



# Projet d'approfondissement de la carrière du JAS-DE-RHODES aux Pennes-Mirabeau (13)

## Dossier de Demande de Dérogation à la législation sur les Espèces Protégées (DDEP)

*Mémoire en réponse à l'avis du CNPN du 11 juillet 2022*



22/11/2022

La société SAMIN exploite une carrière de dolomie et de calcaire au JAS-DE-RHODES, dans le massif de la Nerthe, sur la commune des Pennes-Mirabeau (département des Bouches-du-Rhône, 13). Elle souhaite obtenir une prolongation de son autorisation d'exploitation d'une trentaine d'années afin d'approfondir la carrière de 37,5 m (5 paliers de 7,5 m) et de s'étendre à l'Ouest sur environ 1,1 ha.

Le tableau ci-dessous présente les réponses et compléments d'informations apportés par SAMIN à l'avis émis par le CNPN en date du 22 juillet 2022.

#### Avis CNPN du 22/07/2022

#### Réponses SAMIN 21/11/2022

##### ***Raisons impératives d'intérêt public majeur et absence de solutions alternatives de moindre impact***

*La justification de l'intérêt majeur paraît bien argumentée. Une réflexion plus large aurait été souhaitable en lien avec la réalisation à proximité du centre d'enfouissement technique (Écopôle de JAS-DE-RHODES) dans une zone susceptible de contenir la dolomie exploitée ici mais peut être la qualité est-elle en jeu ? Cela n'est pas évoqué.*

CF. § 1.2.2 Substitution partielle par des partenariats Cela permet de prolonger la vie du gisement de JAS DE RHODES en répondant à une nécessaire exploitation rationnelle de la ressource. Néanmoins, ces opérations restent ponctuelles et marginales et sont insuffisantes pour répondre à des besoins industriels.

##### ***Avis sur l'état initial et les impacts bruts***

*Les observations et inventaires spécifiques semblent, tant dans l'APPB que la parcelle de carrière, avoir privilégié les chemins existants qui ne pénètrent pas dans la zone impactée. Des zones semblent ainsi ne pas avoir fait l'objet de prospection. Il s'agit de milieux moins ouverts. Mais des zones pouvant être favorable à certaines espèces pourraient avoir été ignorées. Le projet reste préjudiciable pour les espèces végétales protégées (Hélianthèmes et Ophrys) ainsi que pour les reptiles (Lézard ocellé et Psammodrome d'Edwards) dont les domaines vitaux sont plus réduits que pour d'autres espèces.*

Certains secteurs sont très difficiles d'accès, cumulant une végétation arbustive dense à Chêne kermès, parfois en sous-étage de Pinède de Pin d'Alep et des fortes pentes. Au regard de notre connaissance de l'aire d'étude et des enjeux connus et attendus, des prospections proportionnées ont été conduites dans ces secteurs, sans pour autant négliger la répartition des espèces patrimoniales inféodées aux milieux ouverts (Ophrys de Provence, hélianthèmes, Lézard ocellé) absents de ces secteurs. S'agissant de l'APPB, le suivi réalisé concernait les deux hélianthèmes, qui ne s'expriment plus sous une garrigue dense ou en effectif anecdotique.

*L'approfondissement va impacter directement et détruire des populations d'Hélianthèmes vivaces (à feuilles de lavande et de marum) qui s'étaient implantées sur les banquettes réalisées durant l'exploitation initