises@euziere.org





En couverture :



- a** : Bassin avec roselière dans la carrière
- b** : Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*)
- c** : Pélobate cultripède (*Pelobates cultripes*)

Pour citer ce document : Les Ecologistes de l'Euzière, projet d'extension de carrière à Cazouls-lès-Béziers et Maraussan (34) : demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées - Avril 2025



SOMMAIRE

I. INTRODUCTION

| | |
|--|----|
| I.1. Contexte de l'étude | 7 |
| I.2. Identité du demandeur | 7 |
| I.3. Histoire du projet | 7 |
| I.4. Cadre réglementaire | 8 |
| I.4.1. Cadre réglementaire de l'étude d'impact | 8 |
| I.4.2. Cadre réglementaire de la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées | 9 |
| I.5. Organismes et personnes impliquées dans le projet | 10 |
| I.5.1. Coordination de la partie environnementale du projet et référents | 10 |
| I.5.2. Coordination des autres parties du projet et référents | 10 |

II. PRÉSENTATION DU PROJET ET ÉLIGIBILITÉ À UNE DEMANDE DE DÉROGATION

| | |
|--|----|
| II.1. Localisation du projet | 10 |
| II.1.1. Périmètre autorisé (carrière actuelle) et de demande d'extension du périmètre d'exploitation | 12 |
| II.1.2. Surfaces concernées par la DEP | 15 |
| II.2. Principales caractéristiques techniques du projet | 16 |
| II.2.2.1. Description sommaire du projet | 16 |
| II.2.2.2. Phasage exploitation | 16 |
| II.2.2.3. Diagnostic archéologie préventive ; | 18 |
| II.2.2.4. Organisation prévisionnelle du chantier | 18 |
| II.2.2.5. Obligation légale de débroussaillage | 19 |
| II.2.2.5.1. Secteur de la Bardoulette | 19 |
| II.2.2.5.2. Secteur de Maraussan | 20 |
| II.2.2.6. Circulation des engins | 21 |
| II.3. Éligibilité du projet à une demande de dérogation | 22 |
| II.3.1. Raisons impératives d'intérêt public majeur | 22 |
| II.3.2. Compatibilité avec les documents de planification territorial | 31 |
| II.3.3. Absence de solution alternative | 31 |
| II.3.4. Etude SIG dichotomique sur l'implantation possible de la carrière | 33 |

III. MÉTHODOLOGIE

| | |
|--|----|
| III.1. Équipe de projet | 48 |
| III.2. Bibliographie et audits | 48 |
| III.3. Prospections naturalistes | 48 |
| III.3.1. Recensement des habitats naturels | 49 |
| III.3.2. Recensement de la flore | 49 |
| III.3.3. Recensement de la faune | 49 |
| III.3.4. Limites de l'étude | 50 |
| III.3.5. Définition des habitats d'espèces | 51 |

| | |
|---|----|
| III.4. Trame verte et bleue | 51 |
| III.4.1. Cadre national de la Trame Verte et Bleue | 51 |
| III.4.2. Cadre régional de la TVB en région ex - Languedoc-Roussillon | 51 |
| III.4.3. Méthodologie adoptée dans le cadre de cette étude | 52 |
| III.5. Évaluation des enjeux | 52 |
| III.5.1. Valeur patrimoniale d'une espèce | 52 |
| III.5.2. Enjeu du site pour une espèce | 53 |
| III.5.3. Synthèse des enjeux | 53 |
| III.6. Analyse des impacts | 53 |
| III.6.1. Typologie des impacts | 53 |
| III.6.2. Evaluation des impacts | 54 |
| III.6.2.1. Hiérarchisation des impacts | 54 |
| III.6.2.2. Impacts cumulés avec d'autres projets connus | 54 |
| III.6.2.3. Impacts résiduels du projet | 54 |
| III.7. Définition des mesures ERC | 55 |

IV. PATRIMOINE NATUREL

| | |
|--|-----|
| IV.1. Aire géographique prise en compte | 56 |
| IV.2. Contexte écologique | 60 |
| IV.3. Rappels des éléments naturalistes de l'étude de 2015 | 63 |
| IV.3.1. Conclusion du VNEI | 63 |
| IV.3.2. Tableau de synthèse des impacts résiduels du VNEI | 63 |
| IV.3.3. Justification des inventaires complémentaires | 63 |
| IV.4. Les habitats naturels | 65 |
| IV.4.1. Résultats 2015 | 65 |
| IV.4.2. Résultats 2020 | 65 |
| IV.4.3. La flore | 71 |
| IV.4.3.1. La flore patrimoniale | 71 |
| IV.4.3.2. La flore exotique envahissante | 71 |
| IV.5. La faune | 74 |
| IV.5.1. Les oiseaux | 74 |
| IV.5.1.1. Données bibliographiques | 74 |
| IV.5.1.2. Inventaire 2020 | 75 |
| IV.5.2. Les mammifères (hors chiroptères) | 97 |
| IV.5.2.1. Données bibliographique | 97 |
| IV.5.2.2. Inventaire 2020 | 97 |
| IV.5.3. Les chiroptères | 99 |
| IV.5.3.1. La richesse spécifique | 99 |
| IV.5.3.2. Les gîtes | 102 |
| IV.5.3.3. L'activité de chasse | 102 |
| IV.5.4. Les amphibiens | 104 |
| IV.5.4.1. Données bibliographiques | 104 |
| IV.5.4.2. Inventaire 2020 | 105 |
| IV.5.4.2.1. Habitats d'espèces des amphibiens | 105 |



| | | | |
|---|-----|---|------------|
| IV.5.4.2.2.Espèces observées | 107 | IV.9.1.3. Impacts sur la faune | 161 |
| IV.5.4.2.3.Cas particulier du complexe des grenouilles vertes | 108 | IV.9.1.4. Tableau de synthèse des impacts | 162 |
| IV.5.4.2.4.Espèces potentielles | 111 | IV.9.2. Impacts cumulés | 175 |
| IV.5.5. Les reptiles | 117 | IV.10. Mesures d'évitement et de réduction des impacts | 176 |
| IV.5.5.1. Données bibliographiques | 117 | IV.10.1. Les mesures d'évitement (ME) | 176 |
| IV.5.5.2. Inventaire 2020 | 118 | IV.10.2. Mesure d'accompagnement (MA) | 177 |
| IV.5.5.2.1.Habitats d'espèces et définition des cortèges d'espèces de reptiles | 118 | IV.10.2.1. MA 1 - Création d'une zone humide | 177 |
| IV.5.5.2.2.Cas particulier du Lézard ocellé | 120 | IV.10.2.2. MA 2 - Entretien de la zone mise en défens en 2015 | 178 |
| IV.5.5.2.3.Cas particulier du Lézard catalan | 124 | IV.10.2.3. MA 3 - Création de gîtes et de refuges pour les reptiles et la petite faune | 179 |
| IV.5.5.2.4.Espèces observées | 124 | | 179 |
| IV.5.5.2.5.Espèces potentielles | 125 | IV.10.2.4. MA 4 - Plantation de haies | 179 |
| IV.5.6. Les insectes | 131 | IV.10.2.5. MA 5 - Abandon de l'exploitation d'une parcelle boisée de 0,81 ha laissée en libre évolution | 180 |
| IV.5.6.1. Données bibliographiques | 131 | IV.10.2.6. Mesure de réduction | 182 |
| IV.5.6.1.1.Les coléoptères | 131 | IV.10.3. Synthèse des mesures | 191 |
| IV.5.6.1.2.Les orthoptères | 131 | IV.11. Les impacts résiduels | 192 |
| IV.5.6.1.3.Les papillons de jour | 131 | | |
| IV.5.6.1.4.Les libellules | 132 | V.MESURES COMPENSATOIRES | 211 |
| IV.5.6.1.5.Les autres espèces | 132 | V.1. Généralités | 211 |
| IV.5.6.2. Inventaires 2020 | 132 | V.1.1. Regroupement des surfaces par typologie d'habitat et d'impact | 211 |
| IV.5.6.2.1.Habitats d'espèces et définition des cortèges d'espèces d'insectes | 132 | V.1.2. Dimensionnement de la compensation | 211 |
| IV.5.6.2.2.Cortège des insectes liés aux grands cours d'eau avec ripisylve | 134 | V.1.2.1. Facteurs pris en compte | 211 |
| IV.5.6.2.3.Cortège des insectes liés aux plans d'eau permanents importants, avec végétation riveraine | 134 | V.1.2.2. Récapitulatif des paramètres et de leurs valeurs | 212 |
| IV.5.6.2.4.Cortège des insectes pionniers liés aux zones humides temporaires | 134 | V.1.2.3. Calculs | 213 |
| IV.5.6.2.5.Cortège des insectes liés aux milieux ouverts et aux friches | 134 | V.1.2.4. Surface à compenser | 213 |
| IV.5.6.2.6.Cortège des insectes liés à la ripisylve (hors saproxyliques) | 134 | V.1.3. Typologie des parcelles recherchées | 214 |
| IV.5.6.2.7.Cortège des insectes saproxyliques | 135 | V.1.4. Stratégie de compensation | 214 |
| IV.5.6.2.8.Espèces potentielles | 135 | V.2. Présentation des mesures compensatoires et de leur suivi | 214 |
| IV.6. Les Trames Vertes et Bleues | 139 | V.2.1. Présentation des mesures compensatoires | 214 |
| IV.6.1. Trames vertes et bleues identifiées par le SCoT du Biterrois | 139 | V.2.1.1. MC1: restauration d'une mosaïque d'espaces ouverts et de friches | 214 |
| IV.6.2. Trames vertes et bleues identifiées par le SRCE | 141 | V.2.2. Mesures d'accompagnement | 215 |
| IV.6.3. Identification des différents continuums et des espèces associées (OCS-GE) | 141 | V.2.2.1. MA6 : optimisation écologique des parcelles anciennement exploitées et actuellement pâturées | 215 |
| IV.7. Synthèse des enjeux | 144 | V.2.3. Synthèse des mesures de suivi des mesures de compensation (MS) | 217 |
| IV.7.1. Conclusion sur l'état initial | 147 | V.2.4. Calendrier de principe pour le suivi des mesures compensatoires. | 220 |
| IV.8. Scénario de référence | 147 | V.3. Estimation des coûts des mesures de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi. | 220 |
| IV.8.1. Fonctionnement de la sablière | 147 | V.4. Plus-value des mesures compensatoires et d'accompagnement | 221 |
| IV.8.2. Mise en défens d'une zone à enjeu très fort en 2015 Retour d'expérience | 151 | V.4.1. Plus-value des mesures compensatoires | 221 |
| IV.8.3. Evolution de la zone à partir des photographies aériennes | 151 | V.4.2. Plus-value des mesures d'accompagnement | 222 |
| IV.9. Analyse des impacts | 159 | V.4.2.1. Plus-value de la MA1 | 222 |
| IV.9.1. Impacts | 159 | V.4.2.2. Plus-value de la MA2 | 222 |
| IV.9.1.1. Impacts sur les habitats | 160 | V.4.2.3. Plus-value de la MA3 | 222 |
| IV.9.1.2. Impacts sur la flore | 161 | V.4.2.4. Plus-value de la MA4 | 223 |



V.4.2.5. Plus-value de la MA5

VI. CONCLUSION

VII. ANNEXES

VII.1. Sigles

VII.2. Bibliographie

LISTE DES FIGURES

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Figure 1 : démarche adoptée lors de la réalisation d'une étude faune-flore | 223 | Figure 35 : données bibliographiques Oiseaux 1 | 85 |
| Figure 2 : carte de localisation générale du projet | 223 | Figure 36 : données bibliographiques Oiseaux 2 | 86 |
| Figure 3 : plan parcellaire de la Bardoulette, arrêté carrière 2019 | 224 | Figure 37 : les oiseaux à enjeu fort | 87 |
| Figure 4 : plan parcellaire de Maraussan, arrêté carrière 2019 | 224 | Figure 38 : les différents cortèges d'oiseaux | 88 |
| Figure 5 : carte de localisation du projet | 9 | Figure 39 : les oiseaux des zones humides | 89 |
| Figure 6 : légende des cartes de phasage | 11 | Figure 40 : les oiseaux des berges et fronts sableux | 90 |
| Figure 7 : phasage T à T+5 ans (2019 à 2024) | 13 | Figure 41 : les oiseaux des milieux ouverts | 91 |
| Figure 8 : phasage T+5 à T+10 ans (2024 à 2029) | 14 | Figure 42 : les oiseaux des milieux semi-ouverts | 92 |
| Figure 9 : phasage T+10 à T+15 ans (2029 à 2034) | 15 | Figure 43 : les oiseaux liés aux arbres | 93 |
| Figure 10 : phasage T+15 à T+20 ans (2034 à 2039) | 16 | Figure 44 : les oiseaux cavernicoles | 94 |
| Figure 11 : phasage T+20 à T+25 ans (2039 à 2044) | 16 | Figure 45 : les oiseaux liés aux bâtis | 95 |
| Figure 12 : phasage T+20 à T+25 ans (2039 à 2044) | 17 | Figure 46 : les rapaces | 96 |
| Figure 13 : plan d'organisation prévisionnel issu du dossier carrière | 17 | Figure 47 : les mammifères terrestres | 98 |
| Figure 14 : OLD, secteur de la Bardoulette | 17 | Figure 48 : les chiroptères | 103 |
| Figure 15 : secteur de la Bardoulette | 15 | Figure 49 : mare temporaire à usage cynégétique | 105 |
| Figure 16 : secteur de Maraussan (cessation 2019) | 16 | Figure 50 : fond humide, nord du lieu-dit « les Vignes », zone de reproduction des crapauds calamites | 105 |
| Figure 17 : secteur de Maraussan OLD | 16 | Figure 51 : bassin n°2 | 106 |
| Figure 18 : plan de circulation | 17 | Figure 52 : zone d'extraction au sud du chemin rural de Vigne longue à l'Orb | 106 |
| Figure 19 : Répartition de la production par bassin en 2025 (données GEREPI sur la production, croisée aux données S3IC pour la localisation des carrières, 2017) | 17 | Figure 53 : bassin n°3 | 106 |
| Figure 20 : Répartition de la production par bassin en 2031 (données GEREPI sur la production, croisée aux données S3IC pour la localisation des carrières, 2017) | 17 | Figure 54 : bassin après remise en état (nord du site d'étude) | 106 |
| Figure 21 : Synthèse des flux de granulats inter-bassins en 2017 | 18 | Figure 55 : carte de localisation des bassins | 112 |
| Figure 22 : Production de granulats alluvionnaires par département, à l'année d'élaboration du schéma et en 2017, orientations quand à cette source d'approvisionnement dans les anciens schémas | 18 | Figure 56 : carte de localisation des données bibliographiques (vue large) | 113 |
| Figure 23 : desserte du site par les grands axes routiers (A9 et A75) | 18 | Figure 57 : carte de localisation des données bibliographiques (vue rapprochée) | 114 |
| Figure 24 : projet de 2016 : plan complet avec ensembles sur fond topographique | 19 | Figure 58 : carte de localisation des observations d'amphibiens | 115 |
| Figure 25 : projet de 2016 : abords sur plan parcellaire | 19 | Figure 59 : carte de localisation des habitats d'espèces d'amphibiens | 116 |
| Figure 26 : carte des zones d'études élargie et rapprochée du projet | 20 | Figure 60 : carte de localisation des différents cortèges de reptiles | 119 |
| Figure 27 : carte des aires géographiques prises en compte | 20 | Figure 61 : habitats où le Lézard ocellé a été trouvé en 2015 | 120 |
| Figure 28 : carte de localisation des périmètres d'inventaires | 20 | Figure 62 : habitats où le Lézard ocellé a été trouvé en 2015 (suite) | 121 |
| Figure 29 : carte de localisation des périmètres de protection | 21 | Figure 63 : fiche espèce du Lézard ocellé | 122 |
| Figure 30 : carte de localisation des périmètres PNA | 22 | Figure 64 : carte de probabilité de présence d'après le PNA Lézard ocellé | 123 |
| Figure 31 : carte des habitats naturels | 22 | Figure 65 : carte de localisation des données bibliographiques (vue large) | 128 |
| Figure 32 : carte des espèces végétales envahissantes | 23 | Figure 66 : carte de localisation des données bibliographiques (vue rapprochée) | 129 |
| Figure 33 : fiche espèce - Rousserolle turdoïde | 24 | Figure 67 : carte de localisation des observations de reptiles | 130 |
| Figure 34 : fiche espèce - Pie-grièche à tête rousse | 26 | Figure 68 : fiche espèce - Magicienne dentelée | 133 |
| | 32 | Figure 69 : carte de localisation des différents cortèges d'insectes | 136 |
| | 32 | Figure 70 : carte de localisation des données bibliographiques (vue large) | 137 |
| | 32 | Figure 71 : carte de localisation des données bibliographiques (vue rapprochée) | 138 |
| | 56 | Figure 72 : maillage écologique extrait du SCoT du Biterrois (l'étoile montre l'emplacement du projet) | 140 |
| | 59 | Figure 73 : trame verte et bleue identifiée par le SRCE | 142 |
| | 61 | Figure 74 : continuums écologiques identifiés par OCS-GE | 143 |
| | 62 | Figure 75 : carte de synthèse des enjeux | 146 |
| | 62 | Figure 76 : schéma d'explication du fonctionnement de la carrière | 147 |
| | 70 | Figure 77 : parcelle au stade 1 en 2020 (à gauche), et parcelle au stade 1 en 2015 avant mis en défens (à droite) | 148 |
| | 73 | Figure 78 : parcelle au stade 2 | 149 |
| | 76 | Figure 79 : front de taille, vu de face, colonisé par des Guêpiers d'Europe, ces fronts sont présents aux stades 1, 2 et 3 | 149 |
| | 77 | Figure 81 : plan de la carrière avec les différents stades d'exploitation | 150 |



| | |
|--|--|
| Figure 82 : zone de mise en défens en 2020 | |
| Figure 83 : vue aérienne du site 1950-1965 | |
| Figure 84 : vue aérienne du site en 2001 | |
| Figure 85 : vue aérienne du site en 2005 | |
| Figure 86 : vue aérienne du site en 2009 | |
| Figure 87 : vue aérienne du site en 2009 - zoom | |
| Figure 88 : vue aérienne du site en 2012 | |
| Figure 89 : vue aérienne du site en 2012 - zoom | |
| Figure 90 : vue aérienne du site en 2015 | |
| Figure 91 : vue aérienne du site en 2015 - zoom | |
| Figure 92 : vue aérienne du site en 2018 | |
| Figure 93 : vue aérienne du site en 2018 - zoom | |
| Figure 94 : vue aérienne du site en 2019 | |
| Figure 95 : vue aérienne du site en 2020 | |
| Figure 96 : vue aérienne du site en 2020 - zoom | |
| Figure 97 : zone de projet prise en compte pour l'analyse des impacts | |
| Figure 98 : localisation de la mesure d'évitement | |
| Figure 99 : carte de localisation des mesures d'accompagnement | |
| Figure 100 : exemple de petits bâtis présent sur la zone | |
| Figure 101 : nichoir type rouge-queue | |
| Figure 102 : nichoir type chouette chevêche | |
| Figure 103 : gîte à chauves-souris modèle CHUIE (Nature Harmonie) | |
| Figure 104 : gîte à chauves-souris modèle 1FQ (Schwegler) | |
| Figure 105 : carte de localisation des mesures (accompagnement, réduction et compensation) | |

| | | |
|-----|---|-----|
| 151 | LISTE DES TABLEAUX | |
| 152 | Tableau 1 : surfaces administratives concernées par le projet | 12 |
| 152 | Tableau 2 : surfaces soumises à obtention d'une DEP. | 15 |
| 153 | Tableau 3 : caractéristiques du projet | 16 |
| 153 | Tableau 4 : liste des intervenants | 48 |
| 154 | Tableau 5 : liste des données demandées au SINP | 48 |
| 154 | Tableau 6 : dates des prospections naturalistes réalisées | 49 |
| 155 | Tableau 7 : méthodologies des prospections de la faune (2015 et 2020) | 50 |
| 155 | Tableau 8 : grille de hiérarchisation des espèces végétales | 52 |
| 156 | Tableau 9 : principaux impacts pouvant être engendrés par des travaux | 54 |
| 156 | Tableau 10 : hiérarchisation des impacts | 54 |
| 157 | Tableau 11 : superficie des composantes de la zone d'étude rapprochée du VNEI (2015) | 57 |
| 157 | Tableau 12 : superficie des composantes de la zone d'étude rapprochée de la DDEP (2020) | 57 |
| 158 | Tableau 13 : liste des périmètres d'inventaires dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude | 60 |
| 158 | Tableau 14 : liste des périmètres de gestion-action dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude | 60 |
| 159 | Tableau 15 : liste des périmètres de protection dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude | 60 |
| 176 | Tableau 16 : liste des périmètres des labels internationaux de protection du patrimoine dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude | 61 |
| 181 | | |
| 186 | Tableau 17 : liste des sites de compensation écologique dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude | 61 |
| 187 | | |
| 187 | Tableau 18 : synthèse des impacts résiduels issue du VNEI (2015) | 64 |
| 187 | Tableau 19 : superficie des habitats naturels et semi-naturels en 2015. | 65 |
| 187 | Tableau 20 : superficie des composantes des différentes zones de la zone d'étude de 2020. | 66 |
| 216 | Tableau 21 : plantes exotiques envahissantes identifiées sur la zone d'étude en 2020 | 71 |
| | Tableau 22 : liste des espèces d'oiseaux patrimoniaux citées dans la bibliographie | 74 |
| | Tableau 23 : liste des oiseaux inventoriés en 2020 | 83 |
| | Tableau 24 : liste des espèces de mammifères citées dans la bibliographie | 97 |
| | Tableau 25 : liste des espèces de mammifères inventoriées en 2020 | 97 |
| | Tableau 26 : conditions météorologiques des nuits d'enregistrement | 99 |
| | Tableau 27 : les chiroptères identifiés sur la zone d'étude en 2020 | 99 |
| | Tableau 28 : synthèse de la disponibilité en gîte par espèce en fonction de leur biologie | 102 |
| | Tableau 29 : synthèse de l'activité de chasse par espèce | 102 |
| | Tableau 30 : liste des espèces d'amphibiens patrimoniaux citées dans la bibliographie | 104 |
| | Tableau 31 : amphibiens et habitats d'amphibiens identifiés sur la zone d'étude en 2020 | 108 |
| | Tableau 32 : amphibiens potentiels (considérés comme présents) sur la zone d'étude en 2020 | 108 |
| | Tableau 33 : liste des espèces de reptiles patrimoniaux cités dans la bibliographie | 117 |
| | Tableau 34 : définition des cortèges d'espèces de reptiles (recensées et potentielles) | 118 |
| | Tableau 35 : reptiles identifiés sur la zone d'étude en 2020 | 125 |
| | Tableau 36 : liste des reptiles potentiels (considérés comme présents) | 127 |
| | Tableau 37 : liste des espèces d'insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie | 131 |
| | Tableau 38 : définition des cortèges d'espèces d'insectes patrimoniaux | 133 |
| | Tableau 39 : insectes patrimoniaux sur la zone d'étude | 135 |
| | Tableau 40 : synthèse des principaux enjeux identifiés sur la zone d'étude | 144 |
| | Tableau 41 : parcelles ciblées pour la mise en place d'une zone humide (MA1) | 177 |
| | Tableau 42 : synthèse des mesures d'atténuation des impacts | 191 |
| | Tableau 43 : résultat ciblé par cortège des ratios de compensation | 213 |
| | Tableau 44 : bénéfice de la création de haies pour les différents groupes d'animaux | 223 |



I. INTRODUCTION

I.1. Contexte de l'étude

Pour le maintien de son exploitation, l'entreprise « Les sablières du littoral (SDL) » (SOULAGES BATP) souhaite renouveler et étendre le périmètre d'extraction qui lui a été accordé le 3 décembre 2019 (pour une durée de 30 ans). Le site d'extraction de sable étudié est situé sur les communes de Cazouls-lès-Béziers et Maraussan dans l'Hérault.

Ce projet a fait l'objet de plusieurs demandes:

- une demande déposée le 30 juin 2017,
- complétée le 3 décembre 2018, en raison de démarches foncières.

Le maître d'ouvrage a été accompagné par le bureau d'étude ENCEM dans l'ensemble des démarches qui ont précédé la présente demande de dérogation. A chaque étape du projet, les Écologistes de l'Euzière (EE) ont accompagné SDL et/ou ENCEM sur l'ensemble des aspects naturalistes du projet.

Les échanges entre la DREAL, le porteur de projet et les bureaux d'études techniques ont conduit à la nécessité de réaliser une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP), au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement.

Le présent rapport de DDEP s'articule comme suit :

- Description du projet,
- Justification de l'intérêt majeur du projet,
- État initial de l'environnement et analyse des impacts,
- Description des mesures d'adaptation appropriées pour éviter, réduire, puis compenser les impacts liés à la réalisation du chantier et à l'exploitation de la zone d'activité,
- Définition des mesures de suivi des actions mises en place.

I.2. Identité du demandeur

Sablières du Littoral (SDL)
SOULAGES BATP
9 rue Henri Moissan
CS 60714 - 34536 Béziers Cedex
Contact : Éric SOULAGES, gérant.

I.3. Histoire du projet

En 2014, les EE sont missionnés par ENCEM en tant que sous-traitant pour la réalisation du volet naturaliste de l'étude d'impacts. Les prospections menées cette année là donnent lieu à la finalisation du volet naturel de l'étude d'impact (VNEI) soumis à ENCEM et SDL en 2015, puis déposé en 2016.

Des modifications ont été apportées en lien avec des démarches foncières (achat de parcelles vs. baux emphytéotiques) en 2018, l'instruction a couru sur l'année 2019.

Au cours de l'instruction du dossier, une visite conjointe associant SDL, ENCEM, EE et le service « biodiversité – espèces protégées » (en la personne de Pascale SEVEN) a été organisée le 10 octobre 2019, pour statuer sur la nécessité d'obtenir ou non une DDEP pour poursuivre l'exploitation.

A l'issue de cette réunion, une DDEP est demandée et l'autorisation de poursuite d'exploiter jusqu'à la tranche T+5 est accordée lors de la « commission carrière » du 29 octobre 2019. La poursuite de l'exploitation au-delà de la tranche T+5 est conditionnée à l'obtention d'une DDEP.

Les prospections complémentaires pour la réalisation de la DDEP débutent au printemps 2020 et sont utilisées dans le présent rapport. SDL est autorisé à poursuivre l'exploitation le temps nécessaire à la réalisation des études complémentaires.

Le planning initial prévoyait une remise du dossier de DDEP aux services de l'État en fin d'année 2020, mais la pandémie de covid-19 et d'importants mouvements de personnel au sein des EE ont entraîné un retard de plusieurs mois.

Concomitamment au déroulement du projet exposé ci-dessus, des évolutions réglementaires en application de la Loi de 2016 – dite « biodiv'2 » – nécessitent une prise en compte différente des enjeux recensés sur le site en 2015. En effet, la plupart des espèces d'oiseaux inventoriées sur la zone de projet ont vu leur enjeu régional (= valeur patrimoniale) réévaluée à la hausse. Certains aspects des études réglementaires, jusqu'ici jugés suffisants ont dû être revus et précisés (ex : quantification systématique du nombre d'individus perturbés/détruits). Autant d'éléments qui ont motivé la refonte presque totale du volet naturel de l'étude d'impact pour répondre aux attentes actuelles des services de l'État.

La présente DDEP intègre les données formulées dans le cadre du volet naturel de l'étude d'impact de 2015, et précise les impacts sur les espèces protégées au regard des prospections complémentaires du printemps 2020.

Après une première soumission aux services de l'État en décembre 2021, un avis a été formulé par les services instructeurs en novembre 2023, donnant suite à des révisions mineures du présent document. Ce dernier a été finalisé puis déposé pour instruction en février 2024. Suite à un avis négatif du CNPN, en août 2024, le dossier a été revu, puis soumis à la DREAL fin novembre 2024, accompagné d'un courrier de synthèse des modifications apportées.



I.4. Cadre réglementaire

I.4.1. Cadre réglementaire de l'étude d'impact

La prise en compte des milieux naturels et de leurs composantes par l'étude d'impact est encadrée par les articles L.110-1 et L.122-1 du Code de l'Environnement, qui désignent les milieux naturels ainsi que les espèces animales et végétales en tant que patrimoine commun de la nation, instaurent les principes de précaution, d'action préventive et corrective vis-à-vis de ces composantes et soumettent à étude d'impact les aménagements ou ouvrages qui, par leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier.

C'est la séquence « éviter, réduire et compenser » (ERC) qui encadre la prise en compte des milieux naturels et de leurs composantes dans l'étude d'impact. Les principes relatifs à cette séquence apparaissent en premier lieu dans la loi de protection de la nature n°76-629 du 10 juillet 1976 (article 2). La mise en oeuvre de la séquence a nécessité des précisions de méthode qui ont été fournies dans un document publié en octobre 2013 et déclinant, sur un plan opérationnel, les principes de la doctrine nationale parue en mai 2012. Les obligations liées à la séquence ERC, ont été renforcées par la loi grenelle II (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010) et par la récente loi pour la reconquête de la nature et des paysages du 20 juillet 2016. Cette dernière précise que « la compensation ne peut se substituer aux mesures d'évitement et de réduction ». Elle énonce clairement un objectif d'absence de perte nette de biodiversité et une obligation de résultats lors de la mise en oeuvre des mesures compensatoires.

La circulaire d'application n°93-73 du 27 septembre 1993 précise, quant à elle, que « l'analyse de l'état initial de l'étude d'impact doit s'appuyer sur des investigations de terrain et des mesures sur le site, et non pas se fonder uniquement sur des données documentaires et bibliographiques ».

Dans ce contexte, le but de l'expertise faune-flore est d'apporter les éléments qui permettront au porteur de projet de choisir la solution qui concilie le mieux l'opportunité du projet avec la préservation de l'environnement naturel. Pour ce faire, les enjeux « milieux naturels et biodiversité » doivent être intégrés dès la conception du projet.

Pour atteindre cet objectif, l'étude faune / flore intègre :

- un recensement et une localisation la plus précise possible des zones naturelles sensibles dans le secteur d'étude concerné par le projet soumis à étude d'impact ;
- un inventaire de terrain des espèces animales et végétales que ces zones naturelles abritent à des périodes propices à leurs observations ;
- une définition des espaces vitaux nécessaires au maintien des espèces rares et/ou protégées au plan local, national ou international et/ou inscrites sur les listes rouges (régionales et/ou nationales), ainsi que le fonctionnement des écosystèmes associés ;

- une étude exhaustive des impacts attendus du projet sur la faune et la flore, au regard des informations transmises par le porteur de projet sur la nature et le déroulement des travaux et de l'exploitation du site.

En cas d'impact négatif prévisible, l'étude d'impact se doit d'être démonstrative pour chacun des points suivants et selon cette chronologie :

- étudier toutes les possibilités de suppression d'impact ;
- déterminer, sur des bases scientifiques, les mesures de réduction d'impact pouvant être mises en oeuvre (en l'absence de possibilité de suppression d'impact) ;
- déterminer les impacts résiduels (persistants) malgré la mise en place de ces mesures ;
- en déduire les mesures compensatoires à mettre en oeuvre.

La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique « Eviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure ci-après.

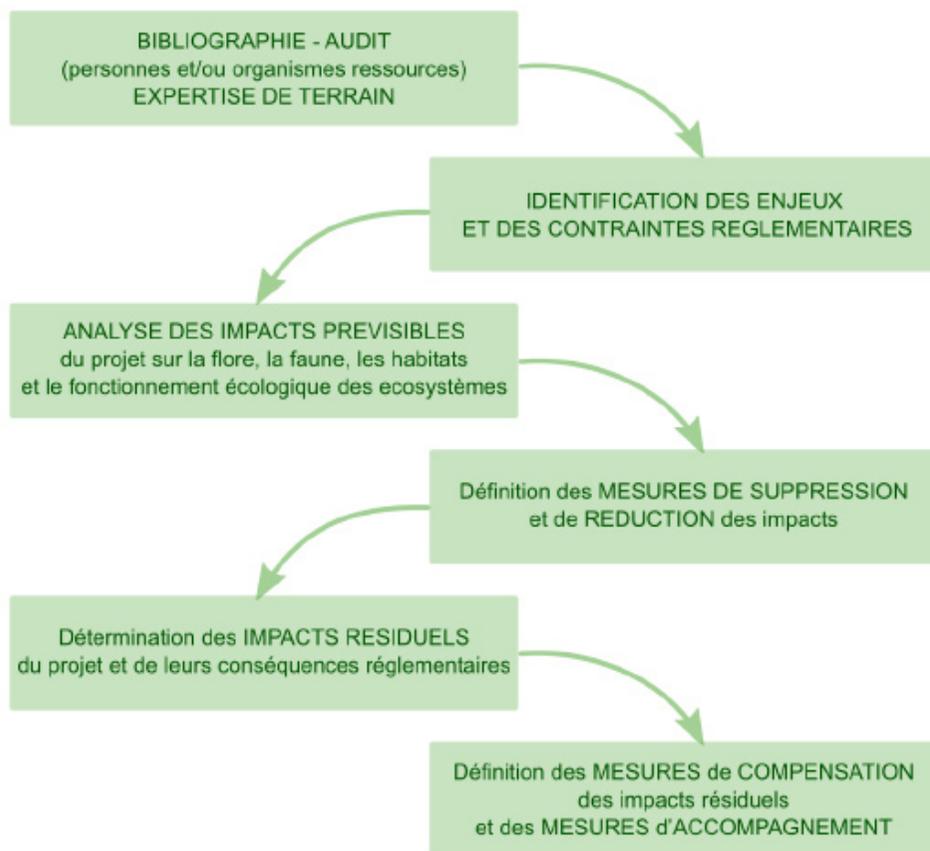


Figure 1 : démarche adoptée lors de la réalisation d'une étude faune-flore

I.4.2. Cadre réglementaire de la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées

Le quatrième alinéa de l'article L411-2 du Code de l'Environnement liste les situations dans lesquelles est envisageable la demande d'une « [...] dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

Ainsi, trois conditions doivent être réunies pour qu'une dérogation puisse être accordée :

1. Se situer dans l'un des 5 cas listés au paragraphe précédent de a) à e) : dans le cas présent, le projet répond au cas c) pour un **motif d'intérêt public majeur** ;
2. Qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe (localisation, variantes, mesures d'évitement et de réduction, choix des méthodes...) : la justification du respect de cette condition fait l'objet d'un paragraphe spécifique dans la suite du dossier ;
3. Que **les opérations ne portent pas atteinte à l'état de conservation de l'espèce concernée dans son aire de répartition naturelle** (les individus, les sites de reproduction ou les aires de repos ne doivent pas être affectées). Ce point fait également l'objet de la suite du dossier et des mesures ERC qui seront mises en œuvre.



I.5. Organismes et personnes impliquées dans le projet

I.5.1. Coordination de la partie environnementale du projet et référents

Organisme : Écologistes de l'Euzière

Coordination de la présente étude : Mathieu DENAT

Responsable du pôle Etudes naturalistes : Marion BOTTOLLIER-CURTET

Coordonnées de l'association :

Écologistes de l'Euzière

Domaine de Restinclières

34 730 Prades-le-Lez

I.5.2. Coordination des autres parties du projet et référents

Organisme : ENCEM

Coordination de la présente étude : Élodie BALDY

Coordonnées de l'organisme :

ENCEM

385 Rue Alfred Nobel

Techniparc - Bât. A

34 000 Montpellier

II. PRÉSENTATION DU PROJET ET ÉLIGIBILITÉ À UNE DEMANDE DE DÉROGATION

II.1. Localisation du projet

Le projet est localisé dans le sud de la France, à l'est de la Région Occitanie-Pyrénées-Méditerranée (ex-Languedoc-Roussillon), dans le département de l'Hérault (34). L'Hérault présente cinq grandes entités paysagères, orientées est-ouest, parallèlement à la mer Méditerranée. Les zones montagnardes et piémontaises sont assez peu peuplées, le gradient de population augmente avec la proximité du littoral. La zone de garrigues entre les piémonts et la plaine agricole correspond de manière générale à des espaces anciennement agricoles, témoins de l'exode rural, souvent à l'abandon depuis les années 1950. Ces espaces connaissent un regain d'intérêt de la part des populations périurbaines/néorurales souhaitant bénéficier d'un cadre de vie moins urbain tout en profitant des services proposés par les villes. La plaine agricole et la zone littorale connaissent une pression d'urbanisation très forte, la majorité des infrastructures de transports et les villes importantes y sont situées.

Le projet est localisé à l'interface entre les zones de garrigues et la plaine agricole à l'ouest du département, en rive droite de l'Orb, au nord-ouest de Béziers, au sein de la communauté de commune de la Domitienne.

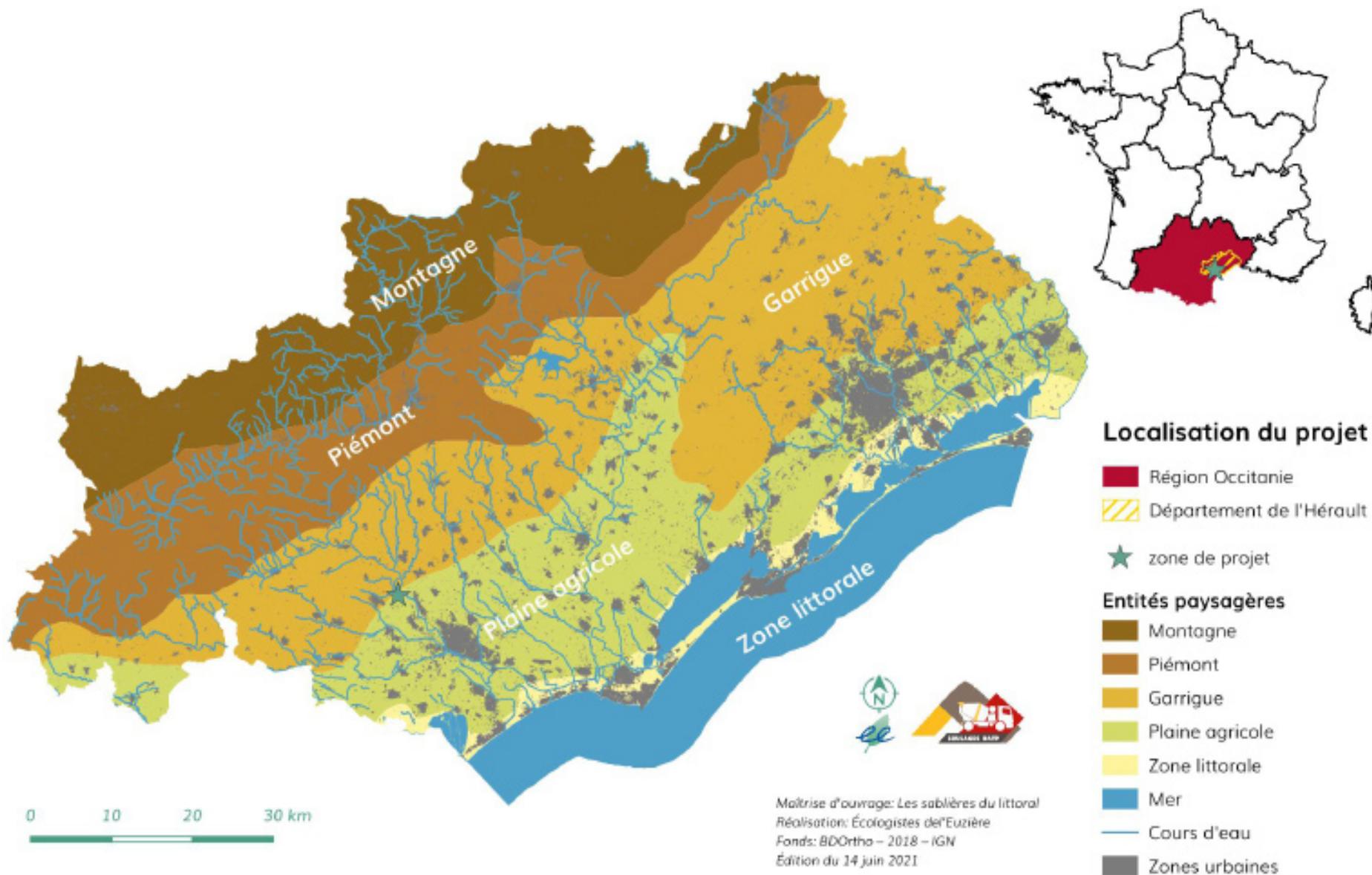


Figure 2 : carte de localisation générale du projet



II.1.1. Périmètre autorisé (carrière actuelle) et de demande d'extension du périmètre d'exploitation

Le périmètre exploitation actuel est concerné par plusieurs arrêtés:

- un arrêté datant de 2019, autorisant les activités de traitement / recyclage de matériaux, toujours en cours de validité.
- plusieurs arrêtés carrière :
 - un arrêté caduc datant de 1999 ;
 - un arrêté datant du 20 août 2015, qui a fait l'objet d'une demande de renouvellement et d'extension, et qui a notamment aboutit sur l'arrêté carrière de 2019 ,
 - un arrêté carrière du 3 décembre 2019, autorisant l'extraction sur une partie du périmètre. La partie restante n'étant exploitable qu'après obtention d'une DEP.

Les périmètres associés aux différents arrêtés figurent sur les cartes ci-après.

D'un point de vue administratif, l'extraction est autorisée uniquement sur une partie du périmètre défini dans l'arrêté de 2019 (zone verte). L'extraction sur les autres zones citées dans l'arrêté est soumise à obtention d'une DEP (zones violettes).

Tableau 1 : surfaces administratives concernées par le projet

| Périmètres administratif (fig. 3) | Surface |
|---|------------------|
| Surface administrative | |
| Surface administrative de l'arrêté carrière de 1999 | 20 ha 60 a 38 ca |
| Surface administrative des installations de traitement/recyclage (2015) | 21 ha 68 a 18 ca |
| Surface administrative autorisée par l'arrêté carrière de 2019 | 61 ha 48 a 80 ca |

NB : les surfaces définies dans les documents administratifs ne prennent pas en considération les surfaces non cadastrées (ex : routes, chemin, certaines d'eaux, etc.). Il est donc possible que les surfaces calculées sous SIG diffèrent des surfaces administratives.



LES SABLIERES
DU LITTORAL

PLAN PARCELLAIRE AVEC PLU ET PPRI - MARAUSSAN

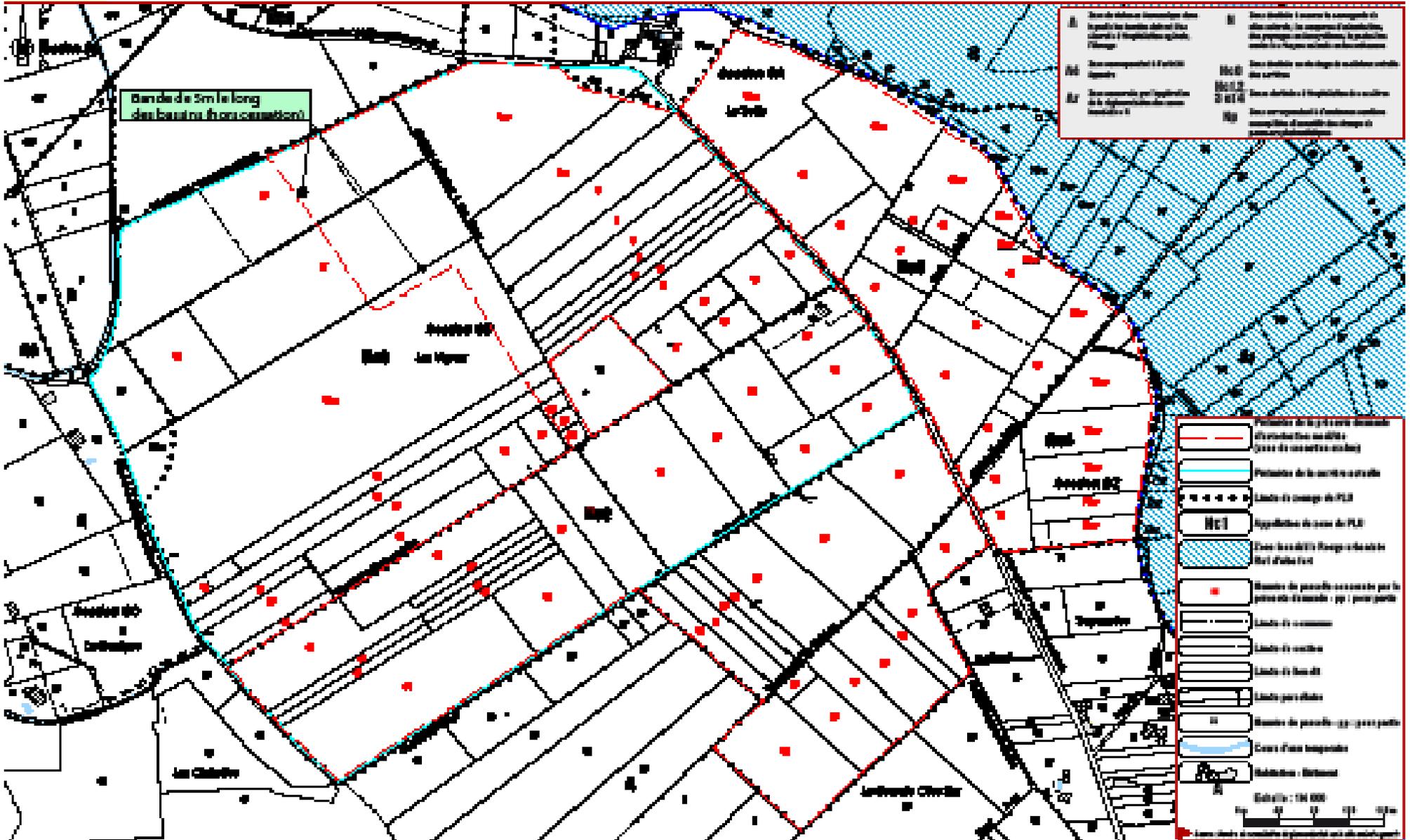


Figure 4 : plan parcellaire de Maraussan, arrêté carrière 2019



II.1.2. Surfaces concernées par la DEP

Pour les besoins des analyses à venir, les périmètres couverts par les différents arrêtés ont été regroupés par usage. (cf. tableau ci-dessous).

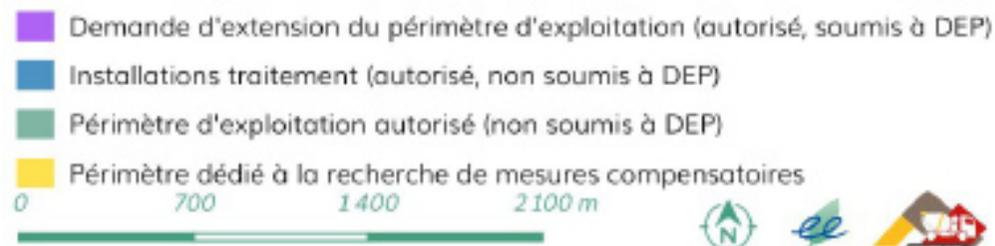
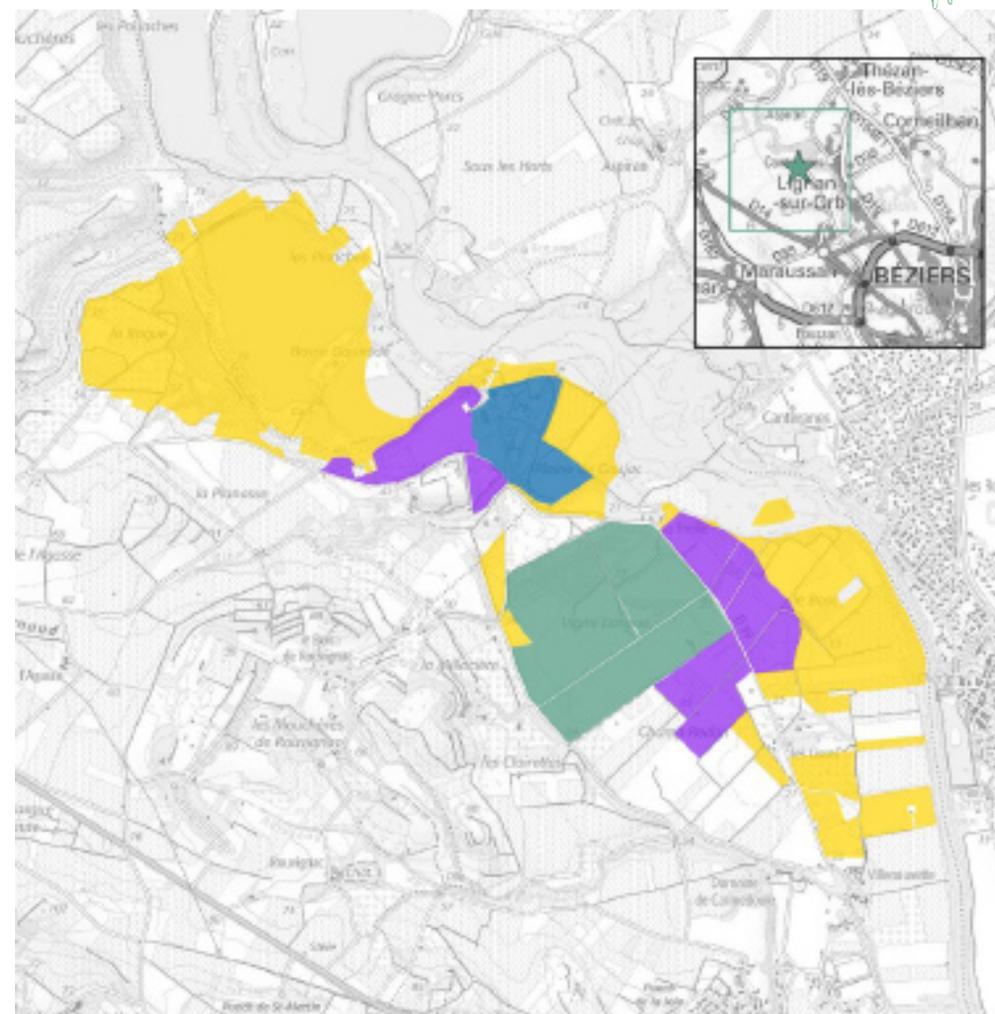
Tableau 2 : surfaces soumises à obtention d'une DEP.

| Zone | Surface | Obtention d'une DEP nécessaire? |
|---|------------------|--|
| Surface calculée sous SIG | | |
| Zone d'extraction autorisée | 48 ha 95 a 22 ca | Oui. Pas d'obligation légale. Démarche volontaire de l'exploitant |
| Zone de traitement / recyclage | 14 ha 18 a 47 ca | Non |
| Demande d'extension du périmètre d'extraction | 35 ha 03 a 01 ca | Oui. Obligation réglementaire |

La délimitation des zones utilisées pour effectuer les calculs du tableau ci-dessus est issue :

- des surfaces administratives recensées dans les arrêtés relatifs à l'exploitation de la zone (arrêté carrière et activités de recyclage), calculées au plus proche du réel selon les surfaces inscrites au cadastre ou à la signature des actes notariés.
- des limites parcellaires issues du cadastre anonymisé (calcul sous SIG). Il apparaît que certaines zones ne figurent pas au cadastre, notamment le cours de l'Orb et parfois une partie de sa ripisylvie.

Par soucis de cohérence entre les différents dossiers (Loi Eau, ICPE, etc), il a été choisi de considérer la surface administrative totale comme aménagée.



Maîtrise d'ouvrage: SDL - Réalisation: Écologistes de l'Euzière Fonds: BDOrtha - IGN - Édition du 27 mars 2023

Figure 5 : carte de localisation du projet



II.2. Principales caractéristiques techniques du projet

II.2.2.1. Description sommaire du projet

Le site global comprend :

- Des installations de traitement et leurs annexes (dont atelier et zones de stockage de matériaux) pour une surface de 20ha 60a 38ca dont 4ha 55a 56ca sur Maraussan et 16ha 04a 82ca sur Cazouls les Béziers. Cet ensemble est autorisé par arrêté préfectoral du 20/08/2015 ;
- Une carrière sur les communes de Cazouls-lès-Béziers et Maraussan autorisée par l'arrêté du 03/12/2019 pour une durée de 30 ans. Les caractéristiques principales sont reprises ci-dessous.

Tableau 3 : caractéristiques du projet

| | |
|---------------------------------------|---|
| Superficie du périmètre de la demande | 61 ha 48 a 80 ca |
| Superficie du périmètre d'extraction | 44 ha 94 a 67 ca |
| Durée d'autorisation d'exploitation | 30 ans |
| Puissance du gisement | 8,5 mètres |
| Côte minimale de fond de fouille | 15,5 à 22 mètres NGF selon les secteurs |
| Production annuelle maximale | 300 000 tonnes |

L'extraction des matériaux (sables) se fait à la pelle mécanique. Les matériaux sont évacués via des dumpers. La zone carrière n'inclut pas d'installation de traitement.

L'arrêté de 2019 prévoit :

- La préservation de la zone humide avec la roselière et sa zone tampon (Maraussan) avec un débroussaillage manuel et une mise en défend ;
- La conservation du ruisseau le Rieu et de sa ripisylve le long du secteur Sud de la Bardoulette ;
- Un décapage des terrains entre fin septembre et fin février ;
- Le débroussaillage préventif des terrains et la pose d'une barrière de contention.

II.2.2.2. Phasage exploitation

Il est prévu par l'arrêté de 2019 une exploitation sur 30 ans par phase de 5 ans.

Comme précisé par le phasage d'exploitation, les travaux sont partis de la zone d'extraction autorisée par l'arrêté précédemment en vigueur en direction du Sud, commune de Maraussan puis une exploitation de la zone triangulaire sur Cazouls-lès-Béziers est incluse en fin de première phase quinquennale.



Figure 6 : légende des cartes de phasage

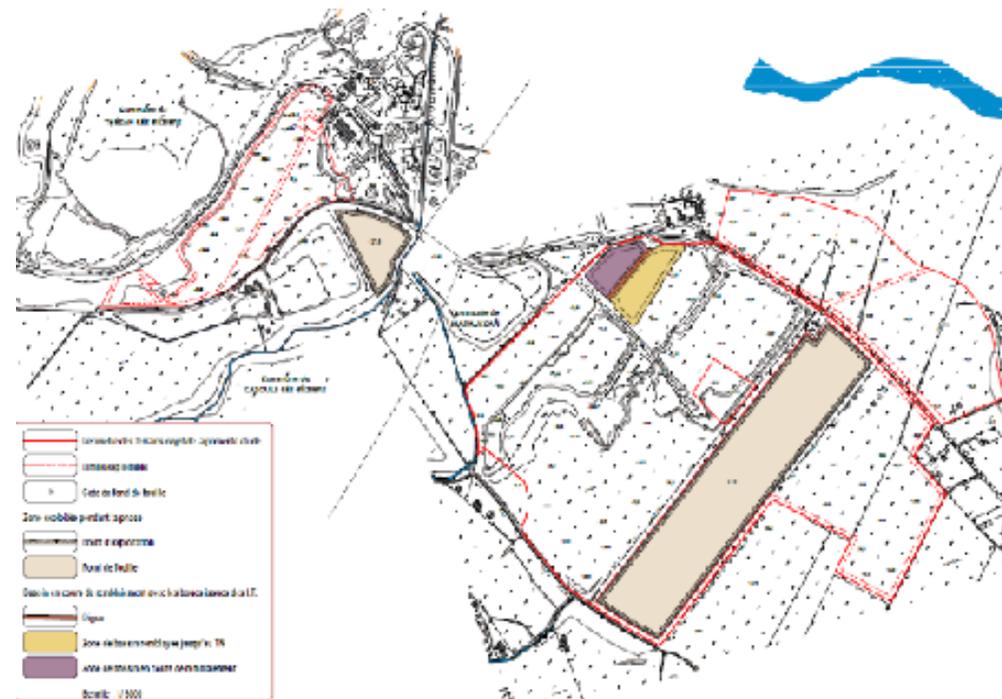


Figure 7 : phasage T à T+5 ans (2019 à 2024)



Lors des cinq ans qui suivront, il est prévu de finir l'extraction du côté actuel de la route sur la commune de Maraussin et d'exploiter un deuxième secteur sur Cazouls-lès-Béziers.

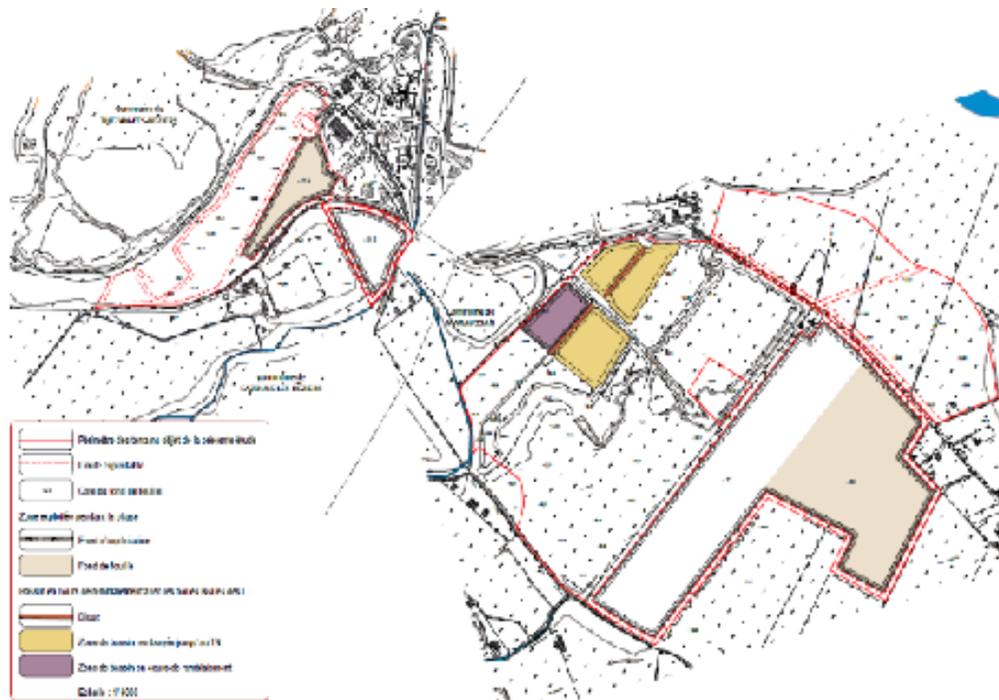


Figure 8 : phasage T+5 à T+10 ans (2024 à 2029)

La troisième étape est marquée par l'extraction de l'autre côté de la RD39 sur Maraussin sur la moitié nord et par l'exploitation d'un nouveau secteur de la Bardoulette.



Figure 9 : phasage T+10 à T+15 ans (2029 à 2034)

Ensuite le gros des travaux se concentrera sur Maraussin pour la deuxième moitié et en parallèle une progression sur Cazouls-lès-Béziers et les bassins continueront de se remplir de boues de décantation.

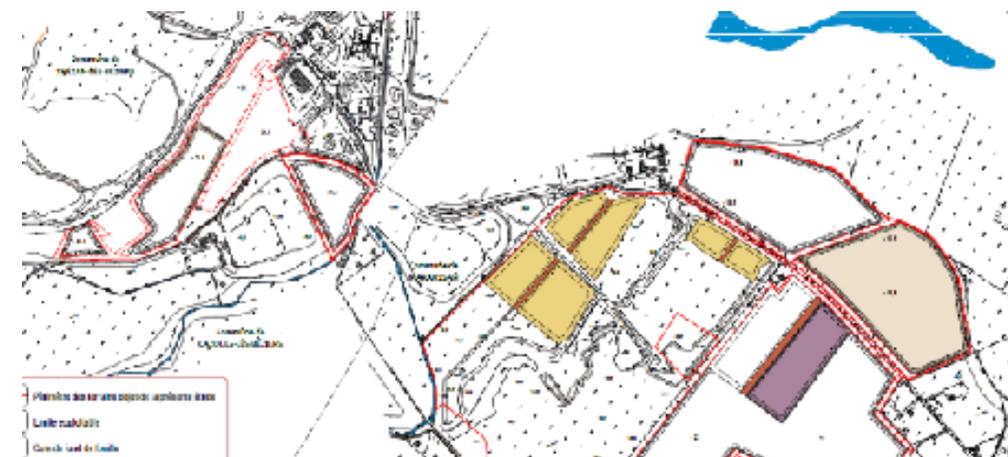


Figure 10 : phasage T+15 à T+20 ans (2034 à 2039)



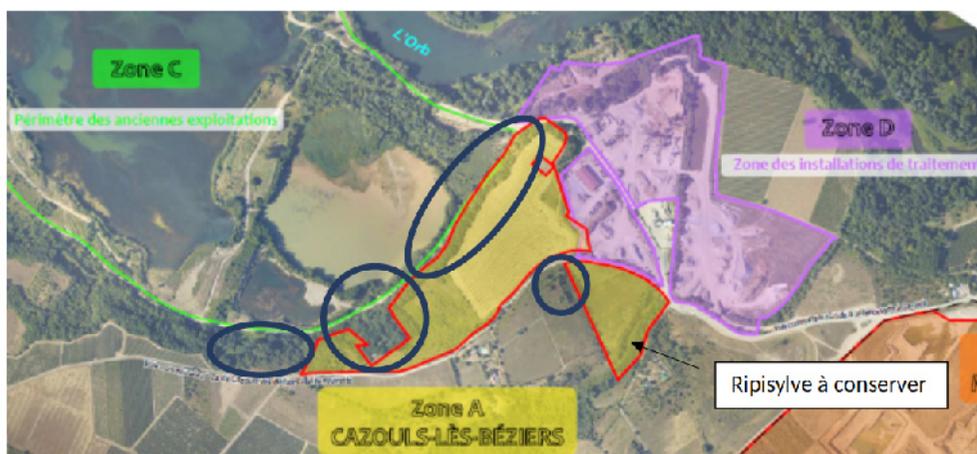
II.2.2.5. Obligation légale de débroussaillage

Les OLD seront évolutives et concerneront une bande de 50 mètres autour des zones d'extraction. A noter qu'elles ne seront effectives que sur des zones végétalisées (avec arbres, arbustes et/ou broussailles). Pour les secteurs litigieux, un avis sera demandé à/aux écologues en charge du suivi de la carrière et des mesures compensatoires.

Il est proposé de produire pour chacune des phases quinquennales, à partir de celle qui démarrera en 2024 une carte des OLD sur fond aérien reprenant les périmètres administratifs et d'extraction autorisés (donc avec l'emprise de la dernière cessation de 2019 déduite), une bande de 50 mètres autour de la ou les zones en cours d'extraction (en ce se projetant en fin de phase quinquennale) et en identifiant les zones non minérales ou revêtues en enrobé et les zones bâties qui ne sont pas du ressort de la société SABLIERES DU LITTORAL.

II.2.2.5.1. *Secteur de la Bardoulette*

A noter par exemple qu'à l'est de l'emprise de la BARDOULETTE est implantée la plateforme de traitement/recyclage de la société SABLIERES DU LITTORAL et que se pose la réflexion de la ripisylve au sud : faut-il ou non la débroussailler ? Au sud pour la partie principale (et au nord pour le secteur triangulaire) il y a une route (voie communale de Cazouls à Villenouvette) avec un entretien du théoriquement par les gestionnaires de cet axe routier. Au nord du secteur global toute une partie est constituée par un plan d'eau.



 Secteurs avec des arbres et arbustes au niveau desquels les OLD se justifient mais qui sortent en partie hors emprise foncière de l'exploitant donc avec nécessité de rapprochement avec les propriétaires pour une application en toute intelligence.

Figure 14 : OLD, secteur de la Bardoulette

Pour conclure, autour de la zone de la Bardoulette, l'application d'une bande de 50 mètres sensu stricto autour des emprises d'extraction, compte-tenu des occupations du sol périphériques, n'a pas beaucoup de sens. Un ajustement de terrain paraît plus pertinent.

PLAN PARCELLAIRE ET PFRI - LA BARDOULETTE MODIFIÉ / PPRI

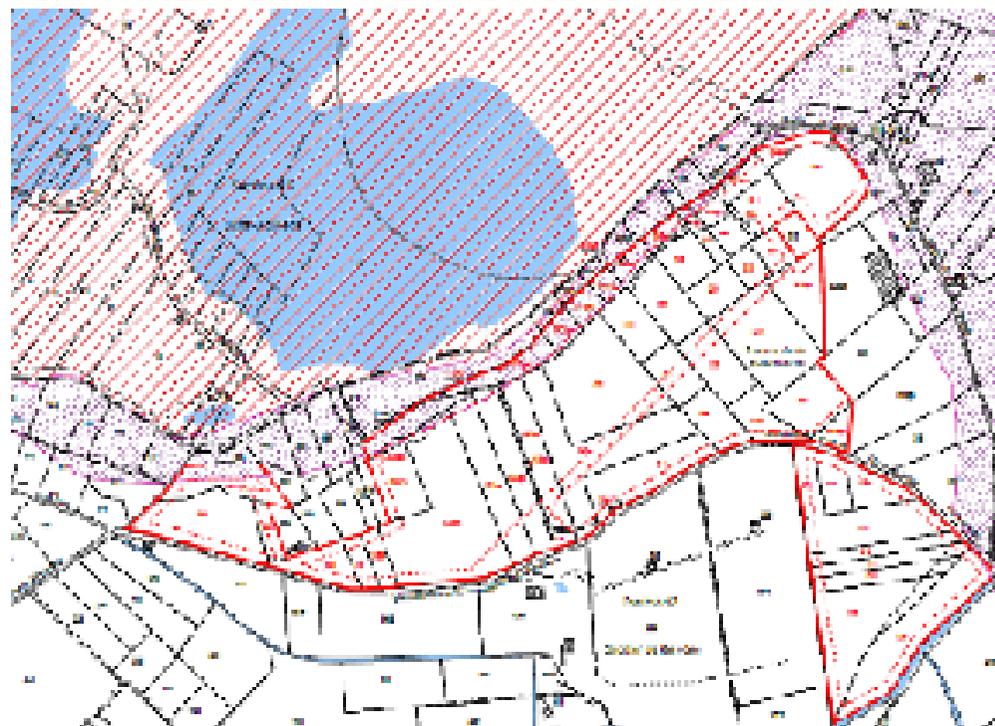


Figure 15 : secteur de la Bardoulette



II.2.2.5.2. Secteur de Maraussan

L'application d'une bande de 50 mètres autour du périmètre d'extraction doit être corrélée avec l'occupation du sol sur l'extrait sur fond aérien (attention périmètre avant cessation de 2019) qui permet d'identifier des zones pourvues de boisements mais aussi des routes, des zones habitées et des parcelles agricoles en exploitation.

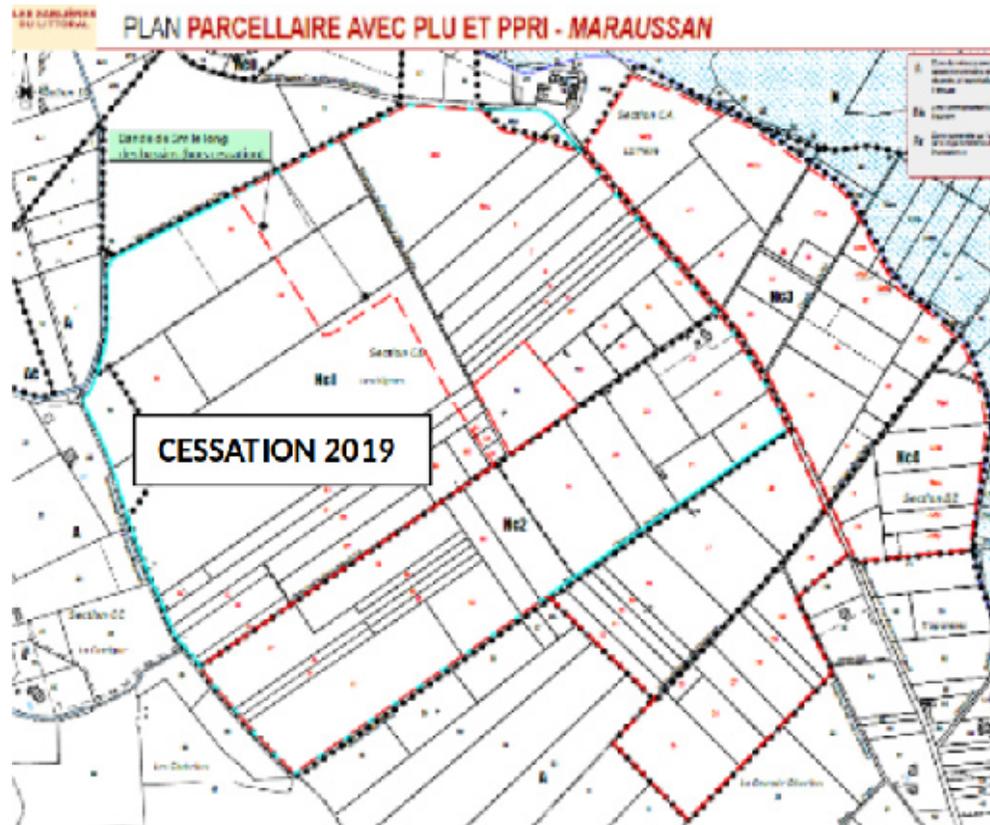
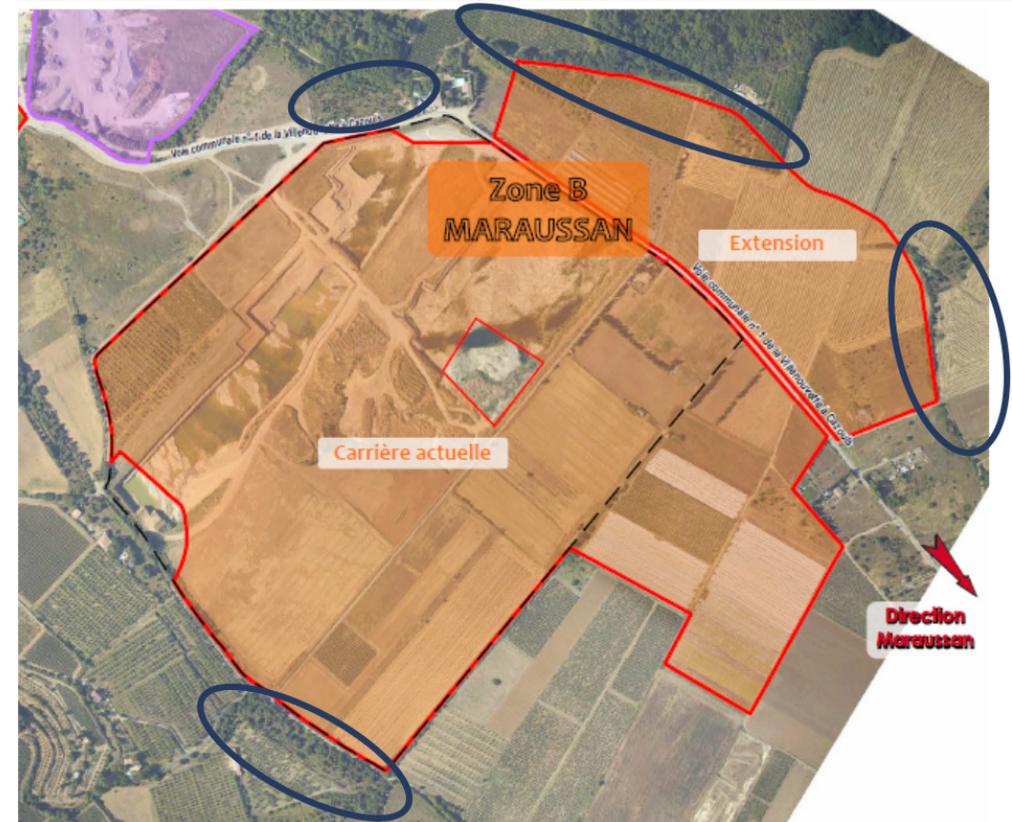


Figure 16 : secteur de Maraussan (cessation 2019)



○ Secteurs principaux autour des emprises situées commune de Maraussan où des boisements sont présents et où une intervention de prévention des incendies paraît avoir un intérêt fort, en accord avec les propriétaires des terrains.

Figure 17 : secteur de Maraussan OLD



II.3. Éligibilité du projet à une demande de dérogation

II.3.1. Raisons impératives d'intérêt public majeur

Une consultation du projet de **Schéma Régional des Carrières d'Occitanie**, dans sa version projet disponible en ligne sur PICTO OCCITANIE (https://www.picto-occitanie.fr/accueil/thematiques/schema_regional_des_carrieres) permet d'apporter quelques **éléments mettant en valeur la poursuite dans l'espace et dans le temps de la carrière exploitée par la société SABLIERES DU LITTORAL**.

Dans le **Biterrois**, sur la base des données de 2017 à 2020, le besoin en granulats estimé en **2025** est de 2 688 000 tonnes de matériaux avec en face :

- 1 858 000 tonnes pour les productions de ressources primaires disponibles avec les carrières actuellement autorisées ;
- 250 000 à 300 000 tonnes d'approvisionnement mobilisable en ressources secondaires.

Il y aurait donc un **déficit prévisible de 710 000 tonnes pour le BITERROIS** sachant que les **10 bassins excédentaires de la région Occitanie ne pourraient pas compenser le déficit et donc couvrir les besoins des bassins voisins : il faudrait alors faire appel à des ressources extrarégionales**.

Cela amène à se poser la question du transport et de son impact tant environnemental qu'économique.

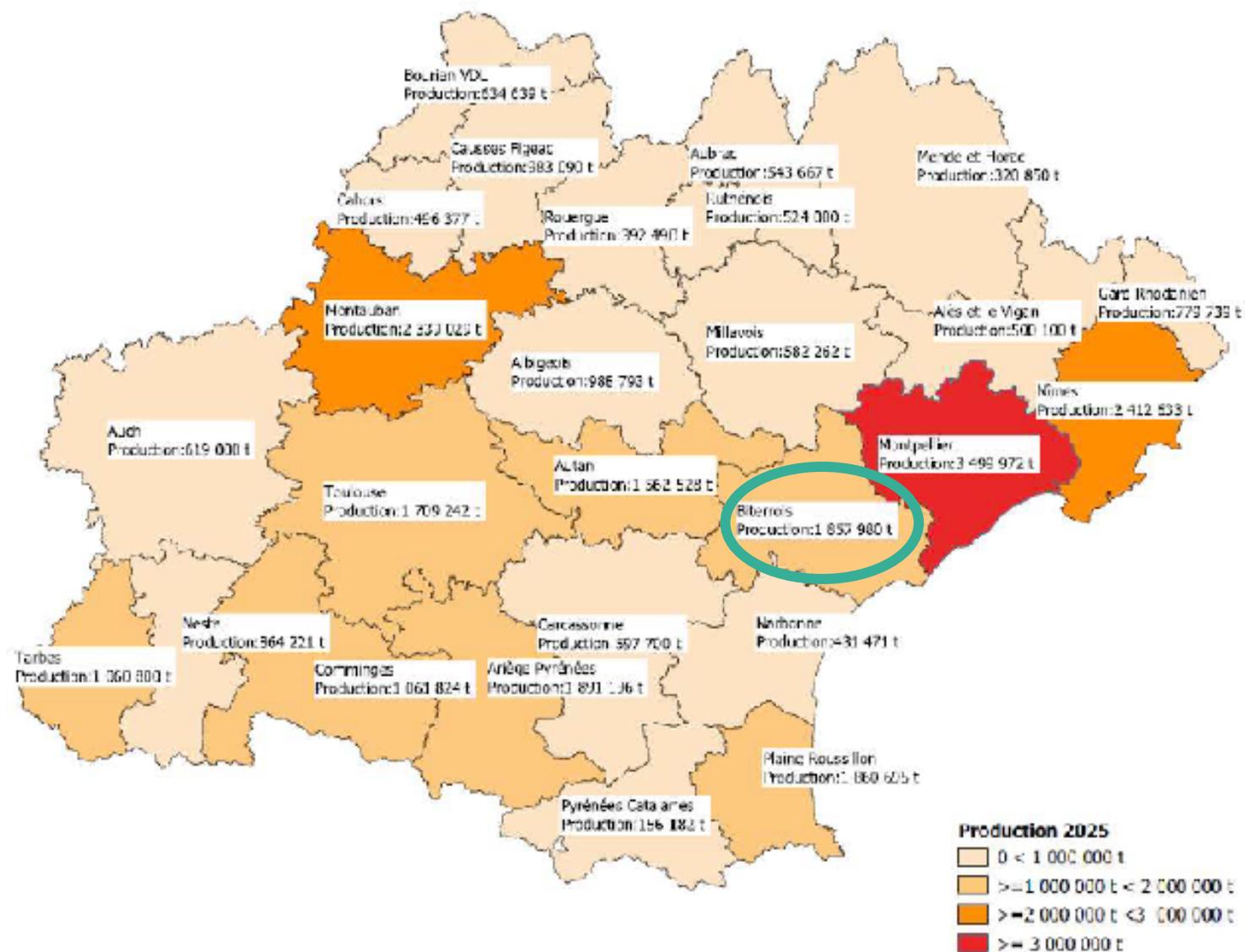


Figure 19 : Répartition de la production par bassin en 2025 (données GEREPE sur la production, croisée aux données S3IC pour la localisation des carrières, 2017)



Si l'on regarde la situation en **2031**, toujours pour le Biterrois, le besoin est estimé à 3 003 000 tonnes avec en face l'offre suivante (**hors renouvellement/extension ou ouverture de carrière**) :

- 1 639 000 tonnes pour les productions disponibles de ressources primaires ;
- 300 000 à 350 000 tonnes de ressources secondaires.

Le **déficit** passe alors à **1 015 000 tonnes** et il n'y aurait plus que **6 bassins excédentaires** en Occitanie donc pas d'équilibre possible à l'échelle de la région.

De **nouvelles autorisations** apparaissent donc primordiales et en particulier à l'échelle du bassin Biterrois, en plus des ressources secondaires.

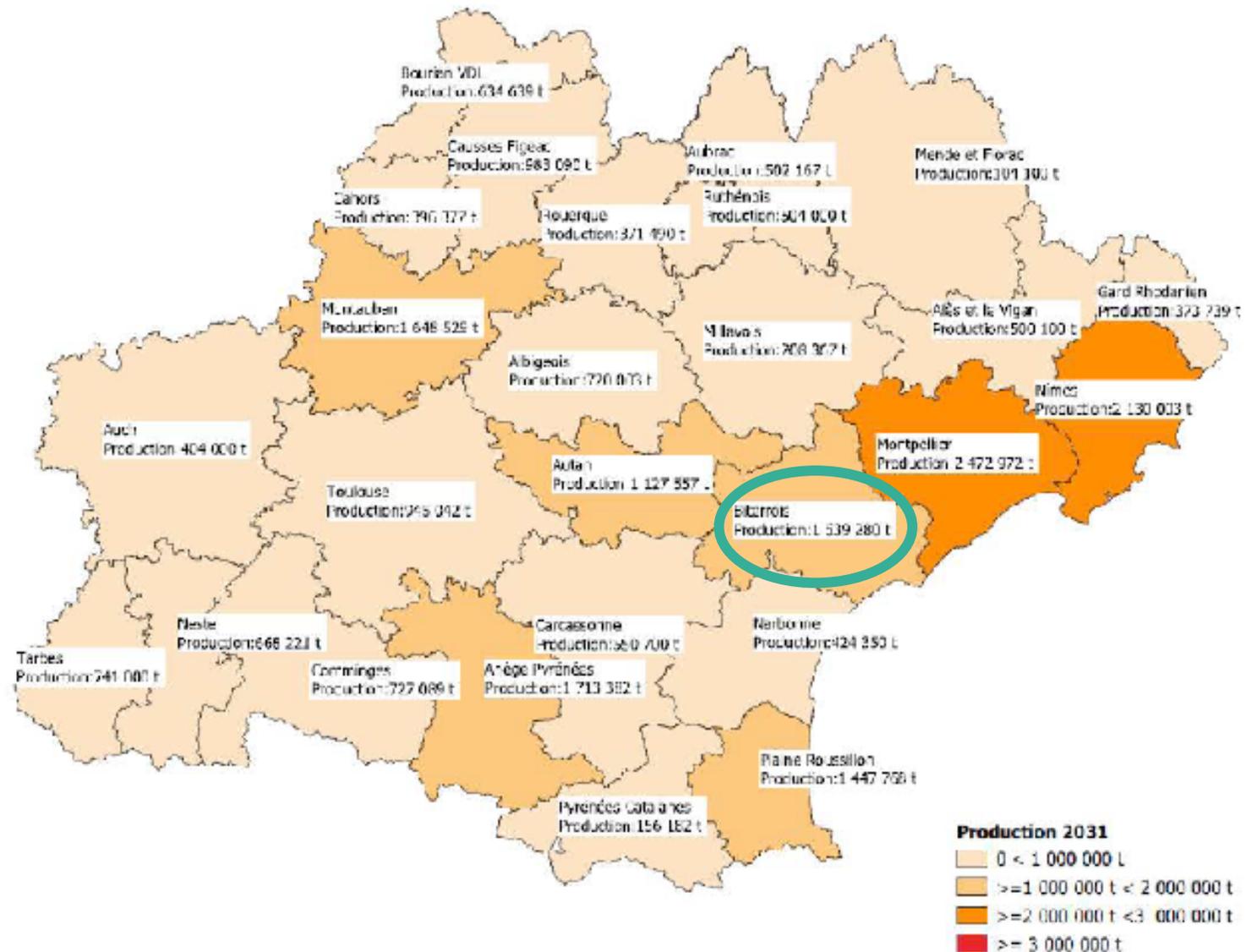


Figure 20 : Répartition de la production par bassin en 2031 (données GEREP sur la production, croisée aux données S3IC pour la localisation des carrières, 2017)



« Le bassin du Biterrois est un bassin demandeur du pourtour méditerranéen, qui est déficitaire en 2017, avec une autonomie qui lui permet de couvrir tout de même 92 % de ses besoins. Selon la modélisation, cette autonomie diminuera d'ici à 2031 jusqu'à atteindre 62 à 74 % suivant l'hypothèse de besoin considérée et l'évolution de la part de ressources secondaires. Dans ce bassin, comme dans les autres bassins du pourtour méditerranéen, l'évolution de la part de RS a une influence sur l'autonomie que pourrait avoir le bassin en 2031 : de 4 à 5 % suivant l'hypothèse de besoin retenue.

Selon l'étude économique de l'UNICEM, afin de couvrir ses besoins en granulats calcaires et alluvionnaires, le bassin du Biterrois est alimenté par les bassins voisins de Montpellier et de Narbonne, du fait d'une diminution déjà avérée de son potentiel de production. Parallèlement, il contribue à l'alimentation des bassins voisins, en particulier celui de Montpellier, en matériaux éruptifs. Cela ne fait que conforter l'importance des échanges dans ce secteur consommateur de granulats, dont les flux ne se font pas uniquement dans le sens des bassins excédentaires vers les bassins déficitaires. L'enjeu est particulièrement marqué pour le bassin du Biterrois. Il est donc d'autant plus important d'y maintenir un niveau de production équivalent à celui de 2017, par le renouvellement et l'extension des carrières existantes, ou par la création de nouvelles carrières lorsque cela est possible.

On note que dans le bassin du Biterrois, aucune carrière de granulats en activité n'est implantée dans une zone à enjeu environnemental de niveau 1. »

Sur la base de la modélisation via l'outil du CIRI MA, les échanges inter-bassins estimés en 2017 sont les suivants :

D'après les acteurs, ces échanges auront toujours lieu en 2031. Ils pourront être ajustés en fonction de l'évolution du besoin par année (par exemple un grand projet) et des enjeux du bassin (environnementaux, économiques, techniques – disponibilité de la ressource).

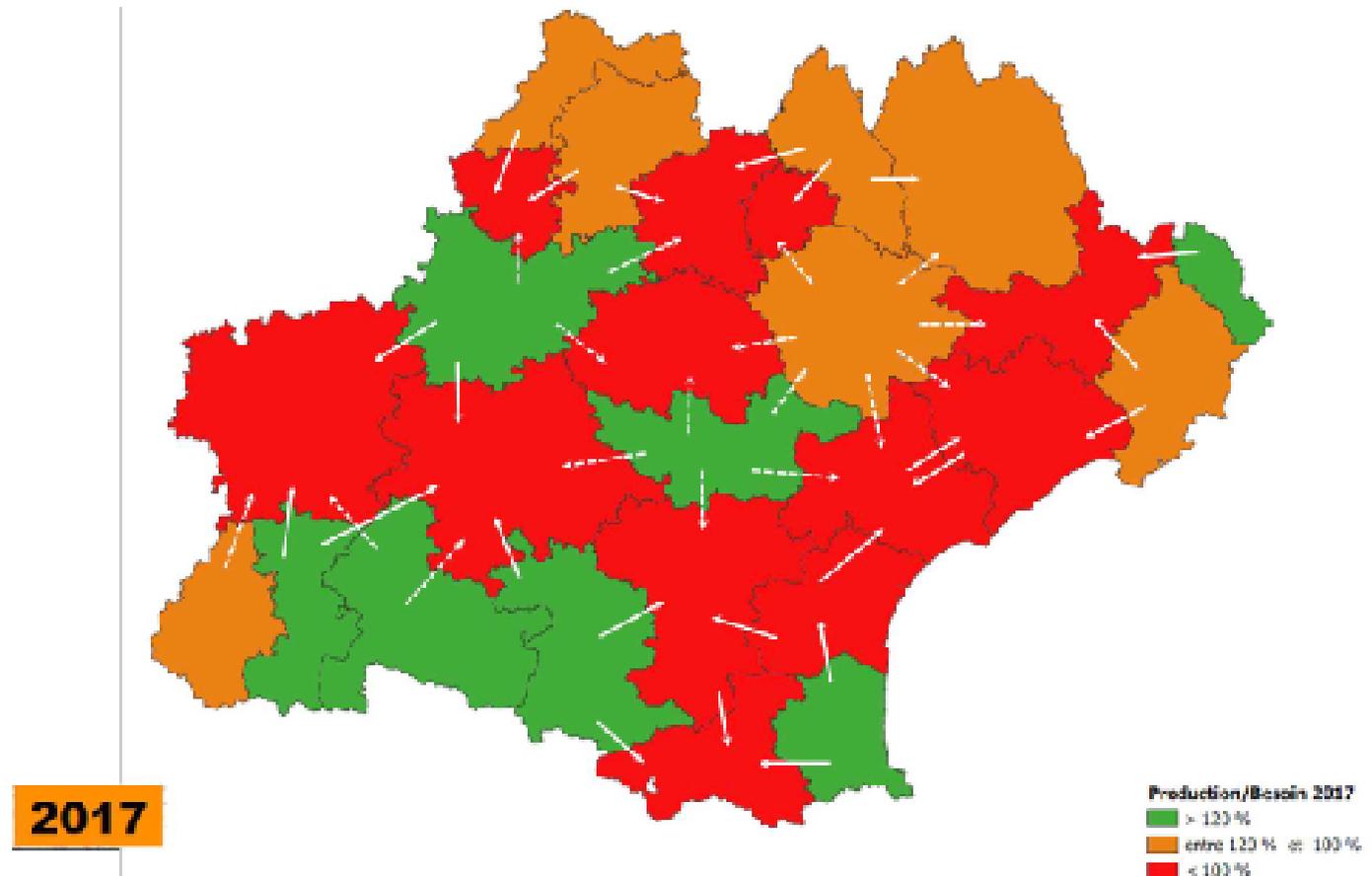


Figure 21 : Synthèse des flux de granulats inter-bassins en 2017



| ENJEUX EAU | |
|------------|---|
| Niveau 1 | Lit mineur des cours d'eau <i>Article 11 de l'AM du 22 septembre 1994</i> |
| | Espace de mobilité des cours d'eau <i>Article 11 de l'AM du 22 septembre 1994</i> <i>NB : les espaces de mobilités des cours d'eau qui ne sont pas cartographiés doivent être évalués dans le cadre des études d'impact ou des études d'incidences</i> |
| | Périmètre de protection immédiat d'un captage AEP <i>Article R1321-13 du Code de la santé publique</i> |
| | Périmètre de protection rapprochée avec DUP qui interdit l'exploitation <i>Article R1321-13 du Code de la santé publique</i> |
| Niveau 2 | Zones situées de part et d'autre des cours d'eau (50 m ou 10 m) <i>Article 11 de l'AM du 22 septembre 1994</i> |
| | Périmètres de protection rapprochée des captages AEP |
| Niveau 3 | Aires d'alimentation des captages (AAC) pour les AAC validées par arrêtés |
| | Zone de protection des ressources stratégiques en eau potable <i>Incluant les zones de sauvegarde</i> |
| | Zonage à enjeux des SAGE <i>Les règlements des SAGE devront être pris en compte dans l'élaboration des projets de carrières</i> |
| | Nappes alluviales |
| | Zones humides et sites RAMSAR |
| | Périmètres de protection éloignée des captages AEP |

Le projet porté par la société SDL est hors enjeu eau de niveau 1 que ce soit vis-à-vis des eaux superficielles et souterraines.

Le projet porté par la société SDL est hors enjeu biodiversité de niveau 1 (voir page suivantes).

| ENJEUX BIODIVERSITÉ | |
|--|---|
| Niveau 1 | Cœur du Parc National des Pyrénées <i>Article 8 du Décret du 15/04/2009</i> |
| | Mesures compensatoires environnementales portées dans un arrêté préfectoral <i>Articles L. 163-1 et 2 du code de l'environnement : les parcelles compensatoires sont uniquement dédiées à l'amélioration de l'état de conservation de la biodiversité avec une obligation de résultats et d'effectivité pendant toutes la durée des atteintes</i> |
| | Zonages spécifiques dans les chartes des PNR : Causses du Quercy, Haut-Languedoc, Aubrac <i>Les chartes prévoient spécifiquement l'interdiction de carrières dans ces zonages + opposabilité de la charte dans décisions individuelles CE 19/11/2004</i> |
| | Réserves Naturelles Nationales <i>Article L. 332-9 du code de l'environnement : interdiction de tous travaux altérant l'aspect de la RNN + décrets / arrêtés de création</i> |
| Niveau 2 | Arrêtés de Protection de Biotope <i>Article L411-1 et suivants du code de l'environnement (interdiction de toute atteinte au biotope) + arrêtés sectoriels de création interdisant tous travaux en Occitanie</i> |
| | Forêts de protection <i>Article R. 141-14 du Code forestier</i> <i>NB : Le décret du 6 avril 2018 relatif au régime spécial applicable dans les forêts de protection prévoit la possibilité de déroger aux dispositions de l'article R. 141-14 du Code forestier pour autoriser « l'exploitation souterraine de gisements d'intérêt national de gypse identifiés dans un SRC »</i> |
| | Cœur du Parc national des Cévennes |
| | Terrains en propriété du Conservatoire du littoral |
| | Espaces Naturels Sensibles <i>(pour information, pas de zonage disponible en Occitanie)</i> |
| Niveau 3 | Réserves Biologiques |
| | Propriétés des Conservatoires d'Espaces Naturels |
| | Réserves Naturelles Régionales |
| | Arrêtés de Protection de Géotope |
| | Natura 2000 (SIC-ZSC et ZPS) <i>Régime spécifique d'évaluation des incidences et d'information de la commission européenne dans certains cas</i> |
| | Réservoirs et Corridors SRCE <i>L'étude d'impact du projet devra prendre en compte ces zonages en les complétant par des inventaires permettant de caractériser à l'échelle projet cette richesse naturelle et de déployer la séquence Éviter Réduire Compenser afin de la prendre en compte</i> |
| | Domaines vitaux d'espèces bénéficiant d'un PNA <i>Le porter à connaissance du PNA et sa prise en compte peuvent déclencher la nécessité d'une dérogation « espèces protégées »</i> |
| | Aires d'adhésion des Parc nationaux Cévennes et Pyrénées |
| | Zones répertoriées à l'inventaire du patrimoine géologique <i>Les projets de carrières feront l'objet une étude envisageant plus particulièrement la préservation du patrimoine géologique</i> |
| | Label Géoparc Unesco <i>(pour information)</i> |
| Parc Naturel Régional et Parc Naturel Régional en projet <i>(procédure de classement engagée) : hors zones d'interdiction, se référer aux dispositions des chartes</i> | |
| ZICO | |
| ZNIEFF de type I et II | |
| Périmètres Potentiellement éligibles à la SCAP (stratégie nationale pour les aires protégées) <i>(pour information)</i> | |



En ce qui concerne le bassin voisin de Montpellier :

« **Le bassin de Montpellier est le plus demandeur du pôle urbain Biterrois-Montpellier-Nîmes.** En 2017, il est déficitaire mais avec une autonomie importante qui couvre 92 % de ses besoins. Selon la modélisation, d'ici à 2031, son autonomie pourrait diminuer jusqu'à atteindre une valeur comprise entre 46 et 57 % suivant l'hypothèse de besoin considérée et l'évolution de la part de ressources secondaires. L'influence de l'évolution de la part de RS dans ce bassin pourrait faire varier cette autonomie de 4 à 5 % suivant l'hypothèse de besoin retenue.

D'après l'étude économique de l'UNICEM, le bassin de Montpellier est quasi-intégralement producteur de granulats calcaires du fait d'une substitution opérée dès les années 1980. De ce fait, il est dépendant des flux de matériaux alluvionnaires et éruptifs en provenance des bassins du Biterrois et de Nîmes pour satisfaire ses besoins routiers ou de béton prêt à l'emploi. Parallèlement, il contribue à alimenter le bassin du Biterrois en matériaux calcaires.

Là encore, dans ce secteur très demandeur du pourtour méditerranéen, le maintien du niveau d'autonomie de 2017 du bassin de Montpellier revêt une importance primordiale pour maintenir l'équilibre régional, que ce soit par le renouvellement ou l'extension des carrières existantes, ou par la création de nouvelles carrières. Dans le bassin de Montpellier, une carrière est implantée dans une zone à enjeu environnemental de niveau 1. Cependant, elle représente à peine 1 % de la production de 2017 dans ce bassin. »

Le tableau suivant présente les orientations concernant l'utilisation et la production de granulats d'origine alluvionnaire pour chaque département, ainsi que la proportion de granulats alluvionnaires par département pour l'année d'élaboration du schéma et pour l'année 2017 (fichier GEREP), afin de préciser si une réduction de la production de granulats alluvionnaire est constatée dans le département.

| Département | Orientation du SDC | Part de granulats alluvionnaires Année d'élaboration du SDC | Part de granulats alluvionnaires en 2017 | Réduction de la part alluvionnaire |
|---------------------|---|---|--|------------------------------------|
| Ariège | Utilisation rationnelle des matériaux alluvionnaires Stabilisation de l'extraction de granulats alluvionnaires autorisés à son niveau actuel. | En 2011 : 68 % | 88 % | Non |
| Aude | Réduction du % de matériaux alluvionnaires Rationalisation des usages. | En 2000 : 50 % | 27 % | Oui |
| Aveyron | Confirmer la non extraction des matériaux en plaine alluviale. | En 2001 : 7 % | 0 % | Oui |
| Gard | Utilisation rationnelle des matériaux Interdiction d'exploiter les granulats alluvionnaires sous la nappe par rabattement. | En 1995 : 44 % | 17 % | Oui |
| Haute-Garonne | Gestion durable et économe de la ressource alluvionnaire. | 2004 : 85 % | 09 % | Non |
| Gers | Utilisation rationnelle des matériaux, économie des matériaux alluvionnaires. | 1990 : 30 % | 04 % | Non |
| Hérault | Utilisation rationnelle et économe des matériaux. Réduction progressive de l'extraction de matériaux alluvionnaires dans les dépôts récents et basses terrasses. | 1997 : 74 % | 12 % | Oui |
| Lot | Rationalisation des usages. | 2007 : 24 % | 3 % | Oui |
| Lozère | Utilisation rationnelle et économe des matériaux. | 1996 : 25 % | 0 % | Oui |
| Hautes-Pyrénées | Exploitation rationnelle de la ressource, économie des matériaux alluvionnaires. Objectif d'équilibre entre les matériaux alluvionnaires et les roches massives autour de 50 %. Promouvoir l'utilisation optimale des surfaces exploitées, notamment pour les carrières alluvionnaires. | 1998 : 50 % | 30 % | Oui |
| Pyrénées Orientales | Utilisation rationnelle et économe des matériaux. Interdiction d'exploiter les granulats alluvionnaires sous la nappe par rabattement. | 1995 : 36 % | 3 % | Oui |
| Tarn | Limitation de la production de granulats alluvionnaires. Le % de matériaux alluvionnaires extraits devra rester inférieur à la moyenne nationale (36 % en 2001). | 2001 : 27 % | 19 % | Oui |
| Tarn-et-Garonne | Confortation de la tendance à la réduction de la part alluvionnaire dans la production de granulats. Utilisation rationnelle et économe des matériaux. | 1993 : 74 % | 50 % | Oui |

Figure 22 : Production de granulats alluvionnaires par département, à l'année d'élaboration du schéma et en 2017, orientations quand à cette source d'approvisionnement dans les anciens schémas

On constate que pour l'Hérault, la part de matériaux alluvionnaires a baissé notamment en ce qui concerne les dépôts récents et les basses terrasses.



De plus la conclusion de cette partie dans le projet de Schéma Régional des Carrières d'Occitanie est la suivante :

« En conclusion, la politique volontariste de réduction progressive des extractions de granulats alluvionnaires en région Occitanie a porté ses fruits de manière globale, mais avec des différences locales liées notamment au support géologique de nature différente selon les secteurs ainsi que des besoins de bassins. Les enjeux liés à la préservation des milieux aquatiques et de la ressource en eau qui sont portés par les SDAGE et les SAGE ont bien été pris en compte dans les SDC et le seront à travers le SRC. Il en sera de même pour **l'utilisation rationnelle et économe de la ressource alluvionnaire qui devra être réservée pour les usages nobles. L'effort de substitution des granulats d'origine alluvionnaire pourra être poursuivi à chaque fois que cela sera possible d'un point de vue technique, économique ou environnemental.** »

« Concernant les granulats, les flux sont principalement internes aux départements, compte tenu du besoin en approvisionnement de proximité, ce qui génère une utilisation prépondérante du mode routier. En effet la distance moyenne de transport de matériaux est de 20 à 30km. L'état des lieux a permis de recenser 7 installations de carrière ayant recours au transport ferré pour l'acheminement de granulats (3 entreprises dans l'Ariège, 2 entreprises en Haute-Garonne et 2 entreprises dans le Lot). Au global, sur les 40 millions de tonnes produites au niveau régional en 2017, la répartition des modes de transport est la suivante :

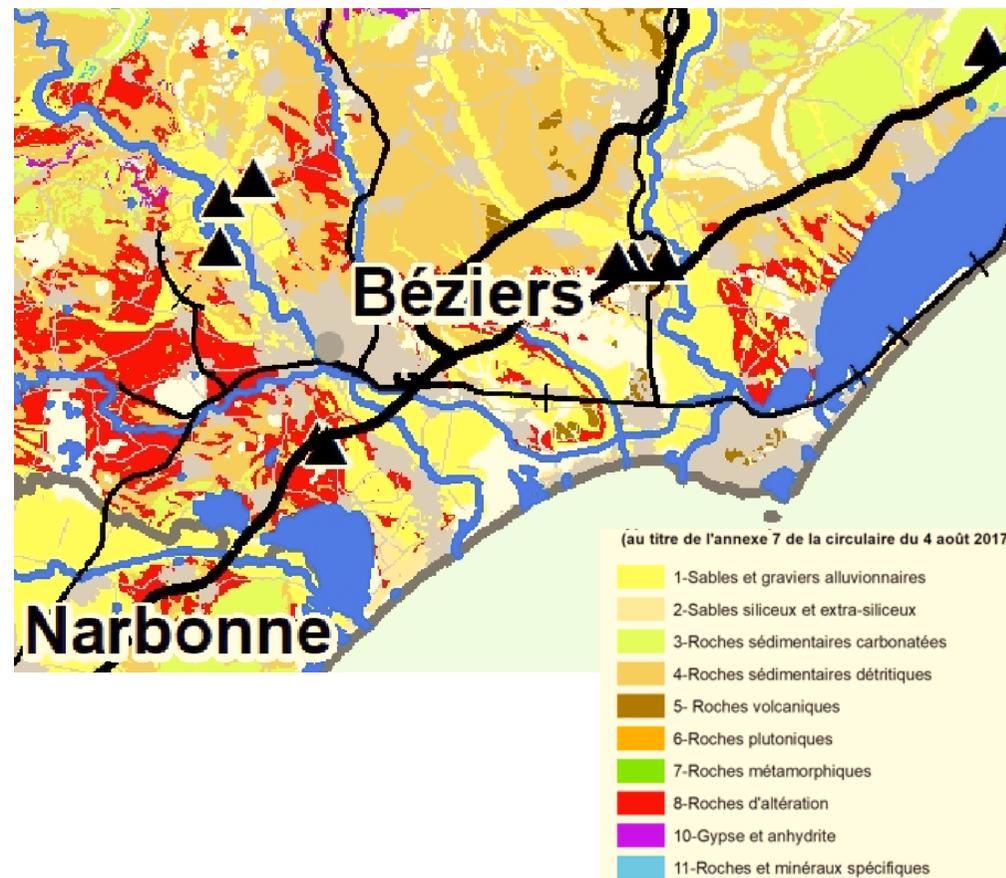
- **95,5% par la route,**
- 4% par la voie ferrée, pour 1,6 millions de tonnes (données SNCF),
- 0,5% par la voie d'eau, principalement par le canal de Rhône à Sète et le port de l'Ardoise.

Les acteurs interrogés dans le cadre de l'état des lieux s'accordent sur le fait que l'approvisionnement de proximité reste la meilleure alternative et doit être privilégié pour limiter l'impact du transport. »

« Le transport routier est le mode de transport le plus utilisé pour le fret. Le GNV ou BioGNV, portés par le plan de mobilité propre de l'État, offrent des alternatives aux carburants classiques pour réduire les émissions de CO₂ du transport routier. Un développement du BioGNV est en cours dans la vallée de l'Ariège, où un carrier utilise des camions roulant avec ce carburant. D'autres carburants alternatifs sont porteurs de développement dans les 12 années à venir, comme l'hydrogène (H₂).

D'autre part afin d'optimiser le transport routier, la mise en place du double fret pourrait être développée sur le territoire régional. Le double fret consiste à transporter d'un point A à un point B un flux de matériaux, puis du point B au point A un autre flux de matériaux. »

Si la société **SABLIÈRES DU LITTORAL** et/ou n'ont pas encore mis en application le remplacement de ses engins et camions par des modèles fonctionnant avec des énergies nouvelles, ils se sont en revanche, depuis plusieurs années, mobilisés pour une activité recentrée autour des installations de traitements avec du recyclage de matériaux et quand c'est possible du double fret.



D'après la légende ci-dessus **les ressources primaires locales dans le secteur d'étude (à proximité de Béziers) sont les sables et graviers alluvionnaires (c'est-à-dire le gisement exploité par Sablières du Littoral).** En allant vers Narbonne il s'agit plus de matériaux d'altération et en direction de Montpellier, c'est plus des roches sédimentaires carbonatées.



Extrait de la note sur la part de granulats alluvionnaires en Occitanie en 2017 (GEREP 2017) :

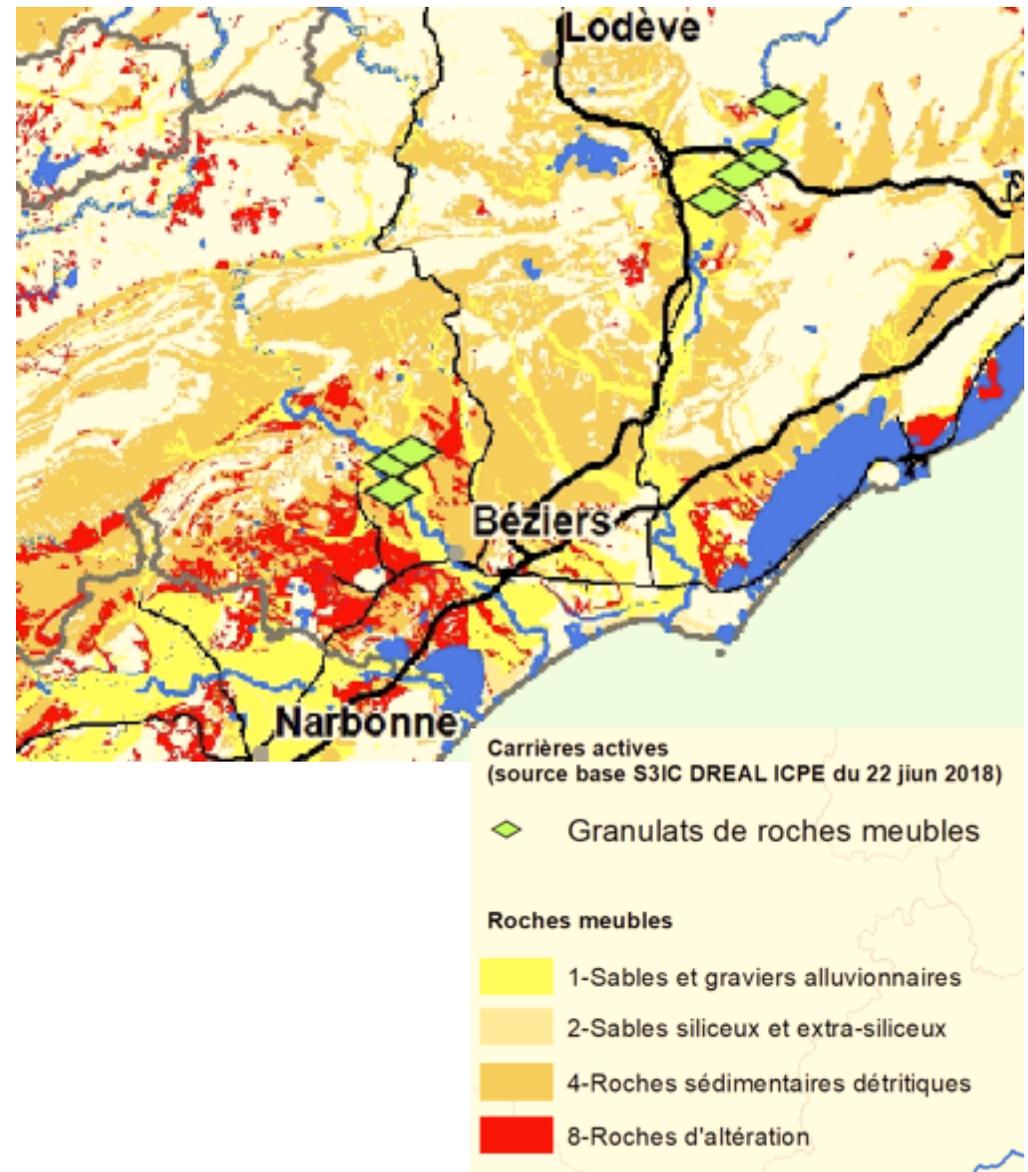
En 2017, selon les informations renseignées dans GEREP, 249 carrières auraient extrait plus de 1000 tonnes de granulats. La production totale estimée serait de l'ordre de 39,3 millions de tonnes en 2017 et serait répartie entre 32 % de granulats d'origine alluvionnaire et 68 % de granulats issus de roches massives.

Cette répartition reste néanmoins très hétérogène suivant les départements concernés. En effet, l'Ariège et la Haute-Garonne sont les départements qui produisent la plus grande proportion de granulats d'origine alluvionnaire : elle est de 90 % pour l'Ariège et de 88 % pour la Haute-Garonne. La proportion de granulats alluvionnaires est également notable dans le Tarn-et-Garonne (41%), sans pour autant être majoritaire. **On observe donc une prépondérance de la production de granulats d'origine alluvionnaire dans les départements marqués par de grandes vallées alluviales** tels que ceux cités ci-avant.

Au contraire, certains départements comme l'Aveyron, les Pyrénées Orientales ou la Lozère produisent exclusivement ou quasi-exclusivement des granulats originaires de roches massives. Les départements du Lot, de l'Hérault, du Gard et du Tarn produisent seulement entre 4 et 15 % de granulats d'origine alluvionnaire.

En 2017 la part de granulats d'origine alluvionnaire dans l'Hérault était de 8 % (soit 92% provenant des roches massives).

Pour rappel le Schéma Départemental des Carrières d'Occitanie a été approuvé le 22/05/2000.





Les grandes orientations sur douze ans sont les suivantes pour le projet de SRC OCCITANIE :

- Orientation 1 : Vers un approvisionnement économe et rationnel en matériaux.....
- Orientation 2 : Favoriser le recours aux ressources secondaires et matériaux de substitution.....
- Orientation 3 : Respecter les enjeux environnementaux du territoire pour l'implantation et l'exploitation des carrières.....
- Orientation 4 : Favoriser une remise en état concertée et adaptée.....
- Orientation 5 : Avoir recours à une offre de transport compétitive et à moindre impact sur l'environnement.....
- Orientation 6 : Mettre en place une gouvernance du Schéma Régional des Carrières de la région Occitanie neutre et représentative des différents acteurs.....

Orientation 1 :

Le projet global de la société SABLIERES DU LITTORAL y réponds via une implantation sur des communes à proximité immédiate de Béziers qui correspond à son marché principal. Le groupe possède des installations de criblage et de lavage et des centrales à béton.

Orientation 2 :

La société s'est engagée depuis plusieurs années déjà dans du recyclage de matériaux extérieurs et dans l'utilisation des boues issues de ses installations de traitement pour remblayer d'anciennes fosses d'extraction.

Orientation 3 :

Une étude d'impact complète a été produite, une demande d'autorisation de renouvellement et extension de la carrière de Maraussan est passée en enquête publique et a permis de conduire à l'obtention d'un arrêté préfectoral carrière en 2019 sur ladite commune et celle de Cazouls-lès-Béziers.

Orientation 4 :

La remise en état prévu dans le dossier ICPE carrière prévoyait un retour à des terrains mixtes : agricoles et naturels, afin de prendre en compte l'historique et les enjeux locaux.

Orientation 5 :

Le transport est optimisé via des installations de traitement située à proximité et un bassin de besoin proche également. L'autoroute A9 permettant aussi pour des besoins spécifiques un raccordement aisé vers Montpellier ou Narbonne.

Orientation 6 :

Cet aspect n'est pas du ressort d'un porteur de projet.

D'après la **base des Installations Classées consultée en mars 2023**, au-delà des établissements de la société SABLIERES DU LITTORAL, sont à citer :

Sur la commune de Thézan-lès-Béziers :

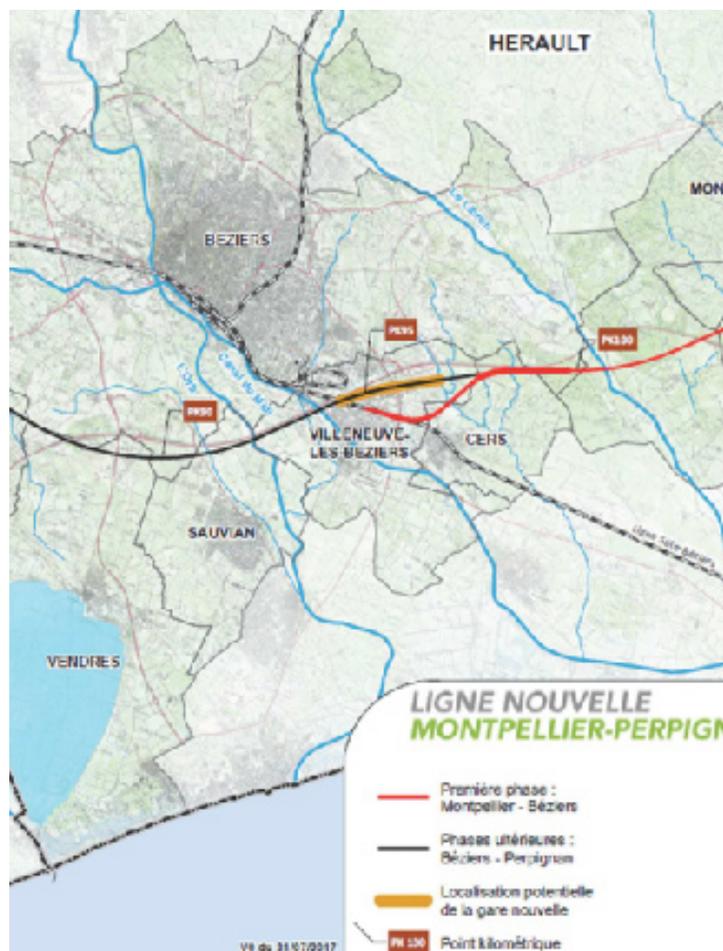
- Les installations de traitement et zones d'extractions en cours de remise en état (autorisation jusqu'à fin 2024) de CMSE ;
- Une ISDI de TSPM

L'absence de carrières sur les communes de Lignan-sur-Orb, Corneilhan, Maureilhan, Murviel-lès-Béziers, Cessenon sur Orb et Cazedarnes.

Sur la commune de Béziers : une carrière pour partie aussi sur la commune de Vendres gérée par la société **CARRIERES DU BITERROIS** (ex BAYSSAN) pour une production maximale annuelle de 500 000 tonnes. Les rubriques ICPE 2515 et 2517 sont également prévues dans l'arrêté du 11/08/2014 qui concerne l'exploitation de matériaux calcaires pour une durée de 20 ans (échéance 6 juillet 2034 donc dans 11 ans). Il s'agit d'une carrière située de part et d'autre de l'autoroute A9 avec des matériaux issues de roches massives et avec un usage différent de celui des gravières/sablères de la société SABLIERES DU LITTORAL. La cote autorisée y est de 18,5 m NGF sauf pour la zone PIG où la cote autorisée est de 31 m NGF. La remise en état prévue est en partie naturelle et pour l'autre en zone d'activités.

Le tracé du PIG (Projet d'Intérêt Général) relatif à la ligne LGV Montpellier-Perpignan dans sa version de 2000 à 2015 pour l'Hérault avait une largeur de 5 kilomètres et visait les communes de Béziers et de Vendres, ainsi que la partie Sud de Maraussan, dans son option la plus au Nord mais ne concerne absolument pas les terrains visés par les extractions de la Société Sablières du Littoral sur les communes de Maraussan et Sablières du Littoral. Le tracé finalement retenu est celui le plus au Sud et une bande de 1 km a été gardée.





Cazouls-lès-Béziers est à 15 kilomètres et les terrains de Sablières du Littoral encore plus proches.

Si l'extraction ne se faisait plus dans le secteur du projet, il faudrait remplacer par des gisements de roches massives, donc possédant des propriétés et usages pas équivalents et/ou venant de plus loin..

Soit de Narbonne (plus de 35 kilomètres de Béziers et un peu moins de 40 minutes) soit de Lamalou-les-Bains (près de 40 km de Béziers et 40 minutes de trajet), de Poussan (environ 50 kilomètres et 30 minutes grâce à l'autoroute) ou du secteur de Montpellier (qui est à plus d'une heure et environ 80 kilomètres de Béziers).

La sablière SOLAG de Gignac pourrait être sollicitée mais ne pourrait pas répondre aux besoins des bassins biterrois et montpellierains et elle est à plus de 50 kilomètres de la ville de Béziers et même si l'A75 permet une bonne liaison, il faudrait plus de 40 minutes pour l'acheminement des matériaux, d'autant que les poids lourds sont limités en vitesse.

Une consultation du projet de **Schéma Régional des Carrières d'Occitanie**, dans sa version projet disponible en ligne sur PICTO OCCITANIE (https://www.picto-occitanie.fr/accueil/thematiques/schema_regional_des_carrieres) permet d'apporter quelques **éléments mettant en valeur la poursuite dans l'espace et dans le temps de la carrière exploitée par la société SABLIERES DU LITTORAL.**

Dans le **Biterrois**, sur la base des données de 2017 à 2020, le besoin en granulats estimé en **2025** est de 2 688 000 tonnes de matériaux avec en face :

- 1 858 000 tonnes pour les productions de ressources primaires disponibles avec les carrières actuellement autorisées ;
- 250 000 à 300 000 tonnes d'approvisionnement mobilisable en ressources secondaires.

De plus, le fonctionnement de l'exploitation est favorable à une colonisation rapide de la biodiversité et à un maintien des zones agricoles existantes le plus longtemps possible avant leur extraction. L'activité globale s'intègre donc parfaitement localement en offrant des matières premières en circuit court tout en dynamisant l'évolution des terrains et leur valorisation.



II.3.2. Compatibilité avec les documents de planification territorial

La compatibilité avec le Schéma Départemental des Carrières (SDC), le SCoT, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'eau (SDAGE) Rhône Méditerranée Corse et le Schéma d'Aménagement de Gestion de l'Eau (SAGE) a été étudiée.

Le schéma régional des carrières d'Occitanie n'a pas encore été approuvé. Il devrait l'être prochainement et un observatoire des matériaux entraînera vraisemblablement des ajustements de celui-ci.

Le schéma départemental des carrières (SRC) de l'Hérault avait été étudié dans le cadre du dossier de carrière qui a conduit à l'arrêté de 2019. La compatibilité avait été démontrée et il n'a pas évolué depuis puisqu'il devait être remplacé par la SRC.

De même, la compatibilité avec le SCOT dans sa version approuvée de 2013 avait été actée dans le dossier de demande de 2018.

En date du 3 juillet 2023 le comité syndical du SCOT BITERROIS a approuvé le projet de révision pour la période s'étendant jusqu'en 2040. Les documents ne sont plus téléchargeables ici (maintenance puis bascule vers le géoportail de l'urbanisme) :

http://scot-biterrois.fr/scot_appouve/

La gestion de la carrière et des zones compensatoires prendra en compte les orientations du SCoT.

Concernant le SDAGE, la version en vigueur lors de la rédaction du VNEI a été prise en compte. Il s'agit du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée (2016-2021), qui a été approuvé par le préfet coordinateur de bassin le 20 novembre 201. Il existe à présent une version pour la période 2022-2027.

<https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/planification-de-bassin/schema-directeur-damenagement-et-de-gestion-des-eaux>

Les terrains sont visés par le SAGE Orb – Libron, dont l'arrêté définissant le périmètre a été fixé le 13 mars 2013 : <http://www.vallees-orb-libron.fr>

La Commission Locale de l'Eau a validé le règlement du SAGE le 15 décembre 2016 et il a été approuvé le 24 juillet 2018.

<https://www.gesteau.fr/sage/orb-libron>

Il n'y a donc pas eu de nouvelle version du SAGE Orb-Libron depuis.

Le suivi des éventuelles évolutions de ce dernier s'avère en revanche importante au regard de la proximité des terrains avec l'Orb.

II.3.3. Absence de solution alternative

Tout projet de carrière répond à une demande de matériaux et à une recherche d'optimisation écologique et économique de son activité. L'entreprise est bien implantée localement avec des installations de traitement autorisées en 2015, une centrale à béton et des activités de recyclage de matériaux. Un projet de sablière sur d'autres communes et/ou éloignée des dispositifs existants n'aurait pas eu de sens. Les alternatives étudiées l'ont été dans le cadre restreint des contraintes locales, et en adaptant le phasage d'exploitation, la remise en état et les mesures mises en place pour réduire au maximum l'ensemble des impacts sur l'environnement. A noter que le personnel sur place (au droit des zones d'extraction) ne comporte que deux conducteurs d'engins : le dérangement de la faune et de la flore est donc à ramener à cette échelle.

Dans le projet étudié, l'emprise définitive a été ajustée pour prendre en compte :

- les contraintes de foncier ;
- les Plans d'urbanisme ;
- une distance de sécurité par rapport à l'Orb et en termes de cotes de fonds suivant les secteurs vis-à-vis de l'hydrogéologie locale ;
- les richesses écologiques existantes et celles à créer.

A une plus large échelle, il existe un marché de granulats et de béton bien présent dans l'Hérault et en particulier dans le bassin biterrois qui est densément peuplé.

La carrière de la société SABLIERES DU LITTORAL existe et est dotée d'installations de traitement fonctionnelles, d'une centrale à béton et pratique aussi le recyclage de matériaux inertes ; elle est très bien placée géographiquement pour desservir le secteur local de Béziers et ses communes limitrophes et relativement proche des autoroutes A9/A75/A750 qui passent à proximité de Béziers.

De plus, cette société présente l'atout d'avoir acquis un patrimoine foncier local important et d'y coupler des activités agricoles (vaches, chevaux, cochons, moutons et plantations d'amandiers et de céréales...).

Le fonctionnement de ce site et son phasage ont été conçus pour favoriser un transfert progressif des zones agricoles en zone de carrière puis après remblais partiel à l'aide notamment des boues issues du lavage des sables un retour à des zones agricoles.

Il n'existe pas d'autre site en fonctionnement plus en adéquation avec son environnement que celui-là dans ce même bassin de consommation. Cela signifie que s'il fallait trouver une solution de substitution, cela passerait par l'ouverture d'une nouvelle carrière avec comme contraintes principales : l'Urbanisme, le Schéma Régional des carrières et les enjeux liés au milieu naturel en particulier, sans compter tous les aspects patrimoine, le département de l'Hérault étant assez riche sur ce territoire.



Le choix d'implantation tel qu'il est proposé dans ce dossier est justifié par plusieurs points :

1. Le secteur géographique est stratégique puisqu'il est dans le département de l'Hérault qui voit sa population augmenter chaque année, à proximité de Béziers qui constitue le deuxième plus gros bassin de consommation de granulats du département après Montpellier mais aussi relativement proche de l'autoroute A9 et même de l'A75 (cf. cartographie ci-dessous)

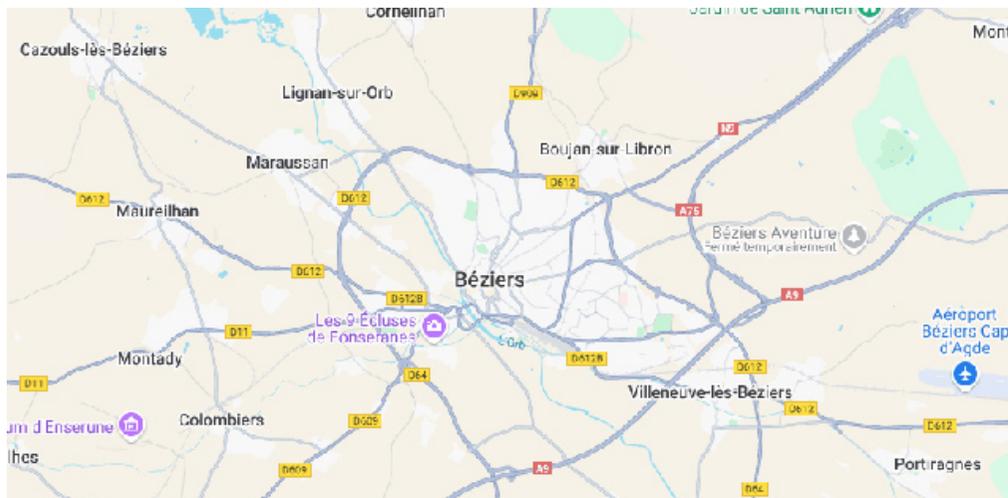


Figure 23 : desserte du site par les grands axes routiers (A9 et A75)

2. La société SABLIERES DU LITTORAL dispose d'un dispositif complet de production à proximité immédiate des terrains (même commune ou commune limitrophe) avec des installations de traitement fixes, centrale à béton et procède même à du recyclage de matériaux inertes ; elle a investi pour le traitement de ses eaux de procédés et la récupération des boues. De plus, cette société a depuis de longues années acheté du foncier dans des proportions considérables pour sécuriser la ressource tout en permettant la poursuite des exploitations agricoles en parallèle et/ou au-delà de l'activité de carrière. Une partie des terrains ont déjà fait l'objet de cessations d'activités. C'est un acteur local très important pour l'industrie extractive et pour le BTP de manière plus large.

3. Le projet initial en 2016 est présenté ci-dessous :



Figure 24 : projet de 2016 : plan complet avec ensembles sur fond topographique



Figure 25 : projet de 2016 : abords sur plan parcellaire



4. Il a fallu prendre en compte de nombreuses contraintes qui ont engendré des réductions et adaptation des périmètres notamment le document d'urbanisme pour que les terrains soient tous en zone Nc ; et la zone inondable de l'Orb ; la topographie des terrains et la nécessité d'exploiter hors d'eau, avec de ce fait une épaisseur limitée de gisement accessible (c'est le principe généralement d'une exploitation de sables alluvionnaires) ce qui engendre un besoin de surfaces accessibles plus important. Les contraintes liées au milieu naturel, à la présence humaine (bruit) et au paysage ont progressivement façonné les périmètres d'extraction in fine retenus et le plan d'état final réaménagé.

Les solutions alternatives envisagées auraient été sur les communes de Murviel-lès-Béziers, Thézan-lès-Béziers ou Béziers mais il y existe des exploitations concurrentes (CMSE actuellement). Pour Béziers, la pression foncière interdit l'ouverture de nouvelles exploitations ou même d'exploitations de cette ampleur pour des raisons de conflits d'usages, d'incompatibilité des nuisances et de coût.

II.3.4. Etude SIG dichotomique sur l'implantation possible de la carrière

Afin de connaître l'existence d'éventuelles variantes aux emprises de carrière portées par la société SABLIERES DU LITTORAL sur les communes de Cazouls-lès-Béziers et Maraussan, les démarches suivantes ont été entreprises.

1- Choix d'une zone d'études : un périmètre de 5 kilomètres avait été envisagé en premier lieu mais il a été réduit à environ 3 kilomètres (rayon communément retenu en carrière qui correspond au rayon d'affichage pour la rubrique ICPE N°2510-1) puis réajusté à la hausse en intégrant les limites des communes visées. Cf. carte de localisation 1/25 000 (page 35) ;

2- Recherche de la géologie : le critère numéro un pour une carrière correspond au gisement en place, à ses facilités d'accès et à sa composition ; ainsi c'est cette couche qui est affichée en premier sur le panel SIG. Cf. carte géologique (page 36) ;

3- Tri pour retenir les alluvions/sables/graviers : les autres sortes de gisements ont été exclus laissant apparaître un fond aérien là où les variantes ne sont pas possibles. Cf. carte géologique intéressante (page 37)

4- L'urbanisme : le deuxième aspect qui a été considéré correspond aux zonages d'urbanisme : en effet, il n'est pas possible d'envisager de carrière sur l'habitat existant ou sur des zones périphériques reconnues comme étant des réserves foncières urbaines à court et moyen terme : ainsi les secteurs U et AU des Plans Locaux d'Urbanisme des communes visées ont été enlevées. Cf. carte géologique intéressante, sans PLU (page 38)

5- Monuments historiques et périmètres de protection : l'existence de tels bâtiments engendre des complications dans le montage du projet et aurait entraîné soit des motifs de refus soit des mesures importantes sur les aspects patrimoniaux et visuels ; les périmètres de protection associés ont donc été cartographiés, limitant encore les zones potentielles d'implantation de la carrière. Cf. carte géologique intéressante sans PLU, sans périmètre de protection (page 39)

6- Servitudes d'utilité publique : l'effet cartographique est moindre pour ce critère d'exclusion ; cf. carte page 38

7- Prescriptions archéologiques : la carte en page 39 prend en compte ces dernières mais l'impact est là aussi limité.

8- Hydrographie : les zones occupées par des plans d'eau et cours d'eau sont exclus à ce stade ; il n'y a pas de zone humide de type RAMSAR dans ce secteur d'études. Cf carte page 40.

9- Captages : sur la carte en page 41 les captages et leurs périmètres de protection associés ont permis d'exclure de nouveaux terrains : ainsi les zones pouvant constituer des variantes sont à nouveau réduites : seules les aplats encore colorés sont à considérer à ce stade.

10- Zones inondables : en raison de la présence de l'Orb à proximité, ce critère a son importance localement et entraîne un autre gel de parcelles : cf. carte page 10.

11- Autres industries extractives : l'objectif de ce cliché est de montrer qu'une partie des autres secteurs viables ont soit déjà été extraits (conduisant à des plans d'eau notamment) soit sont en cours d'usage.

12- Limons : la carte en page 43 montre les zones de géologie riches en limon ;

13- Variantes : la carte en page 45 s'est focalisée sur les zones de gisements moins riches en limons et donc environnementalement (vis-à-vis de la consommation en eau notamment) et économiquement plus viables. Les zones NATURA 2000 et ZNIEFF ont été recherchées mais aucune n'impacte directement le secteur d'étude ou en tout cas n'a d'effet significatif pour le choix des variantes. Elles sont portées sur cette dernière carte. A noter que les Plans Nationaux d'Actions suivants : Chiroptères, odonates, Cistude d'Europe et Léopard ocellé sont présents sur le secteur mais compte-tenu de leurs superficies très importantes, elles ne peuvent pas constituer un critère en soit de choix de variante.

A l'issue de tout ce travail réalisé à l'aide de données en ligne et avec l'outil de requêtes QGIS les secteurs « variantes » relictuelles se révèlent peu nombreux. Certains sont très petits et/ou ont une forme trop allongée pour constituer une emprise suffisante ; de plus leur acquisition foncière aurait été complexe et avec le maintien d'une bande 10 mètres périphériques les terrains exploitables auraient eu une surface



trop réduite pour justifier de telles distances à parcourir entre la zone d'extraction et les installations de traitement. Si il avait été retenu d'exploiter plusieurs emprises en parallèle ou à la suite cela aurait immanquablement engendré un mitage du territoire.

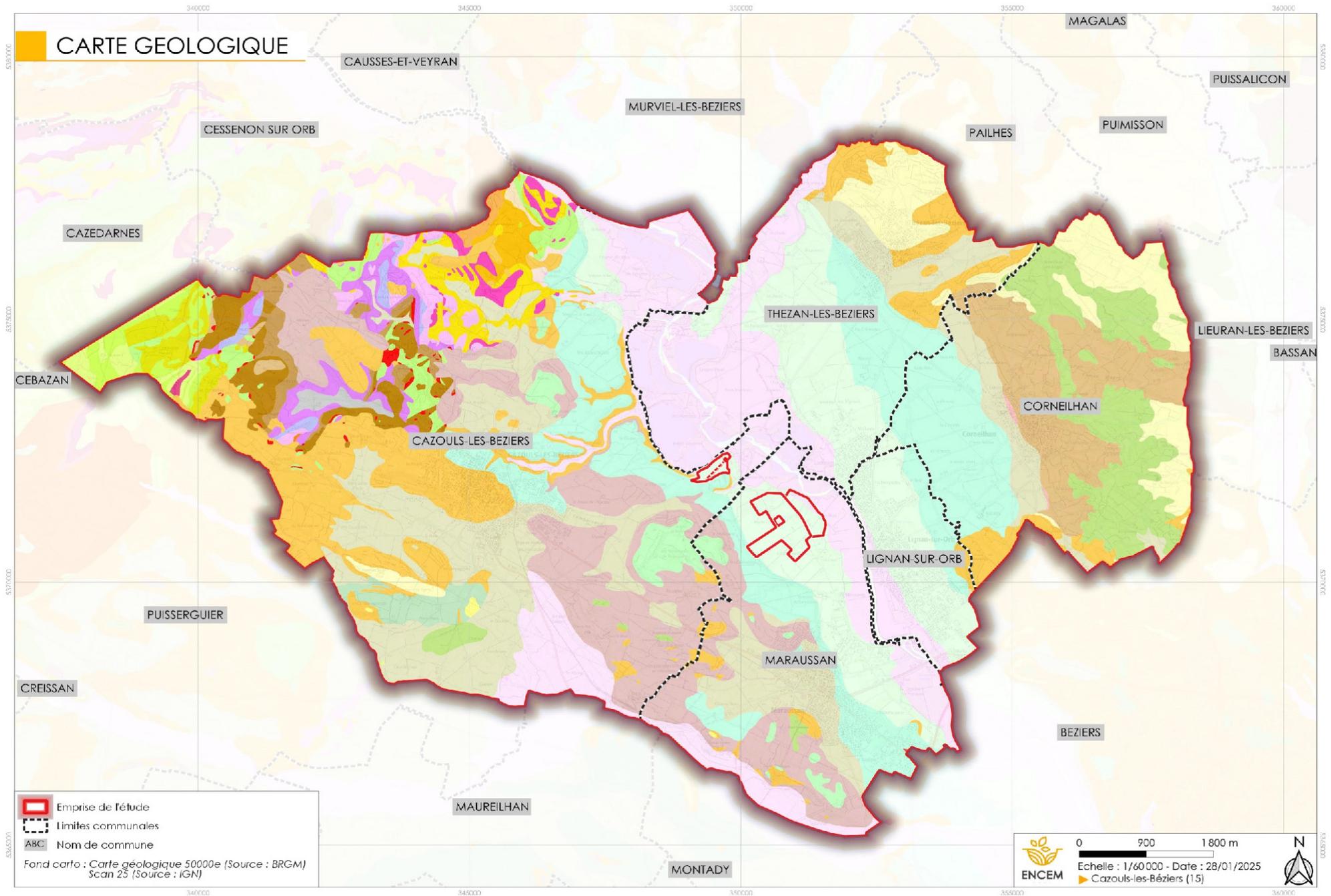
Seuls quatre secteurs ressortent donc :

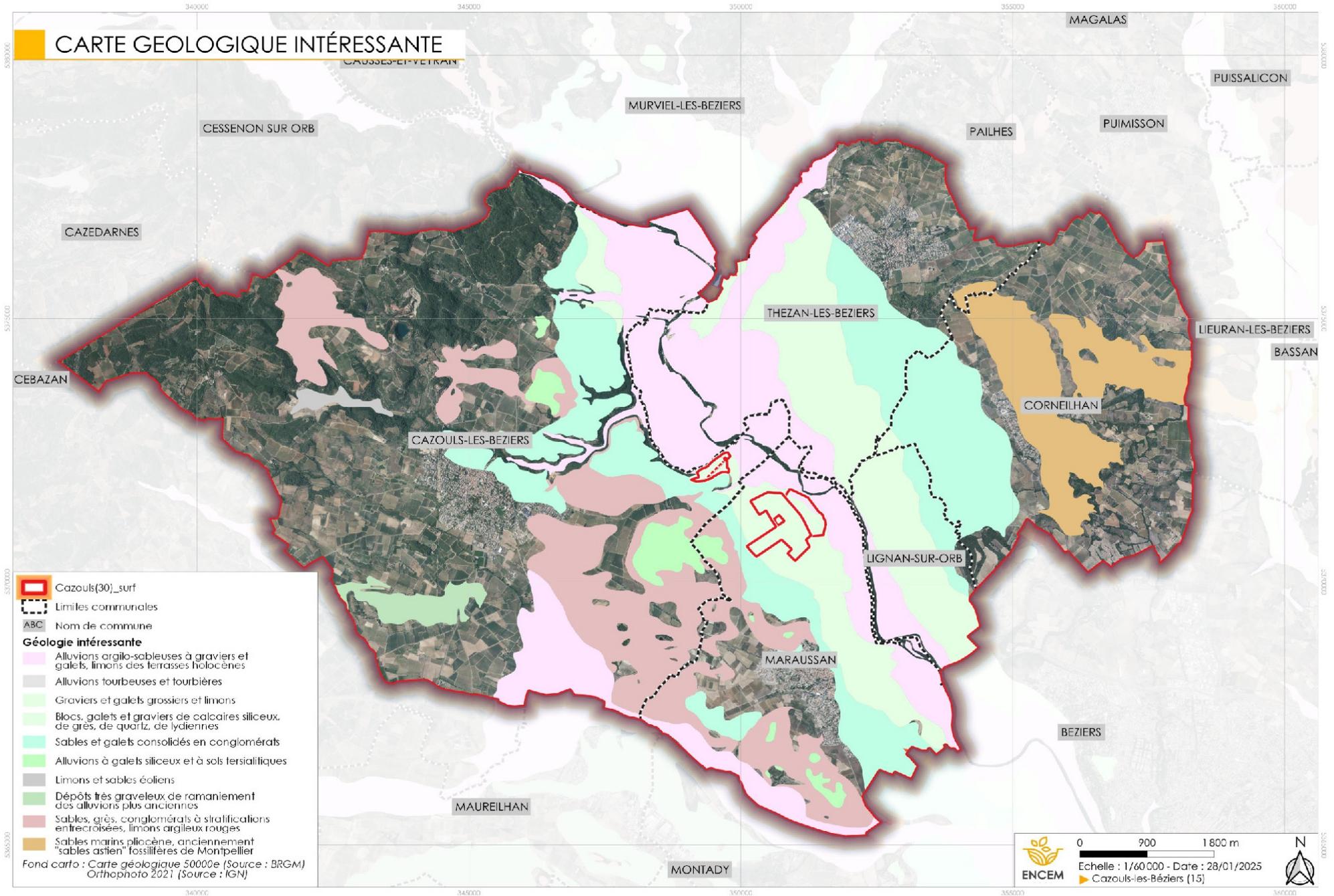
1- Cette emprise est relativement éloignée de l'installation de traitement ; seule la partie centrale est suffisamment large pour être exploitée et son exploitation aurait nécessité l'usage de camions, les dumpers ne pouvant pas circuler sur des voies publiques et sans aménagement d'une voie privée spécifique (avec là aussi une problématique foncière, économique mais aussi écologique via les émissions supplémentaires de gaz à e et de serre émises pour le transport des matériaux bruts).

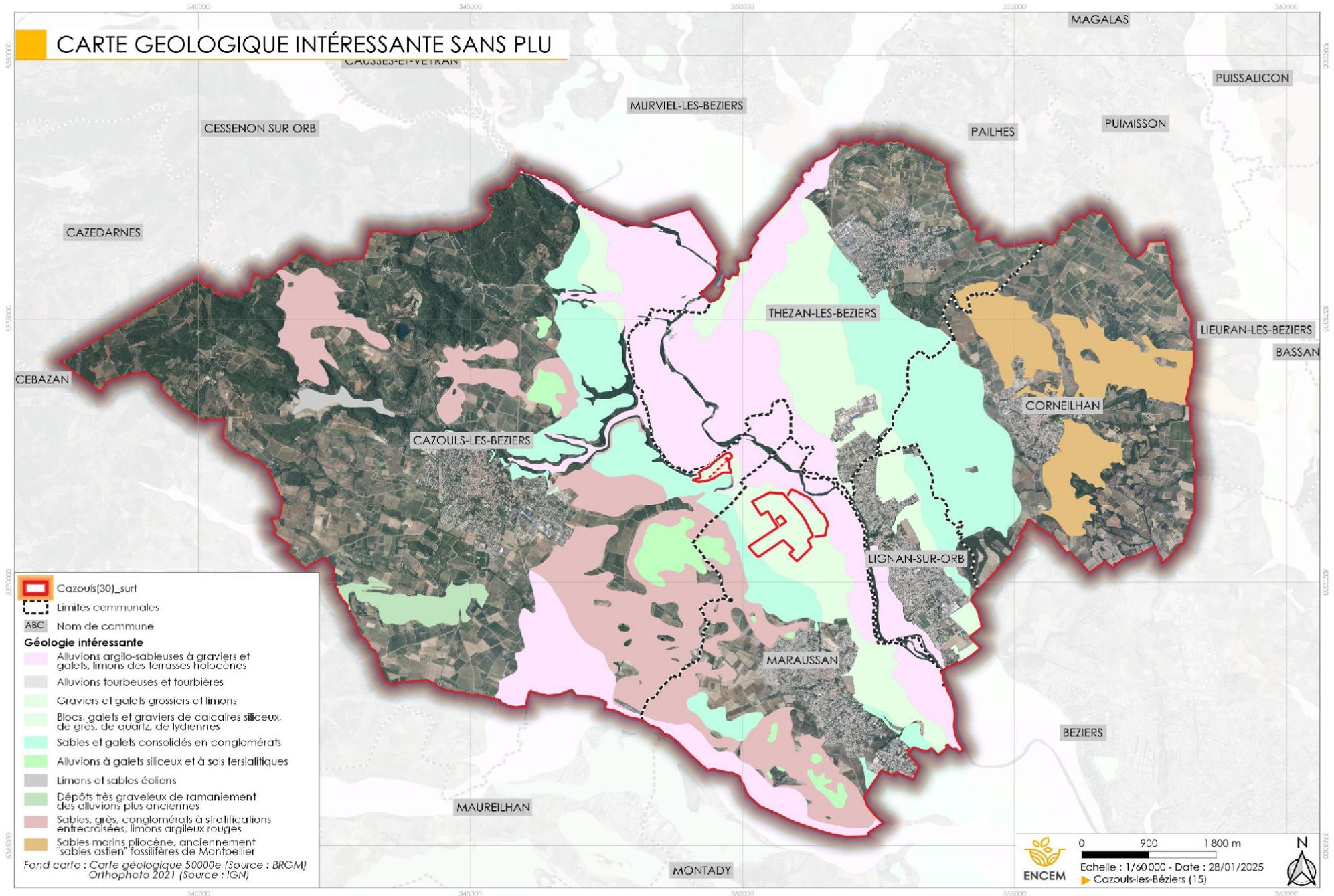
2- Cette zone est de bonnes dimensions mais elle présente l'inconvénient d'être située entre deux regroupements d'habitats (Lignan-sur-Orb et Corneilhan) et aurait nécessité d'utiliser un des ponts au-dessus de l'Orb matérialisés en violet sur le plan de la page 45 avec pour l'option sud, une traversée de zones habitées. Le transport de matériaux bruts vers les installations de traitement existantes constitue là aussi un frein indéniable.

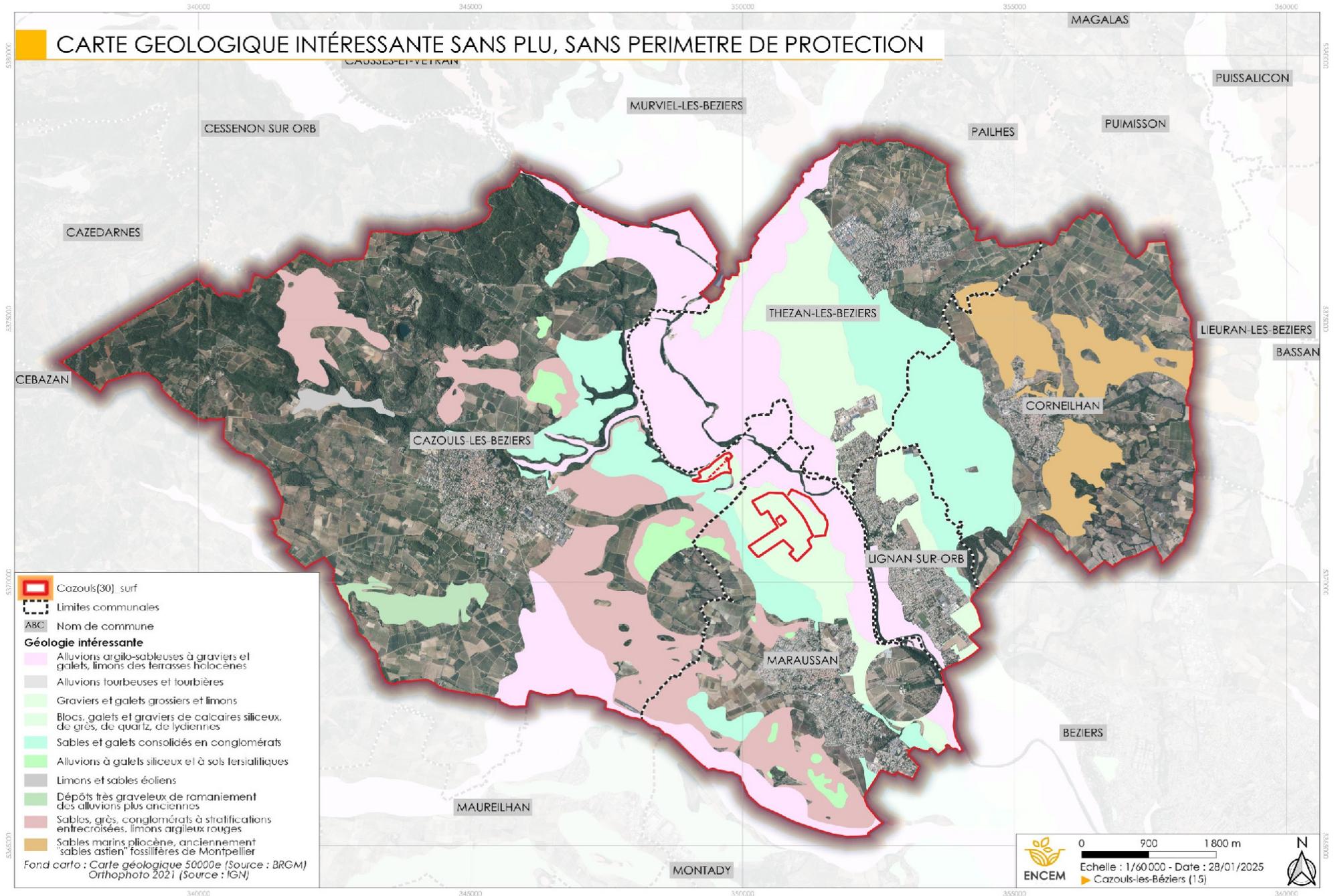
3- Il s'agit d'un secteur de petites dimensions qui n'aurait pas suffi pour une réserve de gisement de trente ans d'autant qu'à proximité de l'Orb l'épaisseur de gisement sans exploitation en eau est faible : il aurait fallu l'associer au secteur 1 avec les inconvénients cités plus haut. Ce site est plus proche et du même côté de l'Orb mais là aussi l'absence de traversée du village de Maraussan aurait nécessité des aménagements lourds pour le transport des matériaux bruts.

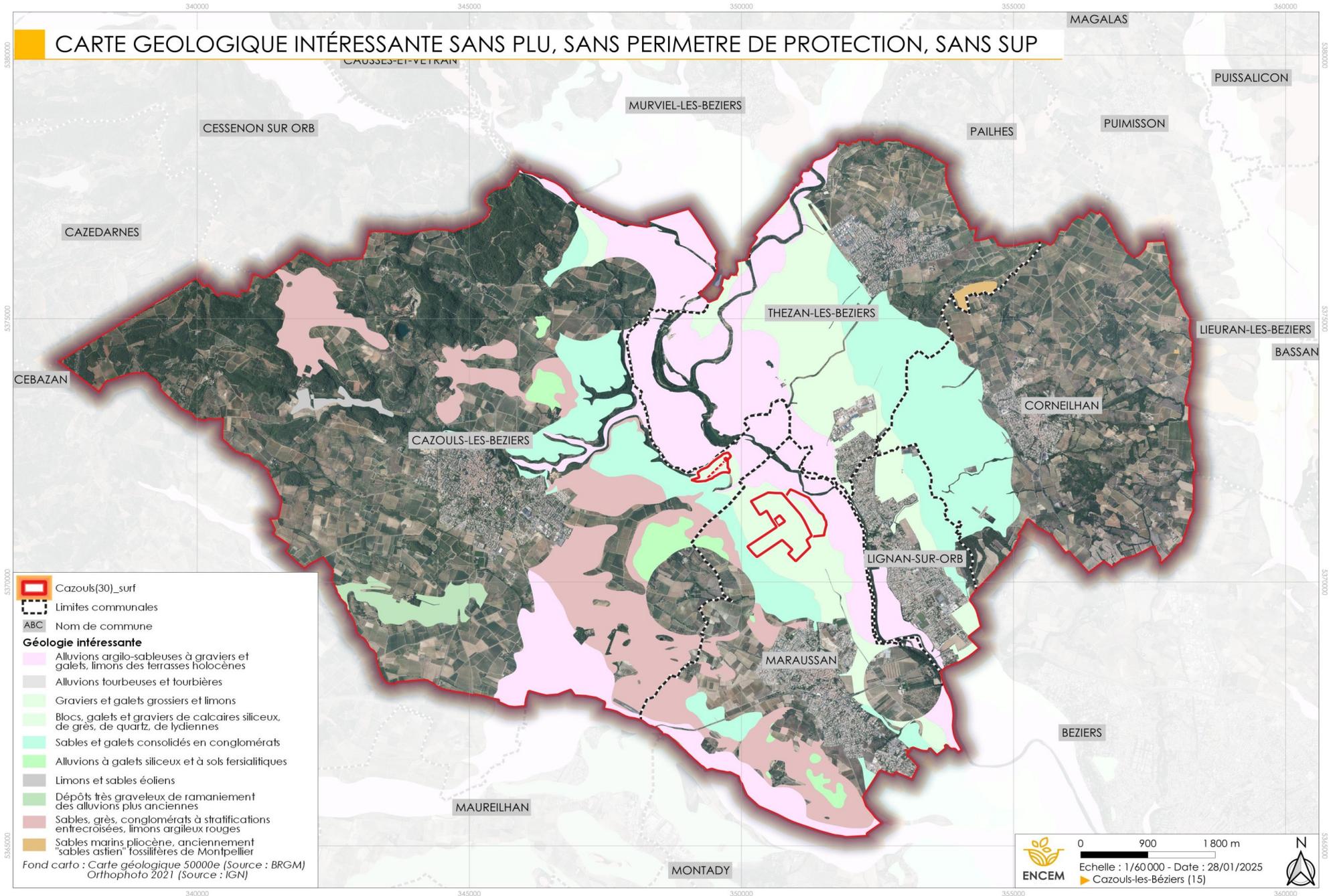
4- C'est ce grand ensemble qui a été retenu et qui présente les avantages indéniables suivants : prise en compte des grands enjeux du territoire, distance minimale entre les zones d'extraction et les installations de traitement en place ; réserve foncière pour l'exploitation pour une longue durée et terrains pour mesures compensatoires attendants. Par suite, l'impact sur le milieu naturel est réduit et il s'agit de la variante la plus logique et la meilleure sur le plan environnemental et humain. Pour conclure les emprises retenues et réduites pour notamment prendre en considération les enjeux écologiques au sens large (incluant les habitats dont les boisements et l'eau, la faune et la flore) sont représentées en rouge sur les plans et sont bien dans l'ensemble de la variante la plus pertinente.

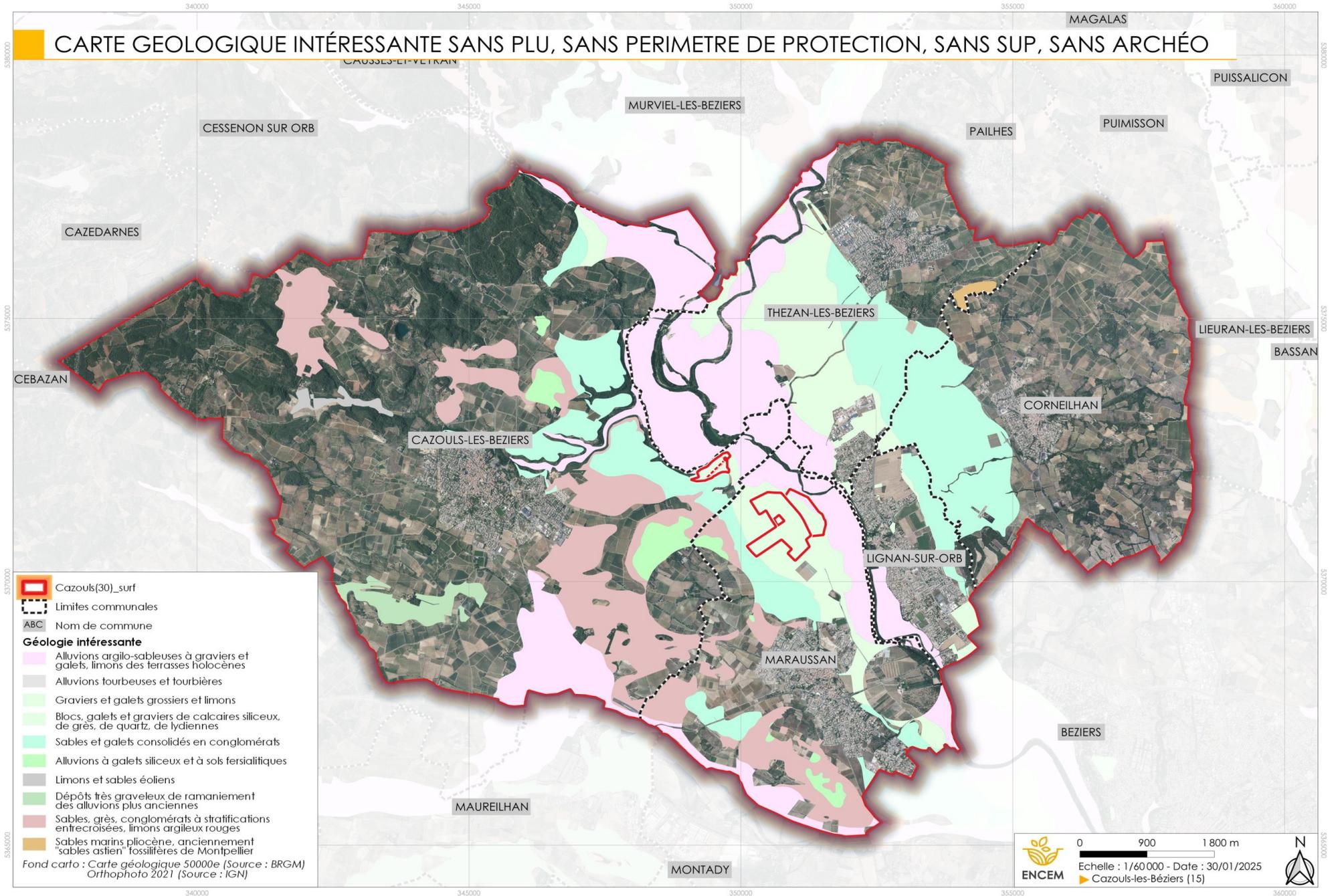


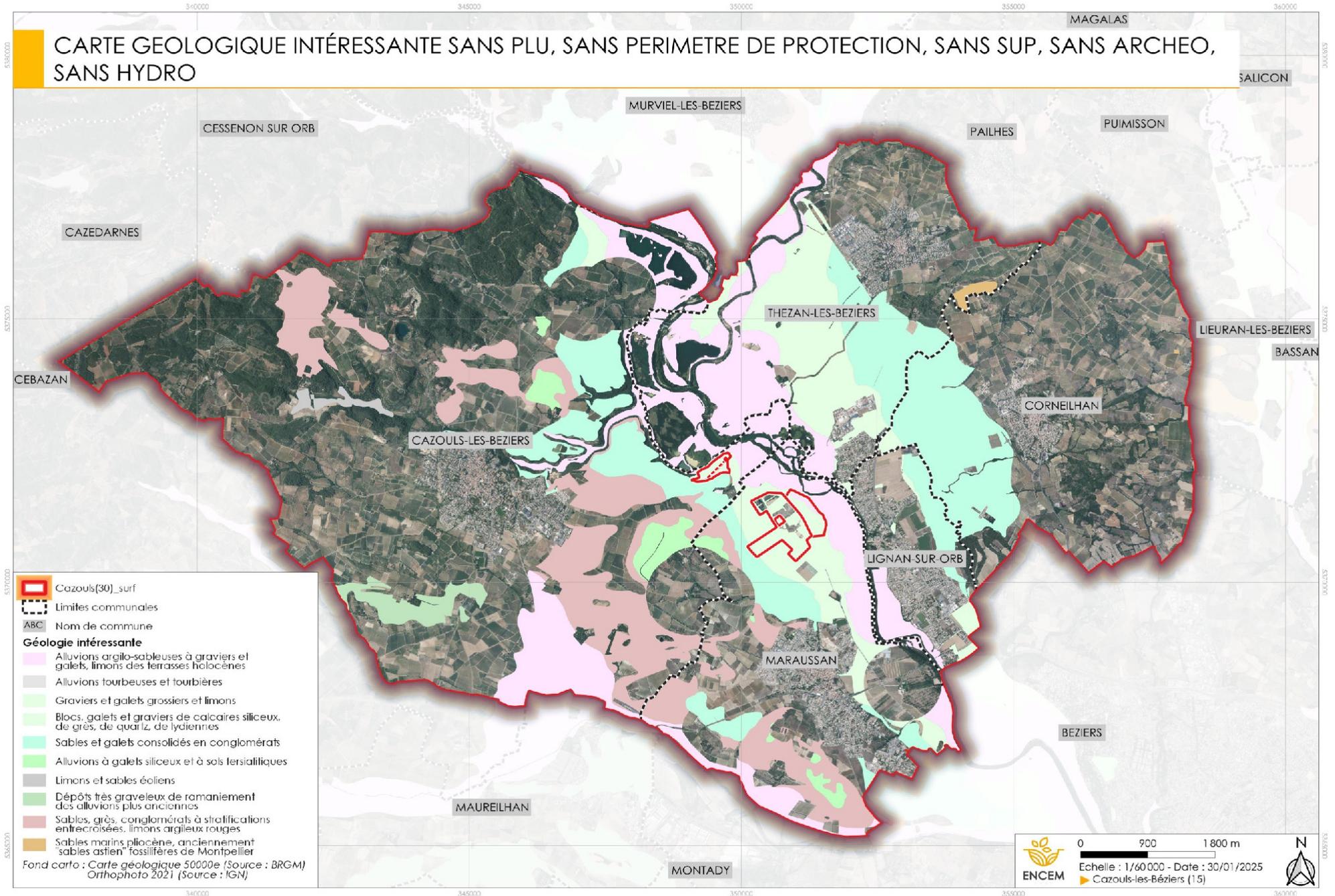


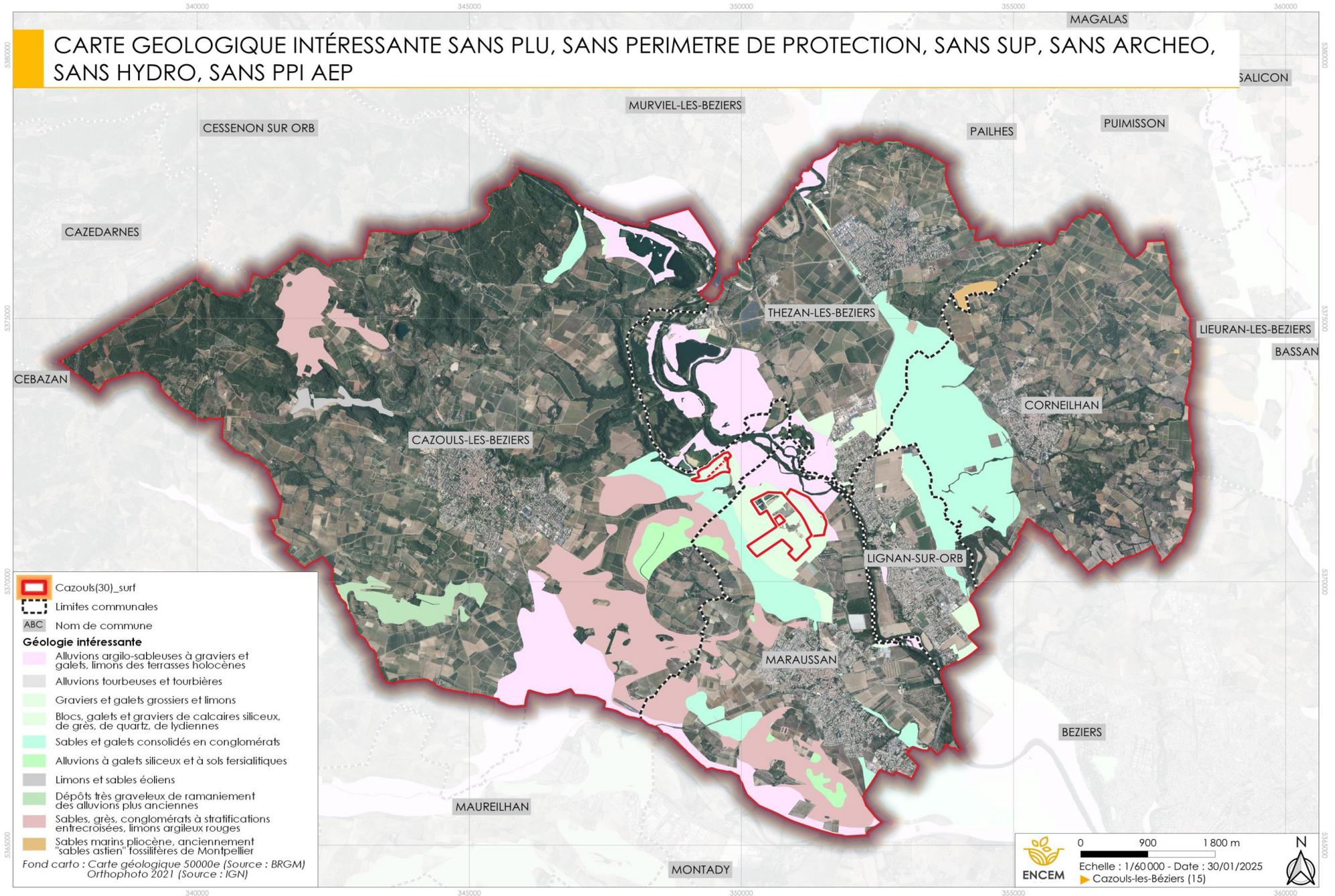


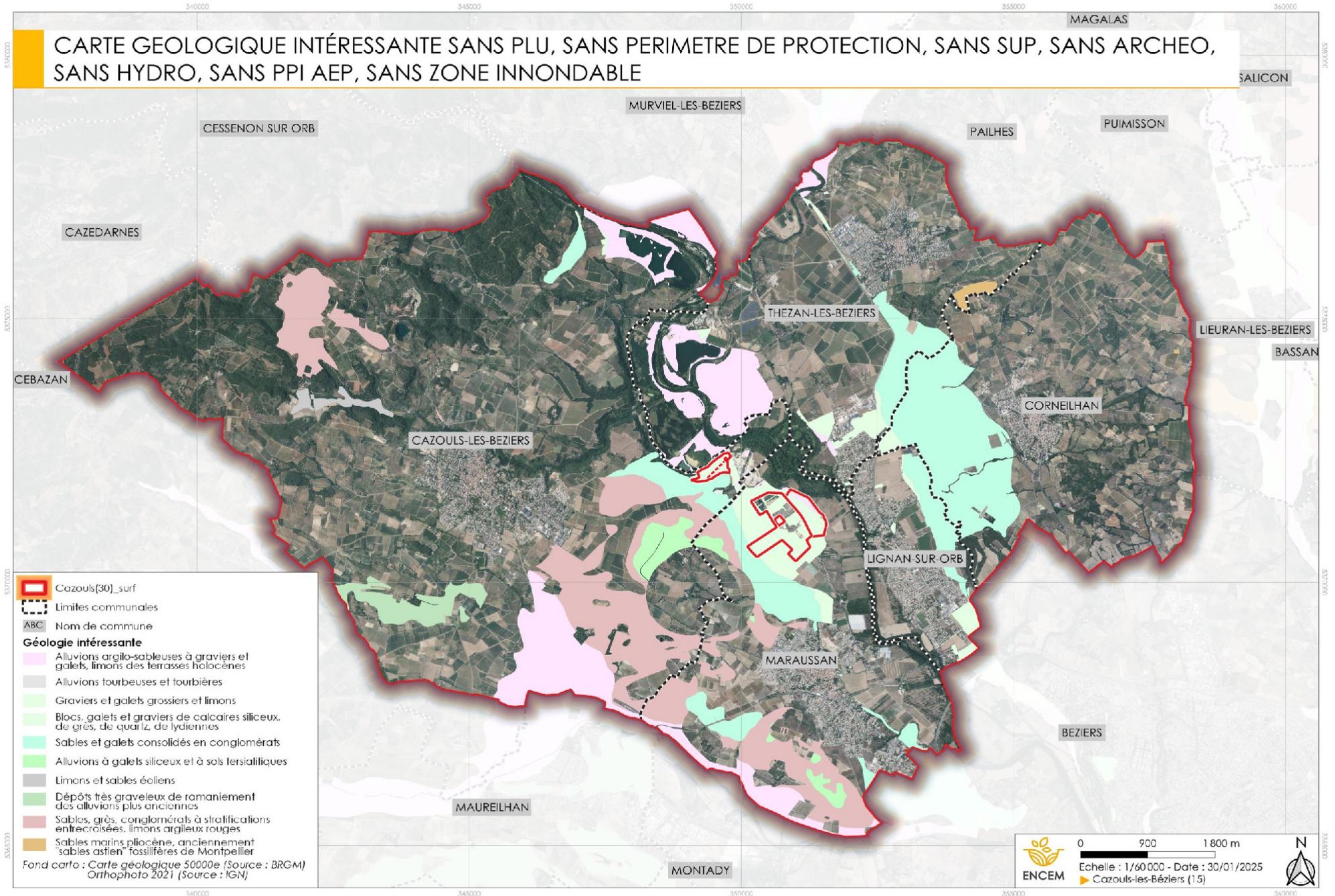


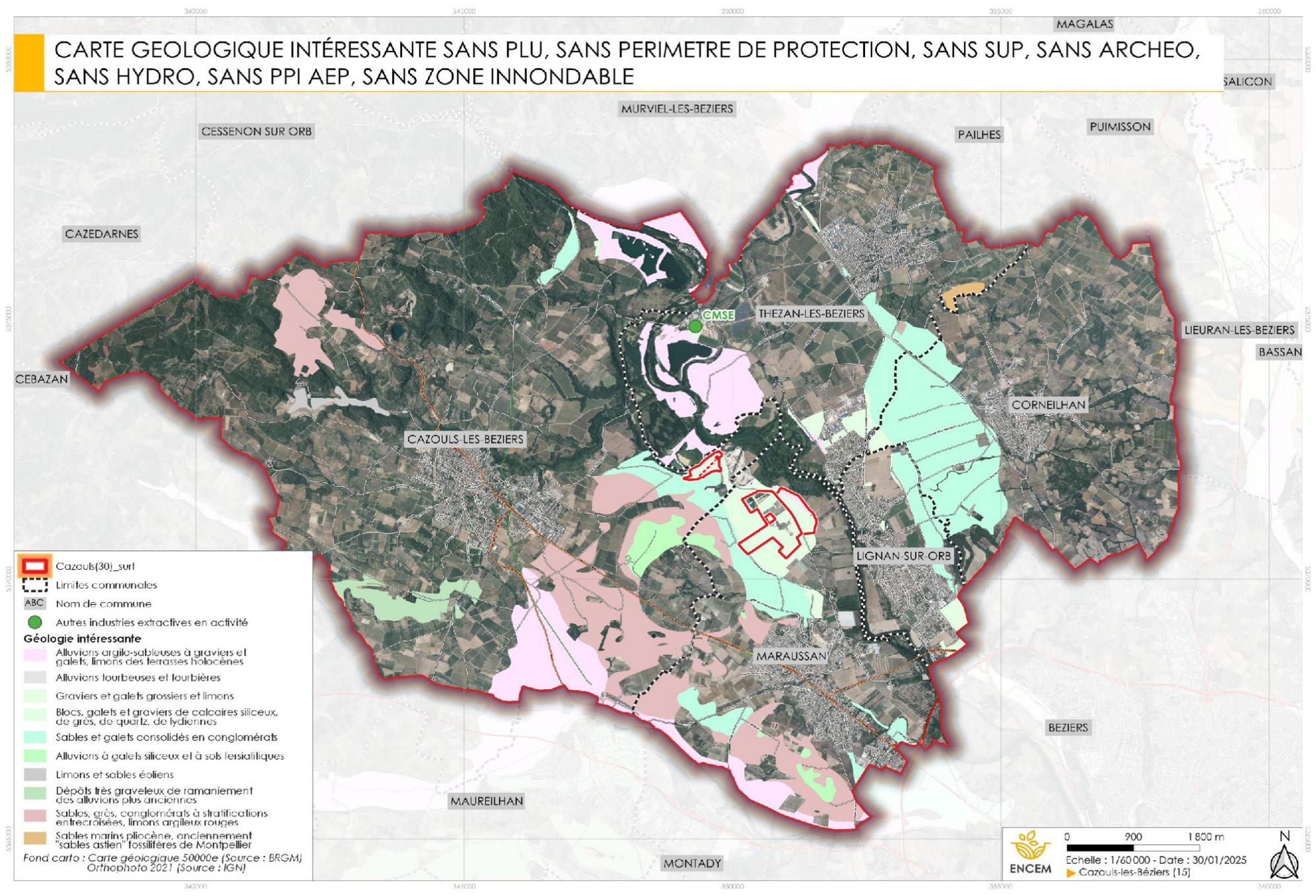


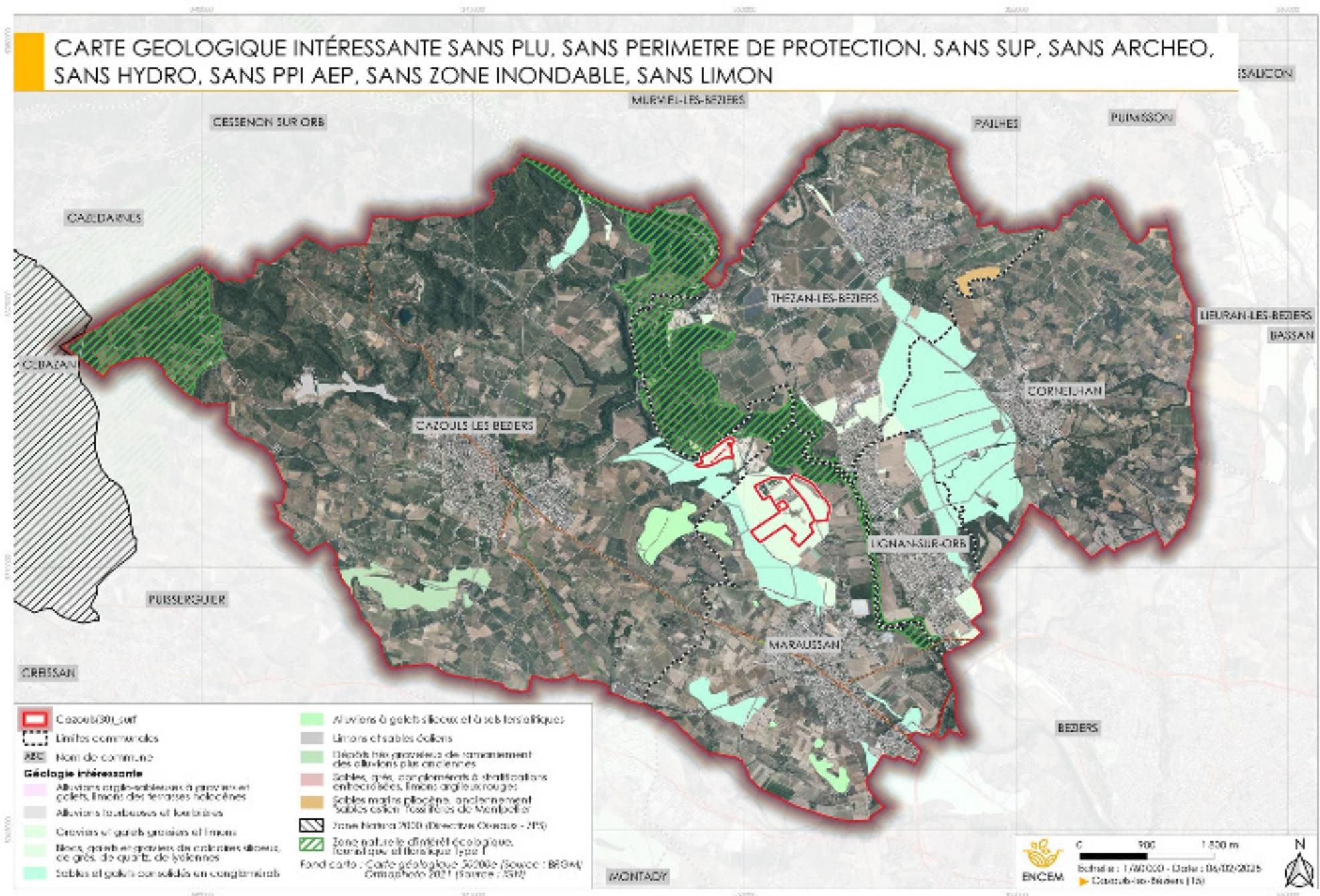














III. MÉTHODOLOGIE

III.1. Équipe de projet

Les investigations naturalistes ont été confiées à l'association les Ecologistes de l'Euzière. La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire pour établir l'état des lieux écologique le plus précis possible à la fois sur les habitats, la flore et la faune, mais également pour réaliser l'analyse des impacts.

Tableau 4 : liste des intervenants

| Intervenants | Rôle dans les différentes phases du projet | Principales compétences naturalistes mises en oeuvre dans le projet |
|--------------------|--|---|
| Mathieu DENAT | Coordination, terrain, rédaction | Inventaires reptiles et amphibiens |
| Emeline AUPY | Terrain, rédaction (2015) | Inventaires flore et habitats |
| Lisa MORENO | Terrain, rédaction (2020) | Inventaires flore et habitats |
| Clément LEMARCHAND | Terrain, rédaction | Inventaires oiseaux et chauves-souris |
| Pauline GABANT | Terrain, rédaction (2015) | Inventaires insectes |
| Mélanie DUNAND | Appui terrain (service civique) (2020) | Inventaires faune |

III.2. Bibliographie et audits

Les prospections de terrain ont été précédées d'une phase de recherche bibliographique. Cette première phase permet de mieux cerner les enjeux potentiels avant même d'être allé sur le terrain.

Les données bibliographiques ont été obtenues via une demande faite à la DREAL dans le cadre du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP). Le tableau suivant liste les groupes pour lesquels les données ont été demandées et ceux pour lesquels des données ont été obtenues.

La base de données interne des Ecologistes de l'Euzière est systématiquement consultée.

Tableau 5 : liste des données demandées au SINP

| Pôle SINP | Demande des données | Obtention des données | Commentaire |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------|--|
| Flore-Fonge | OUI | OUI | |
| Insectes et Arachnides | OUI | OUI | |
| Mammifères | OUI | NON | |
| Mollusques | NON | NON | |
| Oiseaux | OUI | OUI | précision à la commune donc données peu exploitables |
| Poissons et Crustacés aquatiques | NON | NON | |
| Reptiles et Amphibiens | OUI | OUI | |

III.3. Prospections naturalistes

12 passages ont été effectués sur le terrain en 2015, un passage hivernal en 2017, et **13 passages en 2020**. La majeure partie ont eu lieu au cours du printemps et de l'été, afin d'inventorier les habitats naturels, la flore et la faune : les reptiles, les amphibiens, les oiseaux nicheurs, les chiroptères, les lépidoptères rhopalocères, la Magicienne dentelée, et les coléoptères protégés.

La période d'inventaire totale (2015 à 2020), ainsi que l'effort de prospection sont jugés suffisants pour répondre aux besoins de la présente étude. Le socle initial (2014 à 2018) utilisé pour la réalisation de l'étude d'impact a été complété par des prospections supplémentaires en vue de l'élaboration du dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées.

Dans la mesure où les inventaires ont été menés sur l'ensemble des groupes classiquement étudiés, et parce que les inventaires sont jugés satisfaisant pour répondre aux attendus d'un dossier de DDEP, il n'est pas envisagé de mettre en place d'inventaires supplémentaires.

La zone d'étude a été prospectée de façon systématique, en consignant dans un carnet ou sur des bordereaux de relevés l'ensemble des espèces de faune et de flore vasculaire observées.

Les espèces ayant motivé la désignation des ZNIEFF, ZPS et ZSC, les espèces couvertes par un PNA, qui sont susceptibles de se trouver dans la zone d'étude (d'après les données bibliographiques) ont été particulièrement recherchées.



Tableau 6 : dates des prospections naturalistes réalisées

| Date | Météo sur site | | | | Oiseaux nicheurs | Chiroptères | Reptiles | Amphibiens | Insectes | Flore et habitats |
|---|----------------|---------------|---------|-------------|------------------|-------------|----------|------------|----------|-------------------|
| | Vent (km/h) | T°C (min-max) | Ciel | pluvio (mm) | | | | | | |
| Prospections « anciennes » (considérées comme données bibliographiques) | | | | | | | | | | |
| 19/03/2015 | 0 | 8-18 | couvert | 0 | | | | x | | |
| 02/04/2015 | 30 | 8-18 | dégagé | 0 | | | | | | x |
| 21/04/2015 | 15 | 11-22 | dégagé | 0 | | | x | | x | |
| 12/05/2015 (2) | 20 | 14-20 | dégagé | 0 | x | | | x | | |
| 27/05/2015 (2) | 30 | 13-25 | dégagé | 0 | | | x | | x | x |
| 05/06/2015 | 20 | 17-27 | dégagé | 0 | x | | | | | |
| 10/07/2015 | 25 | 18-27 | dégagé | 0 | | | x | | x | |
| 16/07/2015 (2) | 19 | 22-27 | dégagé | 0 | x | x | | | x | |
| 24/08/2015 | 30 | 20-26 | dégagé | 0 | | x | | | | |
| 17/02/2017 | 10 | 5-18 | dégagé | 0,2 | x | | | | | |
| Prospections relatives à la DDEP | | | | | | | | | | |
| 12/03/2020 | 15 | 10-20 | couvert | 1,2 | | | | x | | |
| 25/03/2020 | 20 | 4-13 | dégagé | 14,8 | | | | x | | |
| 14/04/2020 | 15 | 11-27 | dégagé | 17 | | | x | x | | |
| 27/04/2020 | 22 | 15-18 | couvert | 21,8 | | | x | x | | |
| 04/05/2020 | 20 | 15-24 | dégagé | 0 | x | | | | | |
| 13/05/2020 | 20 | 13-20 | nuageux | 5,2 | | | x | x | | |
| 26/05/2020 | 15 | 17-30 | dégagé | 0 | x | | | | | |
| 27/05/2020 (2) | 25 | 16-27 | dégagé | 0 | x | | | | | x |
| 28/05/2020 | 15 | 17-30 | dégagé | 0 | | | x | | | |
| 17/06/2020 | 27 | 15-25 | dégagé | 0 | | | x | | | |
| 22/06/2020 | 30 | 21-30 | dégagé | 0 | x | x | | | | |
| 23/06/2020 | 20 | 18-30 | dégagé | 0 | x | | | | | |
| 24/06/2020 | 20 | 18-27 | dégagé | 0 | | | x | x | | |
| 01/07/2020 | 20 | 20-28 | nuageux | 0,2 | | | | | | x |
| Nombre de passages | | | | | 9 | 2 | 9 | 8 | 4 | 4 |

nb : données météorologiques obtenues via la base de données du site infoclimat sur la station la plus proche (Béziers)

III.3.1. Recensement des habitats naturels

Les différents faciès de végétation repérés au sein de la zone d'étude font l'objet d'un relevé floristique des espèces dominantes, dans le but d'identifier, de caractériser, de cartographier et d'évaluer l'intérêt des habitats naturels du site d'étude. L'identification se base sur la comparaison du relevé des principales espèces dominantes avec les différentes listes existantes (tableaux phytosociologiques, cahiers d'habitats ...) ; l'expérience de l'expert entre également en compte dans l'interprétation des habitats.

Pour identifier et nommer les habitats, nous avons utilisé les nomenclatures CORINE-Biotopes (Bissardon et al., 1997) et EUNIS (MNHN, 2013). Les habitats naturels relevant de la Directive européenne 92/43/CEE dite « Directive Habitats » sont également désignés par leur intitulé générique du manuel d'interprétation Eur 28 des habitats d'intérêt communautaire ou celui des cahiers d'habitats (COLLECTIF, 2005).

Au regard de la taille du site, l'échelle du 1/1 000^{ème} a été retenue.

III.3.2. Recensement de la flore

Les inventaires ont été réalisés en 2015, avec une mise à jour en 2020. Les prospections ont consisté à inventorier les espèces végétales présentes au sein de la zone d'étude en la parcourant à pied. En plus des relevés permettant l'identification des habitats naturels, les prospections ont été orientées de façon à déceler la présence éventuelle d'espèces patrimoniales et d'espèces à caractère envahissant.

Les espèces ont été déterminées au moyen de différentes flores, dont la Flore de la France méditerranéenne continentale (Tison *et al.*, 2015), et sont nommées selon le référentiel taxonomique du MNHN (Taxref, V. 14, <https://inpn.mnhn.fr/accueil/donnees-referentiels>). La liste des espèces recensées est annexée au présent document.

Les espèces végétales intéressantes, remarquables, protégées observées au cours de nos inventaires ont été localisées au moyen de l'outil GPS ou directement sur ortho-photo-plan.

III.3.3. Recensement de la faune

Les inventaires de la faune (reptiles, amphibiens, oiseaux nicheurs, chiroptères, lépidoptères rhopalocères, Magicienne dentelée et coléoptères protégés) ont été réalisés en 2015, puis une mise à jour a eu lieu en 2020 pour certains taxons (amphibiens, reptiles, insectes, oiseaux et chiroptères (recherche de gîtes uniquement)).

Pour les espèces patrimoniales, une pression d'observation accrue a été exercée dans les habitats ou micro-habitats qui leur sont favorables.



Tableau 7 : méthodologies des prospections de la faune (2015 et 2020)

| Groupe | Méthodologie | Nombre de passages |
|--|--|---|
| Mammifères (hors Chiroptères) | <ul style="list-style-type: none"> • Observation directe. • Relevés d'indices de présence (traces, fécès...) | au cours d'autres prospections |
| Chiroptères | <ul style="list-style-type: none"> • Recherche diurne de gîtes estivaux potentiels ou avérés (bâtiments, arbres). • Ecoute active au moyen de détecteurs ultrasons (Pettersson D240X hétérodyne et expansion de temps). Cette méthode permet à la fois de réaliser des inventaires spécifiques (dans de bonnes conditions d'enregistrement, la plupart des signaux peuvent être identifiés au rang spécifique) et d'évaluer le type d'activité des individus (transit, chasse...). • Suivi passif par SMBAT : permet d'évaluer l'activité de chasse pour chaque espèce et sur l'ensemble de la nuit. <p><i>L'identification des signaux est réalisée in-situ ou analysée ultérieurement avec les logiciels Syrinx® et SonoChiro®.</i></p> | <p>2015 1 recherche de gîtes 1 écoute active 1 suivi passif</p> <p>2020 1 recherche de gîtes diurnes estivaux potentiels ou avérés (bâtiments, arbres) mutualisé avec d'autres prospections</p> |
| Avifaune Oiseaux nicheurs | <ul style="list-style-type: none"> • Observation directe au moyen de jumelles. • Réalisation de points d'écoute répartis dans les différents milieux en tout début de journée puis en milieu de journée pour les rapaces tout particulièrement. • Relevé d'indices de présence (ex : pelotes de réjection). | <p>2015 3 niches diurnes 2 nicheur nocturne</p> <p>2020 3 nicheurs diurnes 2 nicheurs nocturne</p> |
| Reptiles | <ul style="list-style-type: none"> • Observation directe à l'aide de jumelles, le long de transects, en particulier en lisière et dans les micro-habitats favorables en début ou fin de journée lors des journées chaudes, en milieu de journée par temps couvert. • Utilisation de plaques-abris pour maximiser les chances d'observation (POPREPTILES). • Relevé des indices de présence (mues, fécès). • Recherche de gîtes potentiels. | <p>2015 3 passages</p> <p>2020 6 passages</p> |
| Amphibiens | <ul style="list-style-type: none"> • De nuit : dès les premières pluies, en fin d'hiver, réalisation de points d'écoute et observation directe au moyen d'une lampe torche. • De jour : passage tardif, capture des larves au moyen d'une épuisette et identification. | <p>2015 2 nocturnes</p> <p>2020 3 diurnes 3 nocturnes</p> |
| Insectes : Odonates, Lépidoptères, Saga pedo, Coléo. protégés | <ul style="list-style-type: none"> • Observation directe au moyen de jumelles, le long de transects. • Capture à l'aide d'un filet ou d'un fauchoir pour certaines espèces difficiles à identifier à vue. • Recherche de plantes-hôtes pour les espèces patrimoniales de lépidoptères. • passage nocturne pour rechercher la Magicienne dentelée (<i>Saga pedo</i>). | <p>2015 3 diurnes 1 nocturne</p> <p>2020 1 diurne généraliste 1 diurne m.dentelée 2 nocturnes m.dentelée</p> |

III.3.4. Limites de l'étude

Sans précision spécifique, les superficies présentées dans le présent document sont réputées calculées sous SIG en croisant des données de terrain (GPS dont la précision avoisine 3 m dans les conditions idéales) et l'interprétation des photographies aériennes. Il est donc possible qu'elles diffèrent légèrement des surfaces administratives ou des surfaces issues des levés de géomètres. Dans un souci de cohérence, l'ensemble des superficies utilisées pour la hiérarchisation des enjeux, pour l'analyse des impacts, et pour le dimensionnement des mesures compensatoires est issu du SIG.

La réévaluation de la hiérarchisation de la valeur patrimoniale des espèces par la DREAL Occitanie en 2019 a considérablement changé la finesse des inventaires à mettre en place (quantification obligatoire du nombre d'individus, précision des habitats d'espèces, etc). Une partie des inventaires ayant eu lieu avant la hiérarchisation de 2019, il a été nécessaire d'extrapoler la présence et l'usage du site par certaines espèces. L'extrapolation consiste à comparer les habitats d'espèces au sein desquels des individus ont été observés avec les habitats d'espèces similaires afin d'estimer la capacité d'accueil des habitats d'espèces non prospectés (difficulté d'accès) ou prospectés plus superficiellement (contraintes de rentabilité).

Enfin, la pression d'observation, bien que ne pouvant garantir l'exhaustivité en raison des contraintes liées aux conditions d'intervention inhérentes aux études (nombre de passages, conditions climatiques, etc.) est considérée comme raisonnable et conforme aux nécessités de l'étude. Les espèces dont l'absence certaine n'est pas démontrable sont considérées comme présentes au regard des connaissances actuelles et de l'expert en charge de l'analyse. Ce procédé d'identification des espèces « potentiellement présentes » (ou « espèces potentielles ») compense une éventuelle limite des observations *in situ*.



III.3.5. Définition des habitats d'espèces

Un habitat d'espèce est défini comme tout ou partie du territoire nécessaire à cette espèce pour effectuer tout ou partie de son cycle de vie. Cet habitat est défini en relation avec le nombre et la localisation des points d'observation de l'espèce sur la zone d'étude.

Pour la flore, l'habitat d'une espèce est caractérisé en croisant les éléments bibliographiques concernant son milieu de vie (pelouses rases, pentes rocheuses, fossés, etc.), l'habitat dans lequel l'espèce a été observée (habitat avéré) sur la zone d'étude et la localisation des habitats semblables sur la zone d'étude.

Pour la faune, la définition des habitats d'espèces varie en fonction des groupes taxonomiques considérés :

- pour les oiseaux et les chiroptères, l'habitat d'espèce est défini en croisant les informations bibliographiques quant à la taille du domaine vital de l'espèce et à la localisation des habitats potentiellement favorables à cette espèce sur la zone d'étude. Si l'espèce est cavernicole, les gîtes favorables sont également relevés et pris en compte ;
- pour les reptiles, l'habitat d'espèce est défini à partir de la localisation des points d'observation, des habitats potentiellement favorables à l'espèce sur la zone d'étude et de la localisation des gîtes potentiels ;
- pour les amphibiens, l'habitat d'espèce est défini à partir de la localisation des habitats potentiellement favorables à l'espèce sur la zone d'étude et prend en compte les habitats de reproduction (milieux aquatiques) et les habitats d'hivernage (milieux environnants) ;
- pour les insectes, l'habitat d'espèce est défini à partir de la localisation des habitats potentiellement favorables ; l'accent est mis sur la présence des plantes-hôtes pour les Rhopalocères.

III.4. Trame verte et bleue

III.4.1. Cadre national de la Trame Verte et Bleue

Source : DREAL/MEDDE

Le projet de Trame Verte et Bleue (TVB), issu de la loi Grenelle I (loi n° 2009-967 du 3 août 2009), vise à identifier des jonctions biologiques terrestres et/ou aquatiques, qui permettent la création de continuités territoriales. La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle II, propose et précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Une concertation avec l'ensemble des acteurs locaux permet d'identifier le tracé de la TVB de chaque région et de l'inscrire dans un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) soumis à enquête publique.

A compter de sa mise en œuvre, l'ensemble des documents de planification d'urbanisme et l'ensemble des projets de l'Etat et des collectivités territoriales doivent tenir compte du tracé de la TVB.

III.4.2. Cadre régional de la TVB en région ex - Languedoc-Roussillon

Le SRCE Languedoc-Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de Région, après approbation par le Conseil Régional le 23 octobre 2015. Plusieurs actions phares sont prévues dans le cadre du SRCE en copilotage Etat/ Région : la mise en œuvre du protocole « Eviter, Réduire, Compenser » adossé au SRCE, la mise à disposition des aménageurs d'un outil cartographique en 3D à l'échelle du 1/25 000^{ème} ont également été produits.

A l'heure actuelle, une réflexion est en cours sur la création de méthodologies et la mise en application du SRCE dans les différentes études réglementaires relatives à l'aménagement des territoires. La plupart des méthodologies existantes sont disponibles sur le site internet du Centre de ressources TVB.



III.4.3. Méthodologie adoptée dans le cadre de cette étude

L'identification des Trames Vertes et Bleues, en lien avec la zone d'étude comporte plusieurs étapes :

- la localisation des réservoirs de biodiversité (source SCoT, SRCE),
- l'identification des différents continuums et des espèces associées (source OCS -GE),
- la localisation des trames vertes et bleues (source SRCE, SCoT),
- l'analyse des impacts du projet sur la continuité écologique des trames.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (articles L.371-1 II et R.371-19 II du Code de l'Environnement).

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées à l'alinéa I de l'article L.211-14 du Code de l'Environnement (articles L.371-1 II et R.371-19 III du Code de l'Environnement).

L'identification des différents continuums et des espèces associées consiste à identifier les principales jonctions écologiques, quelles que soient leur taille, intégrant ou intersectant la zone d'étude à une échelle plus fine que celle du SRCE. Pour cela, les grandes entités paysagères constituées d'une mosaïque d'habitats semblables sont cartographiées (ex : mosaïque agricole, mosaïque de milieux ouverts/semi-ouverts secs, mosaïque forestière...). Cette analyse est réalisée en se basant sur l'occupation du sol à l'échelle du territoire, au moyen de la base de données OCS-GE Occupation du sol (2015). Pour chaque mosaïque, les espèces susceptibles de les utiliser pour se déplacer ou accomplir une partie de leur cycle de vie sont identifiées grâce aux données bibliographiques sur les espèces présentes dans les réservoirs de biodiversité (fiches ZNIEFF, fiches Natura 2000...) et aux données issues des inventaires réalisés dans le cadre de l'étude.

III.5. Évaluation des enjeux

Plusieurs étapes successives sont nécessaires dans la démarche permettant d'évaluer, à partir des observations faites sur le terrain, les enjeux écologiques puis les impacts sur les espèces.

III.5.1. Valeur patrimoniale d'une espèce

La valeur patrimoniale d'une espèce ou d'un habitat est une valeur invariable dans la région considérée. Cette valeur est définie principalement à partir :

- des textes réglementaires et des listes du patrimoine naturel menacé à l'échelle européenne, nationale ou régionale ;
- des connaissances quant à la distribution ou à la sensibilité écologique de l'espèce ou de l'habitat, et la responsabilité de la région pour sa conservation.

Pour la faune, nous utilisons les listes établies par la DREAL lors du travail de hiérarchisation des espèces en Occitanie, dont la dernière version a été validée par le CSRPN le 17 septembre 2019 (<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/guides-et-outils-r9014.html>).

La valeur patrimoniale de chaque espèce animale est positionnée sur une échelle qui présente les 6 niveaux ci-dessous :

| | | | | | |
|-----------------|--------|--------|------|-----------|--------------|
| Non hiérarchisé | Faible | Modéré | Fort | Très fort | Exceptionnel |
|-----------------|--------|--------|------|-----------|--------------|

Pour la flore, nous utilisons la grille suivante, qui croise plusieurs éléments du tableau de hiérarchisation de la DREAL :

- La note de hiérarchisation ZNIEFF ;
- Le statut de l'espèce dans les principales listes de protection.

Tableau 8 : grille de hiérarchisation des espèces végétales

| | Notes ZNIEFF | | | | |
|--|--------------|---------|------------|------------|-----------|
| | 0 | 1 à 3 | 4 à 5 | 6 à 7 | 8 et plus |
| Aucun statut | Faible | Modérée | Forte | Très forte | Majeure |
| Liste rouge (France, Europe) + P | Modérée | Modérée | Forte | Très forte | Majeure |
| Protection (nationale, régionale) | Forte | Forte | Très forte | Très forte | Majeure |
| Directive Habitats | Forte | Forte | Très forte | Majeure | Majeure |



Pour les habitats naturels, nous retenons les habitats relevant de la Directive Habitats (habitats d'intérêt communautaire, prioritaire ou non), les habitats déterminants ZNIEFF, et les habitats de zones humides, qui présentent des valeurs patrimoniales fortes à très fortes. Les habitats à valeur patrimoniale modérée correspondent à des habitats accueillant ou pouvant accueillir une biodiversité intéressante, comme les garrigues par exemple.

III.5.2. Enjeu du site pour une espèce

Les relevés de terrain permettent d'établir un diagnostic précis de la zone étudiée et notamment de préciser l'utilisation de l'espace et sa fonctionnalité vis-à-vis des espèces présentant une valeur patrimoniale modérée à majeure.

Cette connaissance de terrain, associée à la connaissance plus générale des habitats et des espèces (valeur patrimoniale, écologie, répartition) nous permet d'attribuer un niveau d'enjeu du site pour chaque espèce ou habitat naturel.

Ainsi, selon l'espèce ou l'habitat concerné, l'observateur s'appuie sur la description de tout ou partie des indicateurs suivants pour affiner son analyse « à dire d'expert » :

- l'état de conservation des habitats (naturels ou d'espèces) sur le site,
- leur fonctionnalité,
- le type d'utilisation du site d'étude par l'espèce,
- les effectifs de l'espèce, etc.

Par exemple, pour une espèce ayant une valeur patrimoniale très forte :

- si l'espèce se reproduit sur le site et que le site est essentiel pour l'accomplissement de son cycle biologique, l'enjeu du site pour l'espèce sera considéré comme étant **très fort** ;
- si le site est peu utilisé par l'espèce (utilisé occasionnellement comme site de chasse par exemple), l'enjeu du site sera jugé **fort** ;
- si l'espèce utilise le site de manière anecdotique, l'enjeu du site sera jugé **modéré** ;
- si la fonctionnalité de l'habitat de l'espèce est dégradé et/ou que les effectifs sont très faibles pour assurer la survie de la population, l'enjeu sera également diminué.

Les enjeux sur le site sont classés, pour chaque espèce, selon une échelle à 6 niveaux :

| | | | | | |
|------------|--------|--------|------|-----------|---------|
| Inexistant | Faible | Modéré | Fort | Très fort | Majeure |
|------------|--------|--------|------|-----------|---------|

III.5.3. Synthèse des enjeux

Une carte de synthèse des enjeux prenant en compte l'ensemble des éléments naturels est établie. Cette carte synthétise le cumul des enjeux, identifiés pour chaque espèce, groupe taxonomique ou habitat. Le code couleur est identique au code couleur utilisé pour les enjeux d'espèces ou d'habitats. Par exemple, pour un même polygone, si l'enjeu est faible pour l'habitat, modéré pour les reptiles et fort pour les oiseaux, le polygone final est identifié comme présentant un enjeu fort.

Un tableau d'analyse détaillé est associé à cette carte.

III.6. Analyse des impacts

III.6.1. Typologie des impacts

Les impacts du projet en phase chantier et en phase exploitation peuvent être différenciés en fonction de leur type et de leur durée. On peut alors distinguer les catégories suivantes :

- les **impacts permanents** : ce sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normal de l'aménagement, ou les impacts liés aux travaux qui sont **irréversibles**.
- les **impacts temporaires** : il s'agit généralement d'impacts liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient **réversibles** (bruit, poussières, installations provisoires...). Le dérangement d'espèces animales par le passage des engins ou des ouvriers, la création de pistes d'accès pour le chantier ou de zones de dépôts temporaires de matériaux sont pris en compte.
- les **impacts directs** : ce sont les impacts résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels (déboisement, assèchement, destruction, plantation...). Pour identifier les impacts directs, l'aménagement lui-même est pris en compte, mais aussi l'ensemble des modifications directement liées (les zones d'emprunt de matériaux, les zones de dépôts, les pistes d'accès, les pompages ou les rejets d'eau...).
- les **impacts indirects** : ce sont les impacts qui, bien que ne résultant pas de l'action directe de l'aménagement, en constituent des conséquences, parfois éloignées (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies...).
- les **impacts induits** : il s'agit des impacts non liés au projet lui-même, mais à d'autres aménagements ou à des modifications induits par le projet (remembrement agricole après passage d'une infrastructure, augmentation de la fréquentation à la suite de la création d'une piste pour les travaux...).



Tableau 9 : principaux impacts pouvant être engendrés par des travaux

| Compartiment impacté | Nature des impacts |
|----------------------------|---|
| Impacts permanents | |
| Habitats | Destruction ou altération irrémédiable de l'habitat pendant la phase travaux |
| | Risque de pollution pendant la phase travaux ou la phase exploitation |
| | Risque de développement d'espèces envahissantes en phase exploitation |
| Espèces | Destruction ou altération irrémédiable de l'habitat d'espèce pendant la phase travaux |
| | Destruction d'individus pendant la phase travaux |
| | Risque de pollution pendant la phase travaux ou la phase exploitation |
| Trames vertes et bleues | Fragmentation des habitats et perte de fonctionnalité écologique |
| Impacts temporaires | |
| Habitats | Dégradation ou altération de l'habitat avec restauration écologique possible |
| Espèces | Dégradation ou altération de l'habitat d'espèce avec restauration possible |
| | Dérangement pendant la phase travaux |

III.6.2. Evaluation des impacts

La méthode d'évaluation des impacts, consiste à estimer les impacts prévisibles en superposant la carte de synthèse des enjeux avec le schéma prévisionnel d'aménagement du projet. Chaque écologue évalue les impacts pour le compartiment biologique donc il est spécialiste. Sauf exception, les impacts bruts reprennent la valeur de l'enjeu pour le groupe d'espèces concerné. Après concertation avec le porteur de projet, des mesures ER (voir paragraphe III.7) réalisables et engageant le maître d'ouvrage sont définies. Chaque écologue reprend alors le travail d'analyse des impacts en tenant compte des mesures ER pour évaluer les impacts résiduels sur les groupes d'espèce dont il est spécialiste. Cette analyse conclut à la nécessité ou non de mettre en place des mesures compensatoires.

Afin de prendre en compte au mieux les exigences écologiques des différentes espèces et d'objectiver au mieux les impacts, l'équipe d'écologues experts des Écologistes de l'Euzière s'interdit d'attribuer un impact inférieur de deux rangs à l'enjeu définit précédemment sans avoir échangé avec les autres experts naturalistes du pôle.

Par exemple : pour une espèce revêtant un enjeu fort sur site, l'impact brut est à minima fort, après prise en compte des mesure ER, l'impact pourra être rétrogradé jusqu'à l'échelon « modéré ». Si l'écologue (spécialiste de cette espèce) estime que l'impact demeure sur-évalué, il en réfère à ses collègues. Un groupe constitué d'experts naturalistes peut alors choisir collectivement de revoir l'impact à la baisse.

III.6.2.1. Hiérarchisation des impacts

Les impacts sont hiérarchisés en 6 niveaux, tels que présentés dans le tableau ci-dessous. Le niveau d'impact est défini en fonction de la nature de l'impact et de l'enjeu identifié pour l'espèce ou l'habitat naturel. Par exemple, le dérangement temporaire d'une espèce pendant la phase travaux aura un impact plus faible sur cette espèce qu'une destruction d'individus. Par ailleurs, les impacts peuvent être négatifs (par exemple, la destruction d'une station de flore protégée) ou positifs (par exemple, le débroussaillage sélectif d'une garrigue en cours de fermeture peut avoir un impact positif à moyen ou long terme sur les espèces liées aux milieux ouverts). Le niveau d'impact 0 indique qu'il n'y a pas de destruction d'habitat et/ou d'individu.

Tableau 10 : hiérarchisation des impacts

| Niveau d'impact | Positif | Négatif |
|---------------------|---------|---------|
| Nul (ou inexistant) | 0 | 0 |
| Faible | + | - |
| Modéré | ++ | -- |
| Fort | +++ | --- |
| Très fort | ++++ | ---- |
| Majeur | +++++ | ----- |

III.6.2.2. Impacts cumulés avec d'autres projets connus

Cette approche constitue une évolution significative de l'étude d'impact. L'article R.122-5 II alinéa 5 du Code de l'Environnement précise les projets à intégrer dans l'analyse. Il s'agit des projets qui :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences, au titre de l'article R.214-6 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

III.6.2.3. Impacts résiduels du projet

Ils correspondent aux impacts qui ne peuvent être évités ou réduits et qui subsistent malgré la mise en oeuvre des mesures de réduction des impacts.

Dans tous les cas, tout devra être mis en oeuvre pour limiter les atteintes aux espèces protégées (destruction d'individus ou d'habitats d'espèces, perturbations ou dérangements). Si malgré cela un impact résiduel notable existe, des mesures compensatoires devront être mises en oeuvre. Par ailleurs, selon la nature des impacts et les espèces concernées, une demande de « dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées » devra être réalisée auprès des services de l'Etat.



III.7. Définition des mesures ERC

Cette étape définit les conditions qui doivent être remplies pour limiter les impacts négatifs préalablement évalués du projet. L'article L.122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures qui doivent être précisées dans l'étude d'impact : « les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ».

La démarche doit suivre une logique bien définie, qui consiste à proposer, en premier lieu et selon l'appréciation de l'importance des impacts, des mesures de suppression et de réduction, puis d'évaluer l'existence et l'importance des impacts résiduels, pour enfin proposer, le cas échéant, des mesures de compensation. Ces mesures peuvent concerner les habitats, les espèces et les continuités écologiques (TVB).

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

Les **mesures de réduction** interviennent lorsque les mesures de suppression ne sont pas envisageables ou insuffisantes. Elles permettent de limiter les impacts relatifs au projet. Ces mesures consistent essentiellement à modifier certains aspects du projet afin de supprimer ou de réduire ses effets négatifs sur l'environnement. Les modifications peuvent porter sur plusieurs aspects du projet :

- son site d'implantation,
- sa conception,
- son calendrier de mise en oeuvre et de déroulement,
- les éléments techniques de sa réalisation,
- son exploitation,
- sa remise en état après exploitation.

Les **mesures compensatoires, à caractère exceptionnel**, interviennent lorsque les mesures précédentes n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts, en particulier sur les espèces protégées. Il subsiste alors des impacts résiduels qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation.

La Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (2016) précise les différentes modalités possibles pour mettre en oeuvre des mesures compensatoires. Le porteur de projet peut ainsi décider de :

- prendre en charge, en interne, la mise en oeuvre des mesures compensatoires,
- déléguer à un organisme compétent cette mise en oeuvre,
- réaliser la compensation par l'achat d'unité de compensation reliées à un site

de compensation.

Afin de garantir la pertinence et la qualité des mesures compensatoires, plusieurs éléments sont ainsi définis dans l'étude faune-flore :

- le(s) responsable(s) de la mise en place des mesures,
- le(s) élément(s) naturel(s) à compenser,
- l'ampleur de la compensation à mettre en oeuvre (en termes de surface ou d'unité de compensation),
- les grands principes de la compensation.

Compte tenu du temps et de l'investissement nécessaire pour la définition des mesures compensatoires et en particulier leur localisation, l'étude faune-flore ne prend pas en charge ce volet. La définition complète des mesures compensatoires devra, le cas échéant, faire l'objet d'un dossier spécifique de « demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées » auprès des services de l'Etat.



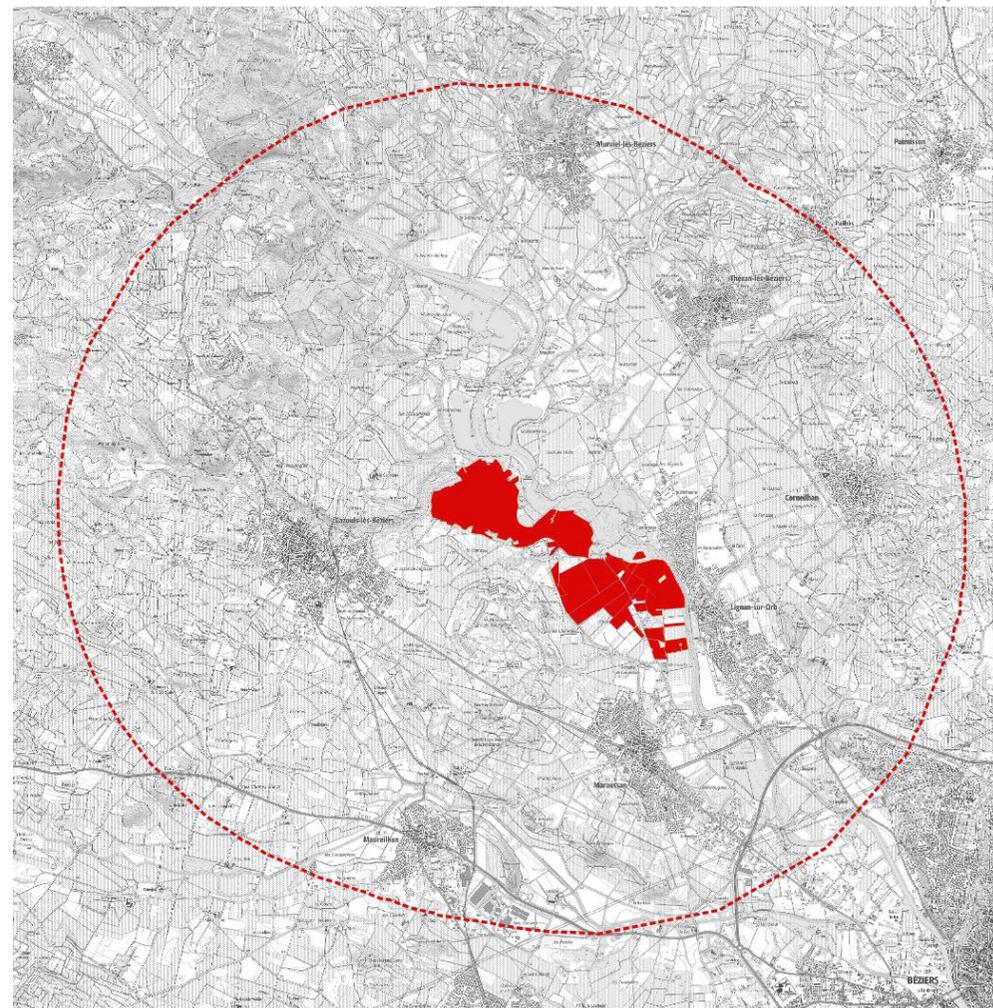
IV. PATRIMOINE NATUREL

IV.1. Aire géographique prise en compte

L'aire géographique prise en compte dans l'étude faune-flore doit tenir compte de l'ensemble des compartiments biologiques (flore, faune, habitat), des capacités de déplacement des organismes (des végétaux aux espèces animales les plus mobiles), des éventuelles pollutions à distance ou cumulatives, ou encore de la perturbation des cycles biologiques... L'aire géographique prise en compte dans ce projet comprend plusieurs zones :

- La zone d'étude élargie (= aire d'étude élargie), soumise à diverses perturbations indirectes pendant toute la durée des travaux et en phase d'exploitation (poussières, bruit, etc.). L'audit bibliographique soumis au SINP couvre la zone d'étude élargie.
- La zone d'étude rapprochée (= aire d'étude rapprochée = zone de projet), qui fait systématiquement l'objet de prospections sur site. Cette zone correspond aux espaces impactés par le projet directement, de manière temporaire ou permanente.

La carte ci-contre présente la zone d'étude élargie et la zone d'étude rapprochée.



Aire géographique – zones d'études élargie / rapprochée

- zones d'études 2019
- zone tampon étude (données SINP)

La zone d'audit bibliographique est définie en appliquant un tampon de 5 km autour des zones d'études 2019, voir carte addhoc pour plus de détails sur ces dernières.



Maîtrise d'ouvrage: SDL – Réalisation: Écologistes de l'Euzière Fonds: BDOrtho – IGN – Édition du 16 juin 2021

Figure 26 : carte des zones d'études élargie et rapprochée du projet



Au sein de la zone d'étude rapprochée, plusieurs zones d'études peuvent être définies selon l'étude prise en compte (VNEI ou DDEP), elles sont localisées sur la carte en page suivante.

- La **zone d'étude rapprochée du VNEI (2015)** est composée de plusieurs secteurs, définis comme suit :
 - A : ouverture d'une nouvelle zone d'exploitation, objet de la demande d'extension.
 - B : carrière actuelle et zone d'extension pour laquelle l'exploitation est déjà autorisée.
 - C : ancienne exploitation, zone réhabilitée (= remise en état). Pas de modification prévue.
 - D : installations (bureaux, machines industrielles pour le lavage/criblage, stockage d'engins et de matériaux, etc). Pas de modification prévue.
 - D' : ripisylve aux abords des installations. Pas de modification prévue.

Tableau 11 : superficie des composantes de la zone d'étude rapprochée du VNEI (2015)

| Zone | Surface |
|---|------------|
| Superficie calculée sous SIG | |
| A : zone exploitée en totalité à l'issue du projet | 10 |
| B : zone en cours d'exploitation, exploitée en totalité à l'issue du projet | 76 |
| C : zone non exploitée | 71 |
| D : zone déjà exploitée, pas de modification | 15 |
| D' : zone non exploitée | 9 |
| Total | 181 |
| Superficies exploitées à l'issue du projet | |
| Zones de demande d'extension d'exploitation | 10 |
| Zones de demande de renouvellement d'exploitation | 76 |
| Zones dont l'exploitation est maintenue | 15 |
| Total | 101 |
| Zones non exploitées | 80 |

En 2015, le projet prévoyait l'exploitation de 101 ha, au sein desquels **86 ha sont concernés par l'extraction de sédiments**, dont :

- 10 ha font l'objet d'une demande d'extension du périmètre d'exploitation ;
- 76 ha font l'objet d'une demande de renouvellement d'autorisation d'exploitation.

- La **zone d'étude rapprochée de la demande de DDEP (2020)** est composée de trois sous-ensembles :
 - la zone d'exploitation actuelle, pour laquelle l'extraction est autorisée, équivalente à une première partie la zone B et à la totalité de la zone D du VNEI ;
 - la zone faisant l'objet d'une demande d'extension d'exploitation, pour laquelle l'extraction est soumise à obtention d'une DDEP. Cette zone correspond à l'autre partie de la zone B, ainsi qu'à une partie de la zone A du VNEI ;
 - les autres parcelles propriétés de l'exploitant, ciblées pour l'installation de mesures compensatoires.

Tableau 12 : superficie des composantes de la zone d'étude rapprochée de la DDEP (2020)

| Zone | Surface |
|---|------------|
| Superficie calculée sous SIG | |
| Demande d'extension du périmètre d'exploitation | 35 |
| Périmètre d'exploitation autorisé (dont installation de carrière) | 63 |
| Périmètre dédié à la recherche de mesures compensatoires | 159 |
| Total | 257 |
| Superficies exploitées à l'issue du projet | |
| Zones de demande d'extension d'exploitation | 35 |
| Zones de demande de renouvellement d'exploitation | 49 |
| Zones dont l'exploitation est maintenue | 14 |
| Total | 98 |
| Zones non exploitées | 159 |

En 2020, le projet prévoit l'exploitation de 98 ha, au sein desquels **84 ha sont concernés par l'extraction de sédiments**, dont :

- 35 ha font l'objet d'une demande d'extension du périmètre d'exploitation ;
- 49 ha font l'objet d'une demande de renouvellement d'autorisation d'exploitation.



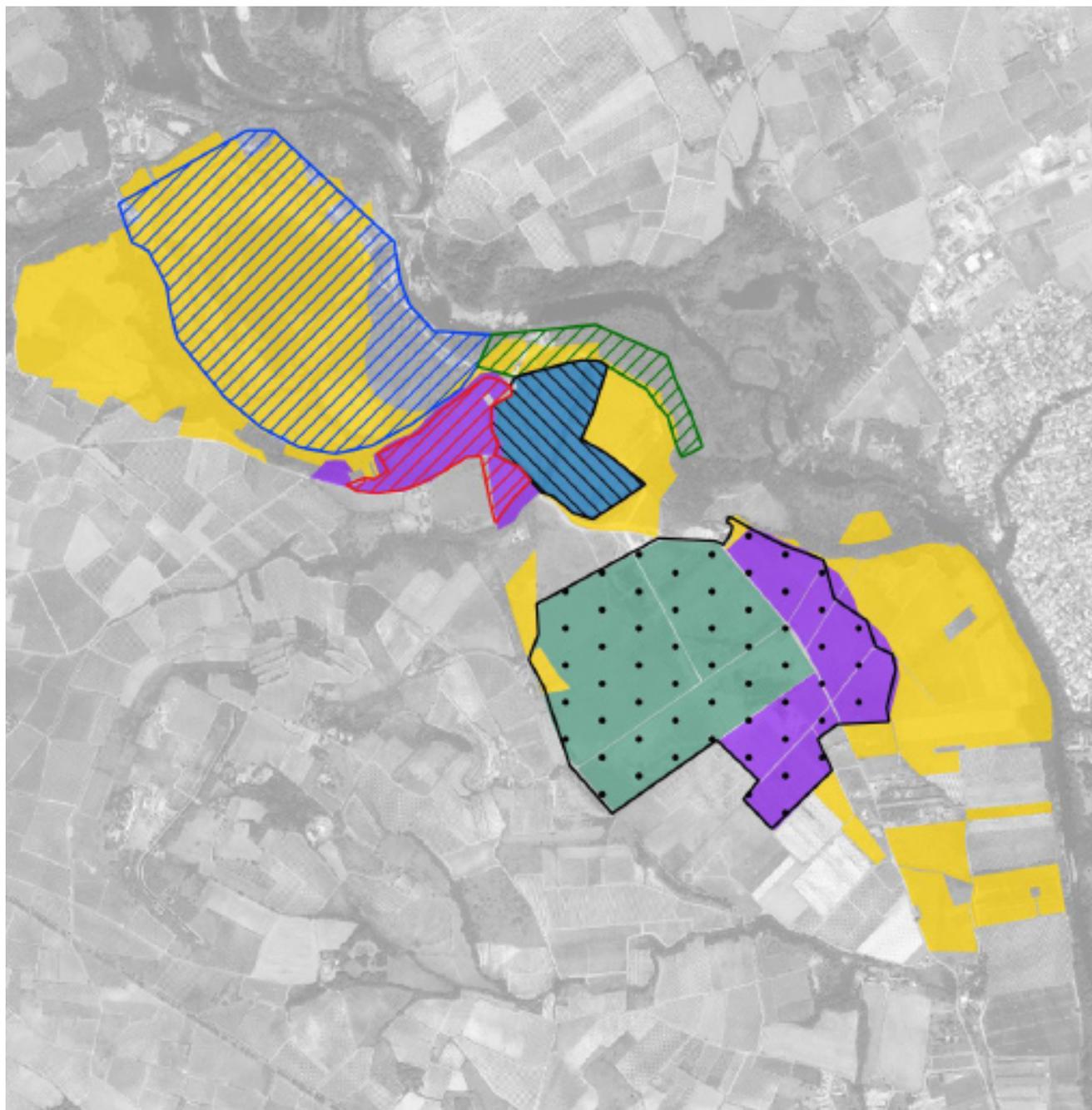
- La **comparaison des zones d'études entre 2015 et 2020** montre que la superficie des zones exploitées n'a pas foncièrement changée, puisqu'un écart de 2 ha est constaté entre ces deux dates. Il s'explique par une meilleure précision des zones d'exploitation, puisque les superficies prises en compte en 2020 sont adossées aux limites parcellaires du cadastre (ce qui n'était pas le cas en 2015).

Il convient de préciser que certaines parcelles ne sont pas cadastrées, notamment au niveau des zones B, C et D. Ces artefacts peuvent être négligés, car ils représentent moins de 2 % de la surface totale à exploiter.

En 2020, la totalité des propriétés du carrière qui n'ont pas vocation à être exploitées, ont été mobilisées pour la recherche de secteurs de compensation en vue de la DDEP.

En 2015, seules les zones A et B ont fait l'objet d'inventaires complets et étaient considérées comme la zone d'étude du dossier réglementaire. La zone C a fait l'objet d'inventaires complémentaires qui sont présentés dans le présent rapport car les résultats peuvent avoir des implications pour le projet.

En 2020, l'ensemble des « propriétés Soulages » a été prospecté à l'exception des zones de travail des engins (pour des raisons évidentes de sécurité du personnel), et les zones inaccessibles en raison de la topographie.



Aire géographique – zones d'études rapprochées

zones d'études – 2015

-  A : Demande d'une nouvelle zone d'extraction
-  B : Extraction autorisée + demande d'extension
-  C : Ancienne exploitation en réhabilitation
-  D : Installations de traitement/recyclage (pas de modification prévue)
-  D' : Ripisylve (pas de modification prévue)

zones d'études – 2020

-  Demande d'extension du périmètre d'exploitation
-  Installations traitement
-  Exploitation autorisée (non soumise à DEP)
-  Périmètre dédié à la recherche de mesures compensatoires

0 0,5 1 1,5 km

Maîtrise d'ouvrage: Les sablières du littoral
 Réalisation: Écologistes de l'Euzière
 Fonds: BDOrtho – 2018
 Édition du 27 mars 2023



Figure 27 : carte des aires géographiques prises en compte



IV.2. Contexte écologique

La zone d'étude est située en bordure de l'Orb, dans un secteur à tendance agricole. L'agriculture y est plus ou moins intensive, avec des zones en friches et des zones boisées.

Ni la zone d'extension de la carrière, ni la zone d'extraction autorisée ne sont incluses dans un périmètre écologique remarquable. Cependant, une partie de la zone investiguée pour la recherche des mesures compensatoires, correspondant aux parcelles dont l'entreprise a la maîtrise foncière, est incluse dans un périmètre ZNIEFF : il s'agit de l'Orb et de sa ripisylve. D'autres zonages sont présents à 5 km ou plus de la zone d'étude.

Tableau 13 : liste des périmètres d'inventaires dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

| Nom | Code | Distance du projet | Elements naturels remarquables |
|---|-----------|--------------------|---|
| Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I | | | |
| Vallée de l'Orb | 0000-3101 | inclus sur la zone | Grenouille de Perez ou Grenouille de Graf, Libellules, Oiseaux (Rollier, Guêpier etc.), Anguille, Cistude d'Europe, Emyde lépreuse |
| Plaine de Cazedarnes | 3404-3096 | env. 5 km | Plantes (Astragale glaux etc); Oiseaux (Grand Duc d'Europe, Busard cendré, Bruant ortolan) ; Saga pedo ; Psammodrome algire |
| Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II | | | |
| Vignes du Minervois | 3404-000 | env. 5 km | Bugrane pubescent ; Triton marbré ; Libellules ; Oiseaux (Busard cendré, Bruant ortolan, etc) ; Saga pedo ; Psammodrome algire; Lézard ocellé |
| Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) | | | |
| - | - | - | - |

Les espèces présentes dans la ZNIEFF « Vallée de l'Orb » ont orienté les prospections, à cause de leur potentielle présence sur la zone d'étude. Il s'agit de :

- flore : Ail Petit Moly, Gagée de Granatelli, Hélianthe à feuilles de lédum et Millepertuis tomenteux
- amphibiens : Triton marbré
- lépidoptères : Diane
- oiseaux : Busard cendré et Huppe fasciée
- reptiles : Psammodrome d'Edwards

Tableau 14 : liste des périmètres de gestion-action dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

| Nom | Code | Distance du projet | Elements naturels remarquables |
|--|-----------|----------------------|--|
| Sites Natura : Sites d'Importance Communautaire (SIC, pSIC, ZSC) et Zones de Protection Spéciales (ZPS) | | | |
| Minervois | FR9112003 | env. 6 km | Aigle de Bonelli, Aigle Royal, Bruant ortolan, Rollier d'Europe, Pipit rousseline etc |
| Plan national d'action (PNA) | | | |
| PNA Chiroptères | | Inclus sur le projet | Déclinaison du PNA Chiroptères en Plan Régional d'Action (PRAC Occitanie), 2018-2027. Espèces prioritaires : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Minoptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Petit murin, Murin de Bechstein, Noctule commune. |
| PNA Cistude d'Europe | | Inclus sur le projet | |
| PNA Emyde lépreuse | | Inclus sur le projet | |
| PNA Loutre | | En bordure du projet | |
| PNA Lézard ocellé | | Inclus sur le projet | |
| PNA Odonates | | Inclus sur le projet | |
| PNA Aigle de Bonelli - Domaine Vital | | env 1,3 km au nord | |
| PNA Pie-grièche méridionale | | env. 4 km | |

Tableau 15 : liste des périmètres de protection dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude

| Nom | Code | Distance du projet | Elements naturels remarquables |
|---|------|--------------------|--------------------------------|
| Arrêtés de Protection de Biotope (APB) | | | |
| - | - | - | - |
| Parcs Naturels (Régionaux et Nationaux) | | | |
| - | - | - | - |
| Réserves naturelles (Régionales et Nationales) | | | |
| - | - | - | - |

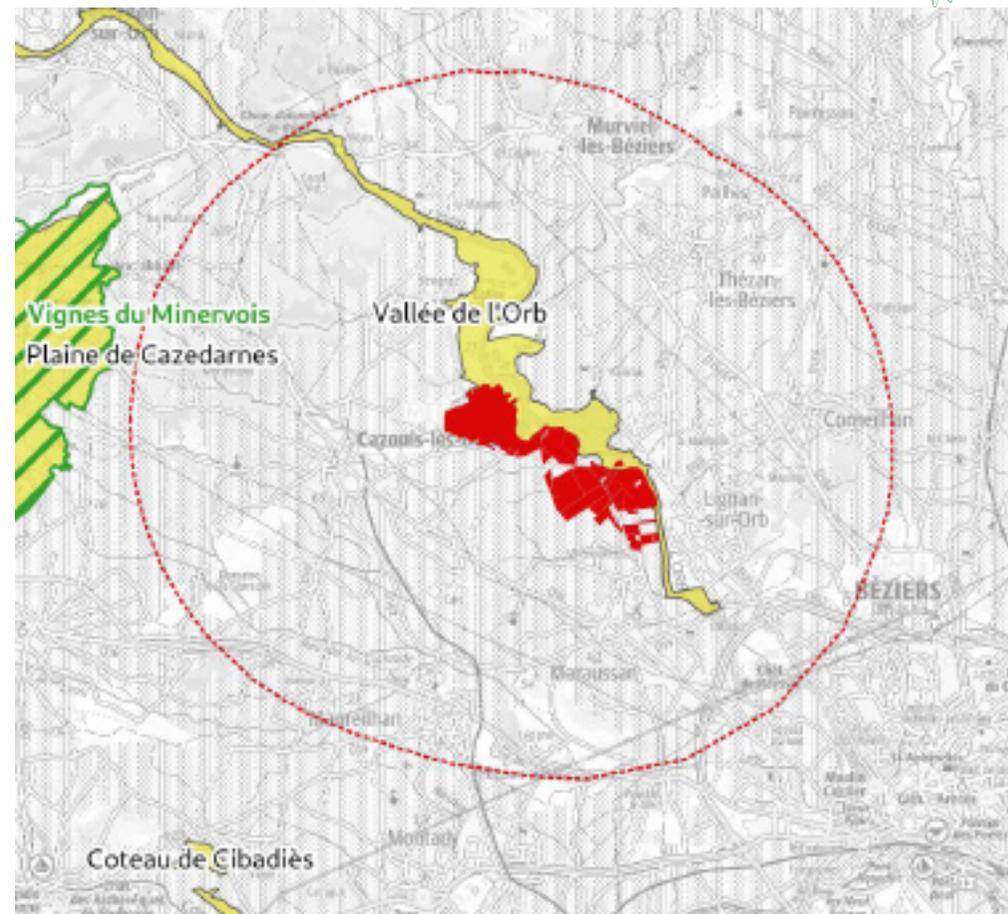


Tableau 16 : liste des périmètres des labels internationaux de protection du patrimoine dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

| Nom | Code | Distance du projet | Elements naturels remarquables |
|---|------|--------------------|--------------------------------|
| Site Ramsar | | | |
| - | - | - | - |
| Patrimoine mondial de l'Unesco (bien naturel ou mixte) | | | |
| - | - | - | - |
| Réserve de Biosphère | | | |
| - | - | - | - |
| Grand Site de France, Opération Grand Site | | | |
| | | | |

Tableau 17 : liste des sites de compensation écologique dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

| Nom | Code | Distance du projet | Elements naturels remarquables |
|-----------------------------|------|--------------------|--------------------------------|
| Site de compensation | | | |
| - | - | - | - |



Périmètres d'inventaires

- Zone d'étude 2020
- ⋯ Zone tampon étude (données SINP) - 5 km

ZNIEFF

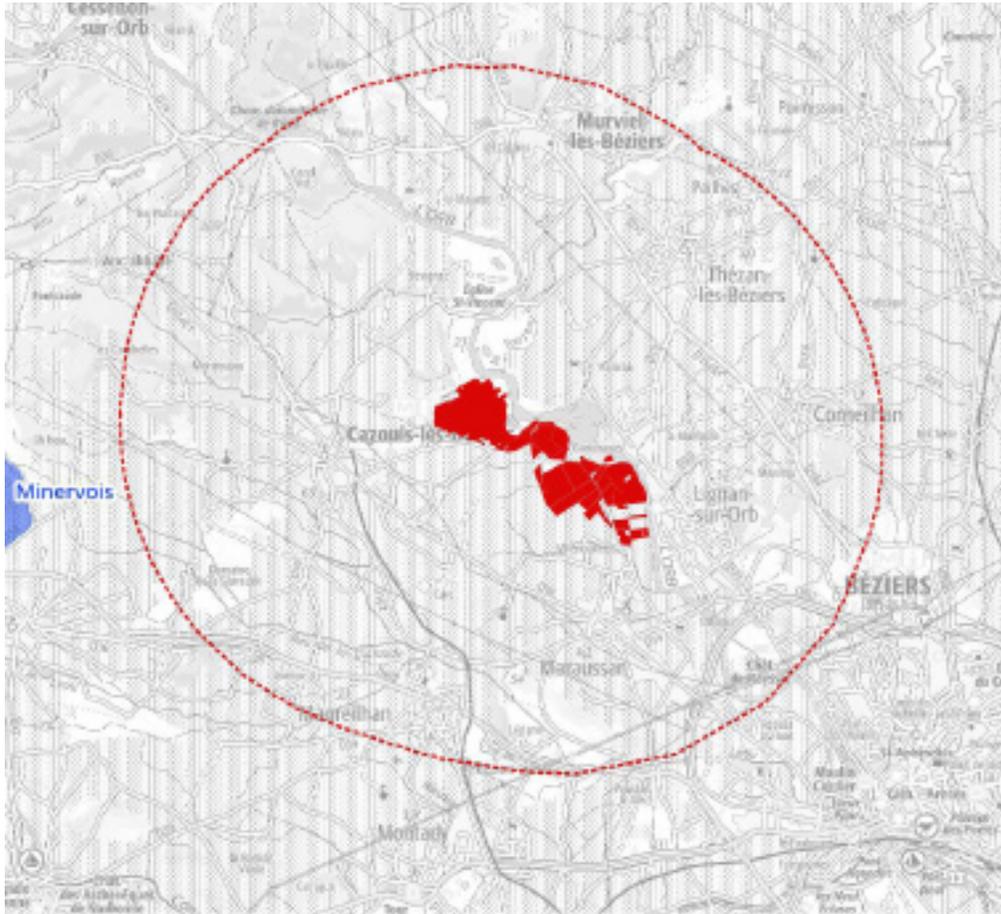
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

0 3 6 9 km



Maîtrise d'ouvrage: SDL – Réalisation: Écologistes de l'Euzière Fonds: BDOrtho – IGN – Édition du 24 nov. 2021

Figure 28 : carte de localisation des périmètres d'inventaires



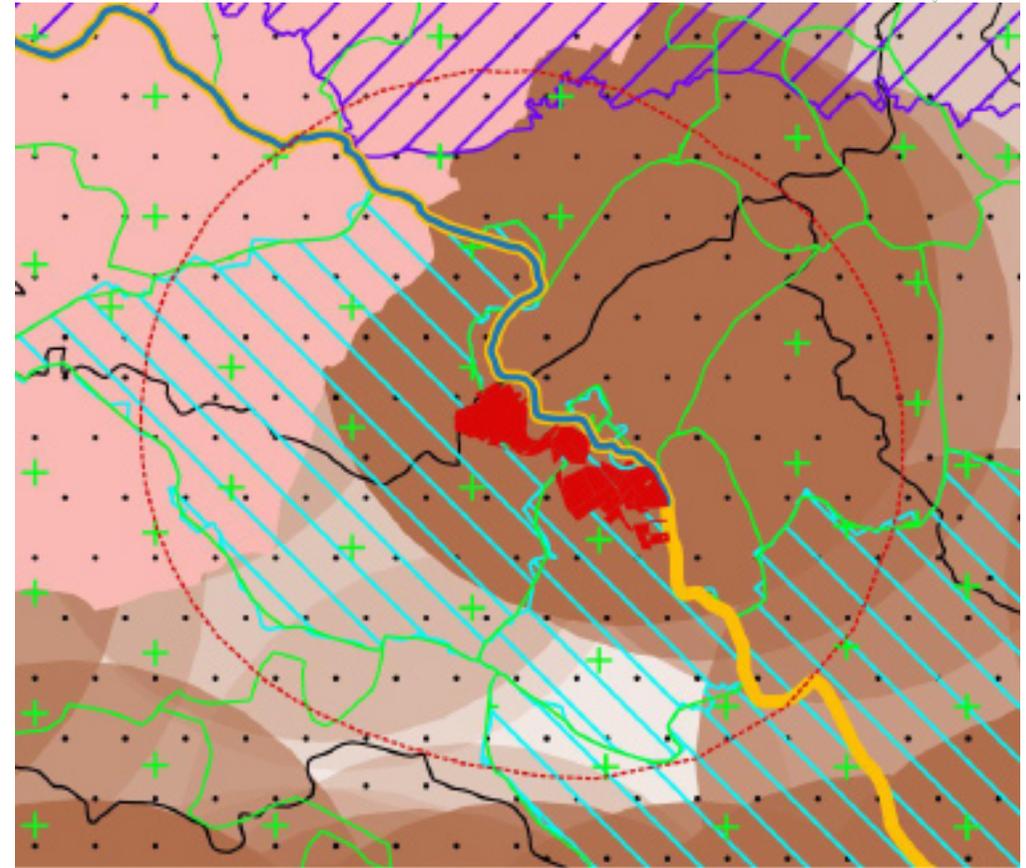
Perimètres de protection

- Zone d'étude 2020
- Zone tampon étude (données SINP) - 5 km
- Natura 2000 - Zone de Protection Spéciale



Maîtrise d'ouvrage: SDL - Réalisation: Écologistes de l'Euzière Fonds: BDOrtho - IGN - Édition du 24 nov. 2021

Figure 29 : carte de localisation des périmètres de protection



Perimètres des Plans Nationaux d'Actions (PNA)

- | | |
|--|---|
| PNA Aigle de Bonelli (DV) | PNA Odonates |
| PNA Chiroptères | PNA Pie-grièche méridionale |
| PNA Cistude d'Europe | zones d'études - 2020 |
| PNA Emyde lépreuse | zone tampon étude (données SINP) |
| PNA Lézard ocellé | zones d'études 2020 |
| PNA Loutre | |



Maîtrise d'ouvrage: SDL - Réalisation: Écologistes de l'Euzière Fonds: BDOrtho - IGN - Édition du 22 févr. 2024

Figure 30 : carte de localisation des périmètres PNA



IV.3. Rappels des éléments naturalistes de l'étude de 2015

Les éléments présentés dans ce paragraphe sont issus de l'état initial du VNEI. **Il est rappelé que ces données sont basées sur la hiérarchisation régionale des espèces établie par la DREAL Languedoc-Roussillon en 2013. Le contenu du tableau de synthèse des impacts résiduels de 2015 a été intégré tel quel dans le présent document à titre d'information. Il justifie les prospections complémentaires diligentées en 2020.**

En raison de ce changement de hiérarchisation (notamment lié à la fusion des régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, mais aussi à l'avancée des connaissances scientifiques), les enjeux peuvent différer entre 2015 et 2020.

IV.3.1. Conclusion du VNEI

Le projet a des impacts notables sur les habitats, la faune et la flore. Les principaux impacts concernent les amphibiens, les oiseaux et les reptiles.

Les mesures de suppression et réduction d'impact ne permettant pas d'assurer un impact nul sur plusieurs espèces protégées, il est nécessaire de mettre en oeuvre des mesures compensatoires : ces dernières consistent à repérer des milieux propices dans un environnement proche du projet, des espaces à maîtrise foncière et offrant un engagement durable de non-aménagement et de gestion.

IV.3.2. Tableau de synthèse des impacts résiduels du VNEI

Voir page suivante.

IV.3.3. Justification des inventaires complémentaires

Les groupes présentant un impact résiduel supérieur à faible ont fait l'objet de prospections complémentaires. La mise à jour des habitats a aussi été planifiée en raison du changement fréquent de l'occupation du sol (cultures annuelles sur les futures zones d'extraction, et avancement de la carrière). Conformément aux demandes de compléments formulées dans l'avis de la MRAE en 2015, et après une visite de site conjointe entre la DREAL, SBL, ENCEM et les Ecologistes de l'Euzière, il a été convenu que :

- la Magicienne dentelée (*Saga pedo*) ne ferait pas l'objet d'inventaires spécifiques bien qu'elle soit connue sur le site (hors zone d'étude de 2015). Il a été choisi de considérer l'espèce présente sur l'ensemble du site ;
- les oiseaux feraient l'objet de prospections complémentaires, notamment en raison de la réévaluation de la valeur patrimoniale d'un grand nombre d'espèces de ce groupe depuis les inventaires menés en 2015.



Tableau 18 : synthèse des impacts résiduels issue du VNEI (2015)

| Enjeux | | Phase d'exploitation | | | Impacts résiduels potentiels | Contraintes réglementaires résiduelles |
|--------------------------|------------------|--|--------------------------|------------------------------|------------------------------|--|
| Nature des enjeux | Niveau d'enjeu * | Impacts bruts | Mesures d'accompagnement | Mesures d'atténuation | | |
| Plan d'eau et roselière | modéré | Destruction irrémédiable de l'habitat | | | modéré | NON* |
| Matorral de Chêne vert | modéré | Destruction irrémédiable de l'habitat | | | modéré | NON |
| Lézard ocellé | très fort | Destruction irrémédiable de l'habitat et d'individus | MA1 | MR1 / MR2 / MR3 | très fort | OUI |
| Couleuvre de Montpellier | modéré | Destruction irrémédiable de l'habitat et d'individus | MA1 | MR1 / MR2 / MR3 | modéré | OUI |
| Couleuvre à échelons | modéré | Destruction irrémédiable de l'habitat et d'individus | MA1 | MR1 / MR2 / MR3 | modéré | OUI |
| Seps strié | modéré | Destruction irrémédiable de l'habitat et d'individus | MA1 | MR1 / MR2 / MR3 | modéré | OUI |
| Rollier d'Europe | Fort | Destruction de l'habitat de reproduction et de chasse | | MR1 / MR2 | Modéré | OUI |
| | | Risque de destruction d'individus | | | Faible | |
| Oedicnème criard | Fort | Destruction de l'habitat de reproduction et de chasse | | MR1 / MR2 | Modéré | OUI |
| | | Risque de destruction d'individus | | | Faible | |
| Milan royal | Modéré | Altération habitat de chasse | | MR1 | Faible | NON |
| Héron pourpré | Modéré | Altération habitat de chasse | | MR1 | Faible | NON |
| Huppe fasciée | Modéré | Destruction de l'habitat de reproduction et de chasse | MA1 | MR1 / MR2 / MR3 | Modéré | OUI |
| | | Risque de destruction d'individus | | | Faible | |
| Petit-Duc scops | Modéré | Destruction de l'habitat de reproduction et de chasse | MA1 | MR1 / MR2 / MR3 ⁴ | Modéré | OUI |
| | | Risque de destruction d'individus | | | Faible | |
| Guêpier d'Europe | Modéré | Destruction de l'habitat de reproduction et de chasse | | MR1 / MR2 / MR3 | Modéré | OUI |
| | | Risque de destruction d'individus | | | Faible | |
| Grèbe castagneux | Modéré | Destruction de l'habitat de reproduction et de chasse | | MR1 / MR2 / MR3 | Modéré | OUI |
| | | Risque de destruction d'individus | | | Faible | |
| Cochevis huppé | Modéré | Destruction de l'habitat de reproduction et de chasse | MA 1 | MR1 / MR2 / MR3 | Modéré | OUI |
| | | Risque de destruction d'individus | | | Faible | |
| Pipit farlouse | Modéré | Destruction de l'habitat de reproduction et de chasse | MA 1 | MR1 / MR2 / MR3 | Modéré | OUI |
| | | Risque de destruction d'individus | | | Faible | |
| Petit Gravelot | Modéré | Destruction de l'habitat de reproduction et de chasse | MA1 | MR1 / MR2 / MR3 | Modéré | OUI |
| | | Risque de destruction d'individus | | | Faible | |
| Pélobate cultripède | Très fort | Destruction de l'habitat de reproduction, et risque de destruction d'individus | MA1 | MR1 / MR2/MR3 ⁴ | Fort | OUI |
| Crapaud calamite | Fort | Destruction de l'habitat de reproduction, et risque de destruction d'individus | MA1 | MR1 / MR2 / MR3 | Modéré | OUI |
| Rainette méridionale | Modéré | Destruction de l'habitat de reproduction, et risque de destruction d'individus | MA1 | MR1 / MR2 / MR3 | Faible | NON |
| Pélodyte ponctué | Modéré | Destruction de l'habitat de reproduction, et risque de destruction d'individus | MA1 | MR1 / MR2 / MR3 | Faible | NON |

* extrait tels qu'ils sont notés dans le VNEI de 2015 et selon la nomenclature de 2013 (les enjeux remis à jour sont lisibles dans le reste du document)



IV.4. Les habitats naturels

IV.4.1. Résultats 2015

La cartographie des habitats a été réalisée sur les zones A et B qui sont amenées à être impactées. Une partie de la zone B est en cours d'exploitation, les milieux, notamment les zones en eau, sont donc en perpétuelle évolution.

Le site étudié se situe dans une plaine agricole en bordure du fleuve Orb. Les habitats naturels dans le secteur sont constitués majoritairement de friches et de cultures.

Les relevés de terrain ont permis d'identifier 13 habitats naturels, semi-naturels ou anthropisés au sein de la zone d'étude. Les principaux habitats sont décrits ci-après selon la nomenclature en vigueur EUNIS.

Tableau 19 : superficie des habitats naturels et semi-naturels en 2015.

| Habitats naturels | Code EUNIS | Code Natura 2000 | Surface (ha) | % | Valeur patrimoniale |
|-----------------------------------|------------|------------------|--------------|------------|---------------------|
| Cultures | I1.12 | - | 33,84 | 39,9 | faible |
| Carrière | J3.2 | - | 23,67 | 27,9 | faible |
| Friches | I1.5 | - | 18,61 | 21,9 | faible |
| Vignes en friche | I1.5 | - | 2,05 | 2,4 | faible |
| Plantation de fruitiers en friche | FB.31 | - | 1,82 | 2,1 | faible |
| Plans d'eau avec roselière | C3.2111 | - | 1,77 | 2,1 | modérée |
| Plans d'eau | J5.3 | - | 0,83 | 1,0 | faible |
| Vergers d'Amandiers | FB.31 | - | 0,77 | 0,9 | faible |
| Vignes | FB.42 | - | 0,50 | 0,6 | faible |
| Alignements de Cyprès | FA.1 | - | 0,40 | 0,5 | faible |
| Haies | FA.4 | - | 0,24 | 0,3 | faible |
| Matorrals de Chênes verts | F5.112 | - | 0,18 | 0,2 | faible |
| Habitations | J2.1 | - | 0,14 | 0,2 | faible |
| TOTAL | | | 84,81 | 100 | |

La typologie présentée ci-contre est établie selon la nomenclature EUNIS et, le cas échéant, sa correspondance dans le code EUR 15 (Natura 2000). Leur présentation se basera principalement sur une description de la végétation et sur la présentation des enjeux identifiés dans chaque habitat. La valeur patrimoniale donnée dans le tableau correspond à la valeur intrinsèque de l'habitat en fonction de sa rareté, de son rôle biologique ou de sa mention dans des textes réglementaires. Cette valeur peut être modulée dans le texte, en fonction du contexte local, afin de refléter la réalité du site.

Pour ne pas alourdir le dossier de demande de DDEP, la description des habitats naturels recensés en 2015 n'a pas été reportée ici. Seules les habitats trouvés en 2020 sont décrits (voir paragraphe suivant).

IV.4.2. Résultats 2020

Les calculs de surface ont été réactualisés au regard du devenir présumé des zones d'étude. La dénomination « zones exploitées » regroupe les installations de carrières (actuellement en activité) et le périmètre d'exploitation autorisé. L'appellation « zone d'extension » regroupe les zones faisant l'objet d'une demande d'extension du périmètre d'exploitation sous condition d'obtention de la présente DDEP. Enfin, une dernière colonne présente les habitats naturels pour les zones accueillant potentiellement les mesures compensatoires à mettre en place dans le cadre de la DDEP.



Tableau 20 : superficie des composantes des différentes zones de la zone d'étude de 2020.

| Habitats naturels | Code CORINE BIOTOPE | Code EUNIS | Code Natura 2000 | zones exploitées | | | demande d'extraction | | | accueil de mesures possible | | | Valeur patrimoniale |
|---|---------------------|------------|------------------|------------------|--------|--------|----------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|---------------------|
| | | | | ha | % zone | % site | ha | % zone | % site | ha | % zone | % site | |
| Bâties | 86.1 | J2.1 | - | 0 | 0 | 0 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | faible |
| Bois de Frênes | 41.39 | G1.A29 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | < 1 | faible |
| Cannes de Provence | 53.62 | C3.32 | - | < 1 | < 1 | < 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | faible |
| Cultures annuelles | 82.11 | I1.12 | - | 0 | 0 | 0 | 12 | 34 | 5 | 23 | 15 | 9 | faible |
| Friches | 87.1 | I1.5 | - | < 1 | < 1 | < 1 | 20 | 57 | 8 | 32 | 21 | 13 | faible |
| Friches arborées | 87.1 | I1.5 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 7 | 4 | faible |
| Jardins | 85.11 | G5 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | < 1 | < 1 | < 1 | faible |
| Matorrals hauts de chênes verts | 32.113 | F5.112 | - | < 1 | < 1 | < 1 | 2 | 5 | 1 | 12 | 8 | 5 | modérée |
| Pâturages | 38.1 | E2.1 | - | < 1 | < 1 | < 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | < 1 | faible |
| Pelouses siliceuses | 35.5 | E1.81 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | < 1 | < 1 | faible |
| Plans d'eau de carrière | 22.1 x 86.411 | C1 x C3.32 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41 | 26 | 16 | faible |
| Ripisylves de peupliers, d'ormes et de frênes | 44.6 | G1.3 | 91A0 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | 10 | 7 | 4 | forte |
| Vergers | 83.1 | FB31 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | faible |
| Vignes | 83.21 | FB42 | - | < 1 | < 1 | < 1 | 0 | 0 | 0 | 18 | 12 | 7 | faible |
| Zones rudérales | 87.2 | E5.13 | - | 0 | 0 | 0 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | faible |
| Zones d'extraction | 86.411 | J3.2 | - | 50 | 79 | 20 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | < 1 | faible |
| Bassins (zone d'extraction) | 86.411 | J3.2 | - | 10 | 16 | 4 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | faible |
| Fonds de fouille | 86.411 | J3.2 | - | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | faible |
| | | | TOTAUX | 63 | 100 | 25 | 35 | 100 | 14 | 155 | 100 | 61 | |

La typologie présentée ci-dessous est établie selon la nomenclature CORINE BIOTOPE et, le cas échéant, sa correspondance dans le code EUR 15 (Natura 2000). Leur présentation se basera principalement sur une description de la végétation et sur la présentation des enjeux identifiés dans chaque habitat. La valeur patrimoniale donnée dans le tableau correspond à la valeur intrinsèque de l'habitat en fonction de sa rareté, de son rôle biologique ou de sa mention dans des textes réglementaires. Cette valeur peut être modulée dans le texte, en fonction du contexte local, afin de refléter la réalité du site.



L'habitat dominant en terme de surface est la sablière en activité ; cette zone occupe près de 25 % de la surface totale de la zone étudiée. Le deuxième habitat dominant correspond aux friches avec un peu plus de 20 % de la surface totale, puis viennent les plans d'eau de carrière (au nord du site) avec près de 17 % du site, et les cultures annuelles (14 %). Les autres habitats occupent moins de 10 % de la superficie du site.

Deux habitats patrimoniaux ont été relevés : la ripisylve de peupliers, d'ormes et de frênes, à valeur patrimoniale forte, et le matorral haut de chênes verts, dont la valeur patrimoniale est modérée.

Chaque habitat fait l'objet d'un court paragraphe de présentation ci-après. Les habitats anthropiques privés tels que les jardins et les habitations n'ayant pas été visités, ils ne sont pas décrits.

Bois de frênes — Code CORINE Biotopes : 41.39 —

Description : de petits bois de frênes post-culturels se sont développés sur des parcelles non cultivées.

Flore caractéristique : *Fraxinus angustifolia*, *Quercus pubescens*, *Alliaria petiolata*.

Situation sur le site / état de conservation : l'intensité de la pratique agricole et la quasi-absence de bordures de végétation ne permettent pas l'installation d'une diversité faunistique et floristique.

Enjeu de conservation : faible

Canne de Provence — Code CORINE Biotopes : 53.62

Description : cet habitat est constitué de massifs ou de linéaires denses monospécifiques de Cannes de Provence.

Flore caractéristique : *Arundo donax*

Enjeu de conservation : ces habitats ne présentent pas d'intérêt du point de vue botanique. L'enjeu de l'habitat est jugé faible.

Carrière et plan d'eau — Code CORINE Biotopes : 66.21 et 22.1 X 66.



Description : l'habitat est constitué de zones de remblai et d'accès empruntés par les engins, la végétation est peu abondante et composée d'espèces rudérales. L'activité d'extraction a également creusé un certain nombre de plans d'eau (photo ci-contre) qui ne présentent pas une flore typique de zone humide.

Flore caractéristique : espèces rudérales

Présence d'espèces d'intérêt patrimonial : la présence de points d'eau est très favorable aux amphibiens et aux odonates. Les zones rudérales sont occupées par le lézard ocellé. Le volet faune est traité dans le chapitre 3.

Situation sur le site / état de conservation : cet habitat est majoritaire en terme de surface. Les plans d'eau sont envahis de Jussie.

Enjeu de conservation : Ces habitats ne présentent pas d'intérêt du point de vue botanique. L'enjeu de l'habitat est jugé faible.

Cultures — Code CORINE Biotopes : 82.11 —

Description : Les parcelles de la zone d'étude sont cultivées pour le blé.

Flore caractéristique : *Malva sylvestris*, *Papaver rhoeas*, *Medicago sativa*, *Lolium perenne*, *Galium aparine*, *Foeniculum vulgare*, *Cichorium intybus*, *Diplotaxis erucoides*, *Centaurea solstitialis*.

Situation sur le site / état de conservation : l'intensité de la pratique agricole et la quasi-absence de bordures de végétation ne permettent pas l'installation d'une diversité faunistique et floristique.

Enjeu de conservation : faible

Friche et friche arborée — Code CORINE Biotopes : 10.11 et 10.12

Description : Plusieurs types de friches occupent la zone d'étude. Leur état actuel dépend de l'occupation du sol précédant l'abandon (vignes, cultures annuelles, etc.) et la période depuis laquelle les parcelles ne sont plus





cultivées.

Flore caractéristique : la végétation herbacée est composée de Bromes, Souci (*Calendula arvensis*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), géraniacées (*Geranium*, *Erodium*) et fabacées (Luzernes, Vesces).

Enjeu de conservation : Ce sont des friches relativement récentes, composées d'espèces annuelles et vivaces en majorité rudérales. Elles ne présentent pas d'intérêt particulier sur le plan botanique. **L'enjeu de cet habitat est jugé faible.**

Matorral de Chêne vert — Code CORINE Biotopes : 32.113—

Description : Cet habitat occupe 15 ha au sein de la zone d'étude. Il s'agit d'un taillis de Chêne vert plus ou moins dense.

Flore caractéristique : espèces communes des chênaies vertes et des garrigues en cours de fermeture : *Quercus ilex*, *Quercus pubescens*, *Smilax aspera*, *Viburnum tinus*, *Asparagus acutifolius*.

Enjeu de conservation : Cet habitat est typique dans les garrigues gardoises et héraultaises où il a bénéficié de 50 ans de déprise pastorale. **L'enjeu écologique de cet habitat est modéré.**



Pâturages — Code CORINE Biotopes : 38.1

Description : une seule parcelle de pâturage a été observée dans la zone d'étude. Elle est occupée par une flore très commune.

Flore caractéristique : la végétation herbacée est composée d'avoines et de bromes, similaire à celle des friches.

Enjeu de conservation : cet habitat est très commun et pâturé intensivement. **L'enjeu écologique de cet habitat est modéré.**



Pelouse siliceuse — Code CORINE Biotopes : 35.3—

Description : Cet habitat occupe une parcelle au sud du grand plan d'eau et est entourée de bois. Elle est occupée par une végétation herbacée de pelouses.

Flore caractéristique : *Andryala integrifolia*, *Dittrichia viscosa*, *Carthamus lanatus*, *Foeniculum vulgare*.

Enjeu de conservation : cet habitat est très commun et colonisé par des espèces des friches. **L'enjeu écologique de cet habitat est modéré.**



Ripisylve de peupliers, d'ormes et de frênes — Code CORINE Biotopes : 44.6 - Code Natura 2000 : 91A01

Description : En zone méditerranéenne, les ripisylves, ou formations forestières riveraines, sont généralement dominées par les peupliers (*Populus alba* ou *Populus nigra*) ou le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*). Le Peuplier blanc est surtout présent dans les boisements riverains





des grands cours d'eau de plaine, où les périodes d'inondations sont prolongées ou la nappe liée au cours d'eau proche. Le Frêne à feuilles étroites ou l'Orme champêtre (*Ulmus minor*) dominent les boisements en conditions plus sèches. Les conditions trophiques influent également sur la composition de ces groupements.

Flore caractéristique : Peuplier blanc (*Populus alba*), Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*).

Enjeu de conservation : ce milieu est dans un état de conservation satisfaisant au niveau des berges l'Orb. La ripisylve remonte par endroit en fond de talweg. **L'enjeu de cet habitat est jugé fort.**

Verger — Code CORINE Biotopes : 83.1

Description : En bordure de l'Orb, une plantation occupe un peu plus de 3 hectares. Le couvert herbacé, composé d'espèces rudérales, est dense.



Flore caractéristique : espèces rudérales

Enjeu de conservation : L'enjeu écologique de cet habitat est faible.

Vignes — Code CORINE Biotopes : 83.21

Description : La majorité des parcelles de vigne sur la zone d'étude sont abandonnées. La végétation qui y pousse est semblable à celle des friches alentours.



Flore caractéristique : espèces rudérales

Enjeu de conservation : enjeu faible.

Zone rudérale — Code CORINE Biotopes : 87.2

Description : une friche dégradée se trouve sur le secteur Est du site et a été qualifiée de zone rudérale.

Flore caractéristique : la végétation herbacée est similaire à celle des friches. On y trouve aussi du Buisson ardent.

Enjeu de conservation : ce milieu ne présente pas d'intérêt particulier sur le plan botanique. **L'enjeu de cet habitat est jugé faible.**

En conclusion, la majorité des habitats de la zone d'étude ont une valeur patrimoniale faible, excepté la Ripisylve de peupliers, d'ormes et de frênes et les Matorrals hauts de Chênes verts. Cependant, certains d'entre eux abritent des espèces animales à forte valeur patrimoniale et ont donc un enjeu en tant qu'habitat d'espèces. Ces enjeux sont décrits dans les chapitres relatifs à la faune.

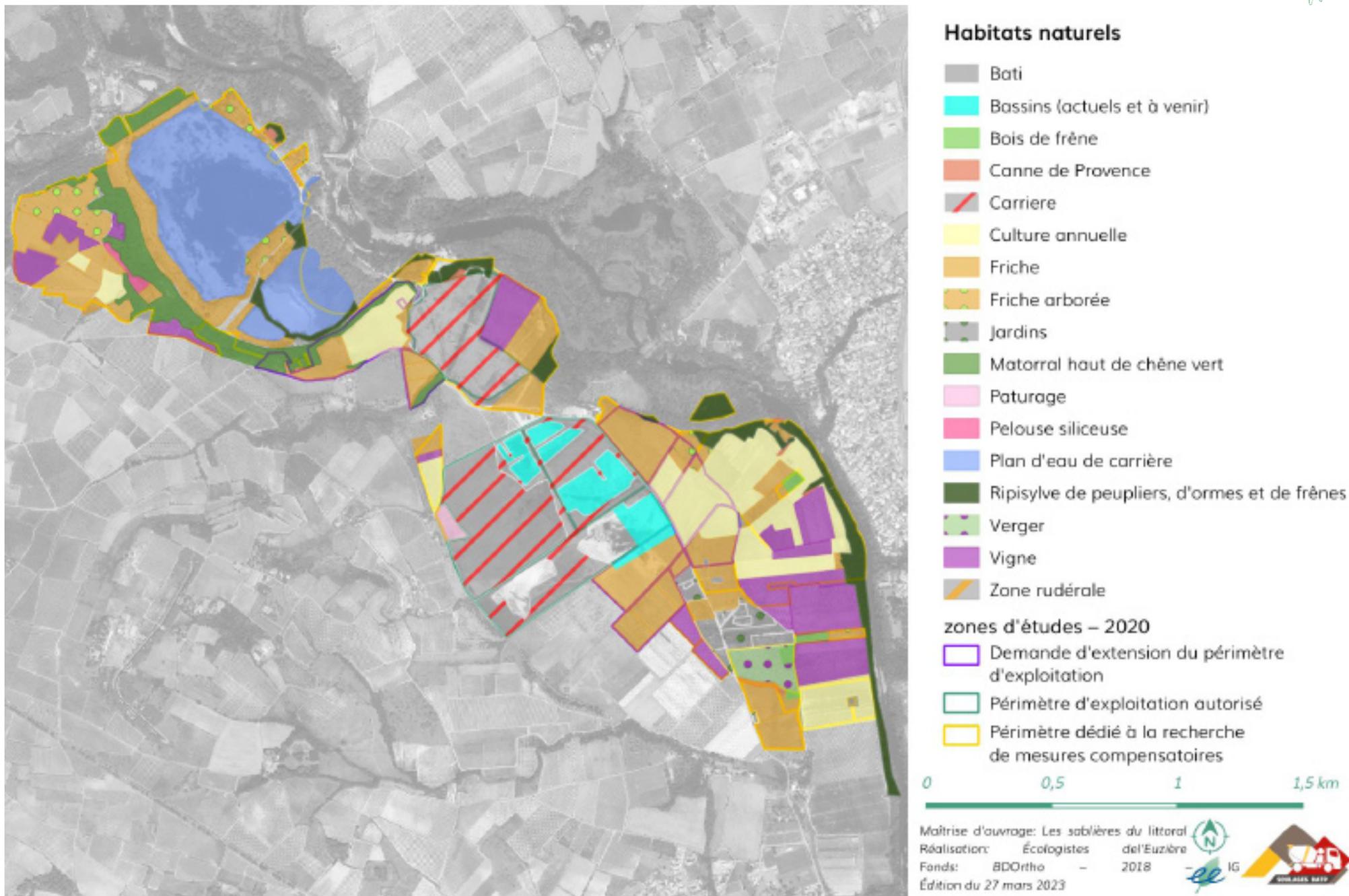


Figure 31 : carte des habitats naturels



IV.4.3. La flore

Sur deux passages réalisés, en mai et juillet 2020, 97 espèces ont été identifiées.

IV.4.3.1. La flore patrimoniale

Aucune espèce protégée n'a été observée.

IV.4.3.2. La flore exotique envahissante

Sept espèces exotiques envahissantes ont été relevées : l'**Erable negundo** (*Acer negundo*), la **Canne de Provence** (*Arundo donax*), le **Barbon andropogon** (*Bothriochloa barbinodis*), la **Jussie** (*Ludwigia peploides*), le **Figuier de Barbarie** (*Opuntia ficus-indica*), le **Buisson ardent** (*Pyracantha coccinea*) et le **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*). Ces espèces sont présentes dans les friches, les vignes, le plan d'eau, la ripisylve.

Le risque écologique associé à la dispersion de ces espèces est en cours d'évaluation par le CBN-Med pour la région Occitanie. Parmi elles, certaines sont concernées par un règlement européen qui interdit leur introduction, leur commercialisation, et leur usage. A ce titre, la non-dissémination de certaines espèces doit être obligatoirement prise en compte. D'autres espèces trouvées sur site ne figurent pas sur les listes du CBN-Med, mais leur non-dissémination, voire leur éradication peut constituer une plus-value écologique non négligeable.

Tableau 21 : plantes exotiques envahissantes identifiées sur la zone d'étude en 2020

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statut |
|--------------------------------|----------------------|---|
| <i>Acer negundo</i> | Erable negundo | En cours d'évaluation pour la Région Occitanie |
| <i>Arundo donax</i> | Canne de Provence | Anciennement sur liste noire (ex-LR) |
| <i>Bothriochloa barbinodis</i> | Barbon andropogon | En cours d'évaluation pour la Région Occitanie |
| <i>Ludwigia peploides</i> | Jussie | En cours d'évaluation pour la Région Occitanie Listée au règlement européen n°1143/2014 |
| <i>Opuntia ficus-indica</i> | Figuier de Barbarie | En cours d'évaluation pour la Région Occitanie |
| <i>Pyracantha coccinea</i> | Buisson ardent | En cours d'évaluation pour la Région Occitanie |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> | Robinier faux acacia | En cours d'évaluation pour la Région Occitanie |

Les espèces observées font l'objet d'une courte monographie ci-après.

Erable negundo (*Acer negundo*)

Description : arbre atteignant 15 à 20 m de hauteur avec un tronc de 30 à 50 cm de diamètre. L'écorce des troncs est gris pâle ou brun clair, profondément fendue en larges côtes, et écailleuse. C'est le seul érable à feuilles composées présent en France. Elles sont opposées, composées pennées de trois à sept folioles ovales aiguës et irrégulièrement dentées. Le feuillage est vert mais peut présenter des marbrures roses ou violettes lorsqu'il est jeune. Les pieds mâles portent des fleurs staminées, tandis que les pieds femelles produisent des petites fleurs apétales de couleur jaune, en grappes pendantes et étroites de 10 à 20 cm de long. Les fruits produits par les plantes femelles sont des samares doubles, de 3 à 4 cm de long, dont les ailes forment un triangle aigu.

Habitat : berges des cours d'eau, ripisylves, forêts alluviales

Origine : Amérique du Nord

Risque : le développement de peuplements denses d'érable negundo est susceptible d'altérer la structure et la composition floristique des forêts alluviales relictuelles en France et en Europe. Il colonise les vallées alluviales dans les secteurs humides et perturbés où il a tendance à remplacer la végétation indigène.

Situation sur le site : plusieurs individus en ripisylve.

Canne de Provence (*Arundo donax*)

Description : très grande Poacée à rhizomes, caractéristique des lieux humides des régions méditerranéennes. Les fleurs sont stériles, la plante se propage par allongement et fragmentation des rhizomes.

Habitat : bord de cours d'eau

Origine : Asie tropicale

Risque : forme rapidement des peuplements monospécifiques, au détriment des ripisylves.

Situation sur le site : très présente sous forme de massifs ou plus ponctuellement, en bordure de vignes, de champs, ou au sein de la ripisylve.

Barbon Andropogon (*Bothriochloa barbinodis*)

Description : Poacée vivace à tiges souterraines robustes, haute de 40 à 120 cm. La tige devient rougeâtre, à noeuds poilus. L'inflorescence de 4 à 13 cm de long est composée de 5 à 15 grappes très soyeuses, formant un « pinceau ».

Habitat : bords de routes, friches, vignes, gares et voies ferrées. C'est une espèce extrêmement résistante à la sécheresse.



Origine : Amérique centrale et du Sud.

Risque : rapidement devenue une adventice importante dans les vignes du Languedoc, elle ne pénètre pas ou peu dans les milieux naturels non perturbés.

Situation sur le site : cette espèce a été vue dans une vigne.

Jussie (*Ludwigia peploides*)

Description : plante herbacée ancrée au fond de l'eau et dont les feuilles font, au printemps et en été, des rosettes à la surface. Les fleurs, d'un jaune vif, sont très spectaculaires et sont responsables de l'introduction de l'espèce comme plante d'ornement. La plante se propage par bouture à partir de fragments de tiges, même très petits.

Habitat : mares, marais, rivières à cours lent.

Origine : Amérique

Risque : recouvre les plans d'eau dont elle provoque l'asphyxie par blocage de la lumière et colonise les berges nues au détriment des autres espèces.

Situation sur le site : présente sur tout le pourtour du grand plan d'eau de la carrière.

Figuier de Barbarie (*Opuntia ficus-indica*)

Description : arbuste succulent, érigé ou couché, de 0,5 à 3 m de haut. Tige à articles aplatis en forme de raquette vert clair. Les fleurs sont jaunes.

Habitat : rochers littoraux et autres pentes rocheuses, bord de routes, friches, garrigues dégradées, anciennes terrasses cultivées, parfois berges de rivières.

Origine : Mexique

Risque : entre en compétition avec la flore indigène des habitats littoraux qui hébergent de nombreuses espèces rares.

Situation sur le site : présent en bordure de vigne, au pied d'un jardin.

Buisson ardent (*Pyracantha coccinea*)

Description : Arbuste atteignant 2 m de haut ou plus, à épines rouges atteignant 2 cm de long. Feuilles coriaces, persistantes, lancéolées ou ovales, longues de 2–4 cm, brillantes dessus, entières ou à dents petites et obtuses. Pétiole velu. Fleurs blanches, en corymbes multiflores, diamètre 0,5–1 cm. Styles 5. Fruits rouge vif, sphériques ou ovoïdes, diamètre env. 5 mm.

Habitat : ripisylves, berges de cours d'eau

Origine : Asie du sud-ouest

Risque : Peut avoir une dynamique colonisatrice.

Situation sur le site : présent dans des friches.

Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Description : arbre à feuilles caduques, de 10 à 25 m de haut. Les rameaux sont épineux. Les fruits sont des gousses marron, comprimées, de 5 à 10 cm de long.

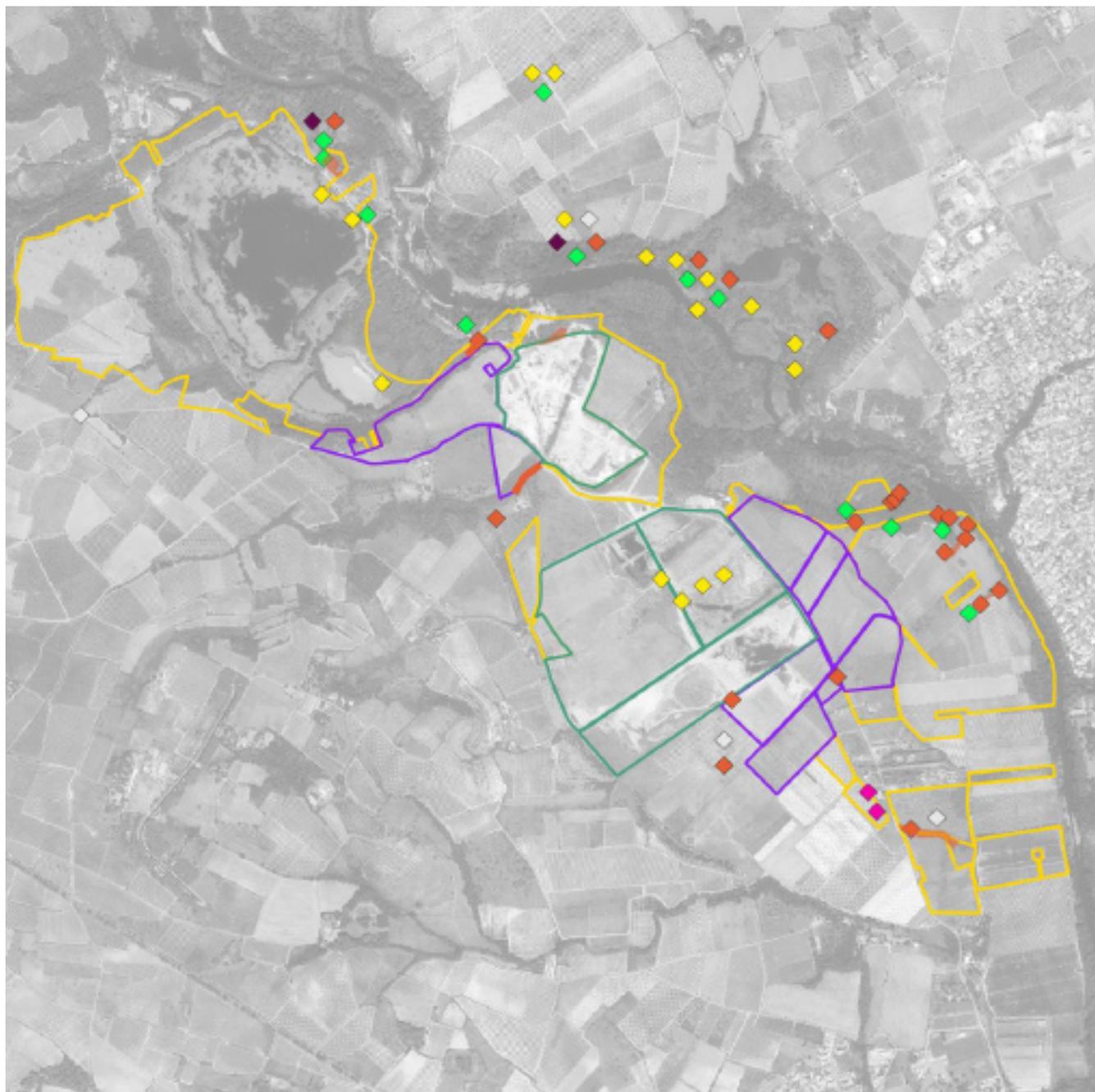
Habitat : milieux ouverts perturbés (bords de routes, voies ferrées, talus, friches), pelouses calcaires ou sableuses abandonnées, haies, forêts dégradées, terrasses alluviales des rivières.

Origine : Amérique du Nord.

Risque : la fixation de l'azote atmosphérique par les racines et l'abondante litière qu'il produit conduisent à un enrichissement du milieu favorisant les espèces nitrophiles.

Situation sur le site : présent en bord de cours d'eau, en ripisylve

Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'a été observée lors des prospections. La prise en compte des espèces exotiques envahissantes, en particulier lors des phases de débroussaillage-décapage et de remise en état pourrait être une plus-value écologique pour le projet.



Espèces végétales envahissantes

- ◆ Acer negundo L., 1753
- ◆ Arundo donax L., 1753
- ◇ Bothriochloa barbinodis (Lag.) Herter, 1940
- ◆ Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1961
- ◆ Opuntia ficus-indica (L.) Mill., 1768
- ◆ Robinia pseudoacacia L., 1753

■ Canne de Provence

■ Canne de Provence

zones d'études – 2020

- Demande d'extension du périmètre d'exploitation
- Périmètre d'exploitation autorisé
- Périmètre dédié à la recherche de mesures compensatoires



Maîtrise d'ouvrage: Les sables du littoral
 Réalisation: Écologistes del'Euzière
 Fonds: BDOortho – 2018
 Édition du 27 mars 2023



Figure 32 : carte des espèces végétales envahissantes



IV.5. La faune

Les inventaires réalisés lors de cette étude ont permis de contacter les principaux groupes faunistiques présents et de recenser les espèces à forte valeur patrimoniale.

IV.5.1. Les oiseaux

IV.5.1.1. Données bibliographiques

Il est rappelé que les observations antérieures à 2020 sont traitées comme des données bibliographiques, voir paragraphe limites de l'étude (III.4, p.16).

Plusieurs espèces patrimoniales sont connues sur le site, et ses alentours. Les données issues de la base de données interne des Ecologistes de l'Euzière sont localisées avec précision puisque nous en sommes les auteurs. Les données issues de la base faune-LR ne sont pas localisables précisément. Dans le tableau suivant, l'origine des données est mentionnée.

Tableau 22 : liste des espèces d'oiseaux patrimoniaux citées dans la bibliographie

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Valeur patrimoniale | Source données | Années d'observation |
|---------------------------|------------------------------|---------------------|----------------|--|
| Aigle botté | <i>Hieraaetus pennatus</i> | Forte | Faune LR | 2021, 2019 |
| Busard des roseaux | <i>Circus aeruginosus</i> | Forte | EE | 2018 |
| Hirondelle rousseline | <i>Cecropis daurica</i> | Forte | Faune LR | 2019 |
| Milan royal | <i>Milvus milvus</i> | Forte | EE Faune LR | 2016, 2015 |
| Pie-grièche à tête rousse | <i>Lanius senator</i> | Forte | EE Faune LR | 2020, 2012 |
| Sterne hansel | <i>Gelochelidon nilotica</i> | Forte | Faune LR | 2021, 2015 |
| Aigrette garzette | <i>Egretta garzetta</i> | Modérée | EE Faune LR | 2018, 2017 |
| Busard cendré | <i>Circus pygargus</i> | Modérée | EE Faune LR | 2017, 2015 |
| Circaète Jean-le-Blanc | <i>Ciracetus gallicus</i> | Modérée | Faune LR | 2021, 2019 |
| Cochevis huppé | <i>Galerida cristata</i> | Modérée | EE Faune LR | 2017, 2015, 2014 |
| Echasse blanche | <i>Himantopus himantopus</i> | Modérée | Faune LR | 2021, 2018 2017 |
| Fauvette mélanocéphale | <i>Sylvia melanocephala</i> | Modérée | EE Faune LR | 2018, 2015, 2014 |
| Gobemouche gris | <i>Muscicapa striata</i> | Modérée | Faune LR | 2021, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015 |
| Gobemouche noire | <i>Ficedula hypoleuca</i> | Modérée | Faune LR | 2019, 2018, 2016, 2014 |
| Grande Aigrette | <i>Ardea alba</i> | Modérée | EE Faune LR | 2020, 2018, 2017 |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Valeur patrimoniale | Source données | Années d'observation |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------|--|
| Grèbe castagneux | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Modérée | EE Faune LR | 2019, 2017, 2015, 2014 |
| Grèbe huppé | <i>Podiceps cristatus</i> | Modérée | EE Faune LR | 2021, 2018, 2017 |
| Guépier d'Europe | <i>Merops apiaster</i> | Modérée | EE Faune LR | 2021, 2020, 2019, 2018, 2015, 2012 |
| Héron pourpré | <i>Ardea purpurea</i> | Modérée | EE Faune LR | 2021, 2019, 2018, 2016, 2014, 2012 |
| Hibou petit-duc | <i>Otus scops</i> | Modérée | EE | 2015 |
| Hirondelle de rivage | <i>Riparia riparia</i> | Modérée | Faune LR | 2021, 2019, 2018 |
| Hirondelle rustique | <i>Hirundo rustica</i> | Modérée | EE | 2019, 2018, 2015, 2012 |
| Huppe fasciée | <i>Upupa epops</i> | Modérée | EE | 2015 |
| Martin-pêcheur d'Europe | <i>Alcedo atthis</i> | Modérée | EE Faune LR | 2020, 2019, 2018, 2017, 2016 |
| Milan noir | <i>Milvus migrans</i> | Modérée | EE Faune LR | 2021, 2020, 2019, 2018, 2016, 2015, 2012 |
| Oedicnème criard | <i>Burhinus oedicnemus</i> | Modérée | EE | 2015 |
| Petit Gravelot | <i>Charadrius dubius</i> | Modérée | EE Faune LR | 2021, 2019, 2015 |
| Pic épeichette | <i>Dendrocops minor</i> | Modérée | Faune LR | 2021, 2020, 2019, 2018, 2016, 2015, 2014 |
| Pipit farlouse | <i>Anthus pratensis</i> | Modérée | EE | 2015 |
| Rollier d'Europe | <i>Coracias garrulus</i> | Modérée | EE Faune LR | 2018, 2015 |
| Rousserolle effarvatte | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | Modérée | Faune LR | 2020, 2019, 2018, 2016 |
| Serin cini | <i>Serinus serinus</i> | Modérée | EE Faune LR | 2019, 2018, 2015 |
| Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i> | Modérée | EE Faune LR | 2021, 2019, 2018, 2017, 2015, 2014, 2012 |
| Verdier d'Europe | <i>Chloris chloris</i> | Modérée | EE Faune LR | 2019, 2017 |
| Balbuzard pêcheur | <i>Pandion haliaetus</i> | NH | Faune LR | 2020, 2019, 2017 |
| Cigogne noire | <i>Ciconia nigra</i> | NH | Faune LR | 2017 |
| Faucon d'Eléonore | <i>Falco eleonora</i> | NH | Faune LR | 2018, 2016 |
| Gros Bec casse noyaux | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | NH | Faune LR | 2018 |



De nombreuses espèces sont citées dans la bibliographie dont beaucoup sont patrimoniales, et dont certaines ont une valeur patrimoniale forte à l'échelle régionale.

Les rapaces tels que l'**Aigle botté** (*Hieraaetus pennatus*), le **Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*), ou le **Milan royal** (*Milvus milvus*) ont été observés en migration active ou éventuellement en chasse. De cette utilisation du site en découle un enjeu potentiel moindre à l'échelle du site, modéré au maximum. Tout comme la **Sterne Hansel** (*Gelochelidon nilotica*) qui a été observée en chasse.

En revanche, l'**Hirondelle rousseline** (*Cecropos daurica*) et la **Pie-grièche à tête rousse** (*Lanius senator*) peuvent potentiellement nicher sur le site et ainsi présenter un enjeu potentiel fort.

Les autres espèces patrimoniales à valeurs modérées sont nombreuses, et leur présence démontre la richesse du site de par ses habitats variés, et pionniers pour certain. Une attention particulière a été portée sur les espèces qui peuvent potentiellement utiliser le site pour nicher, et donc potentiellement présenter des enjeux écologiques. A noter que certaines d'entre elles ont certainement été observées en migration et présenteraient un enjeu moindre, comme par exemple la **Rosserole effarvate** (*Acrocephalus scirpaceus*) ou le **Gobemouche noir** (*Ficedula hypoleuca*).

IV.5.1.2. Inventaire 2020

Au total **70 espèces d'oiseaux ont été inventoriées sur le site en 2020**. Parmi, ces 70 espèces, 56 sont nicheuses et 14 utilisent tout ou partie du site pour chasser et s'alimenter.

Sachant que les inventaires 2020 ont uniquement eu lieu au printemps, et si on cumule toutes les années d'inventaires depuis 2015, la richesse spécifique total est de 90 espèces. La richesse spécifique est donc très importante sur le site, ce qui s'explique par la diversité des milieux très différents les uns des autres, et aussi par la proximité immédiate de l'Orb.

Le site est avant tout remarquable par sa diversité d'espèces, mais aussi et surtout par les divers milieux humides qui le compose; le cortège des oiseaux d'eau est ainsi très représenté. En effet, l'extraction du sable engendre la formation de milieux humides pionniers favorables à beaucoup d'oiseaux inféodés à ces milieux particuliers. La rotation dans l'utilisation des bassins (zones humides) pour l'exploitation de la carrière permet la formation d'une végétation amphibie (roseaux, phragmites et divers herbiers d'hélophytes) très recherchée par certaines espèces d'oiseaux. Ces espèces sont souvent patrimoniales en raison de la rareté de leurs habitats, comme la **Rosserole turdoïde** (*Acrocephalus arundinaceus*), le **Grèbe castagneux** (*Tachybaptus ruficollis*) ou la **Foulque macroule** (*Fulica atra*). Les « bassins » disposent d'un niveau variable, d'environ 80 cm / 1 m pour les plus profonds, et quelques centimètres pour les moins profonds. Ces derniers sont favorables à toute une guilde de petits échassiers, dont l'**Echasse blanche** (*Himantopus himantopus*) qui niche sur le site et d'autres qui

utilisent ces bassins comme zone de gagnage comme le **Petit Gravelot** (*Charadrius debius*), ou le **Chevalier cul-blanc** (*Tringa ochropus*). Les grands échassiers comme la **Grande Aigrette** (*Ardea alba*), l'**Aigrette garzette** (*Egretta garzetta*), le **Héron garde-boeufs** (*Bulbulcus ibis*) ou encore le **Héron pourpré** (*Ardea purpurea*), fréquentent également le grand étang au nord du site. Cet étang est aussi favorable à d'autres espèces telles que des Canards et le **Grèbe huppé** (*Podiceps cristatus*). Ces différentes zones humides constituent des habitats particulièrement intéressants au printemps pour la reproduction et l'estivage mais aussi en hiver, garantissant un niveau d'eau constant idéal pour l'alimentation hivernale des oiseaux.

Par la création de ces « bassins », l'exploitation de la carrière de sable crée des fronts de taille sableux très raides et friables, particulièrement appréciés par au moins 3 espèces d'oiseaux, chacune nicheuse sur le site : le **Guêpier d'Europe** (*Merops apiaster*), l'**Hirondelle de rivage** (*Riparia riparia*) ou le **Martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*). Une colonie de Guêpiers est installée sur les fronts de taille d'un bassin anciennement exploité, alors qu'une colonie d'Hirondelles de rivage semble vouloir nicher sur les fronts de taille les plus frais possibles.

Les différents bassins sont aussi utilisés comme reposoir, comme lieu de halte migratoire, et comme dortoir par de nombreuses espèces, dont le **Goéland leucophée** (*Larus michahellis*) ou l'**Ibis falcinelle** (*Plegadis falcinellus*). Ceux-ci présentent un intérêt également en période hivernale avec les stationnements d'échassiers divers et d'anatidés notamment.

Le second cortège le plus important est celui des oiseaux des milieux ouverts, composé entre autres du **Cochevis huppé** (*Galerida cristata*), du **Cisticole des Joncs** (*Cisticola juncidis*), du **Bruant proyer** (*Emberiza calandra*), de l'**Alouette lulu** (*Lullula arborea*) et de la **Perdrix rouge** (*Alectoris rufa*).

Les cortèges suivants sont aussi liés aux milieux ouverts, car ces milieux sont souvent en mosaïque sur le site. Il s'agit du cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts (milieux buissonnants) composé entre autres de la **Fauvette mélanocéphale** (*Sylvia melanocephala*), de l'**Hypolaïs polyglotte** (*Hippolais polyglotta*) et du **Bruant zizi** (*Emberiza cirlus*), et aussi du cortège des oiseaux liés aux arbres comme le **Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*), le **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*); le **Serin cini** (*Serinus serinus*) ou la **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*).

Ces deux cortèges sont parfois mélangés avec celui des milieux ouverts, car une haie de peupliers par exemple suffit à la présence d'espèces liées aux arbres, au milieu de zones très ouvertes.

Enfin le cortège des ripisylves et des boisements est aussi bien représenté et « déborde » sur la zone de plaine, de par la présence d'une large ripisylve au bord de l'Orb et de quelques boisements et haies favorables. Ces espèces comprennent entre autres le **Loriot d'Europe** (*Oriolus oriolus*), le **Grimpereau des jardins** (*Certhia brachydactyla*), le **Merle noir** (*Turdus merula*), le **Pic vert** (*Picus viridis*) ou la **Mésange charbonnière** (*Parus major*).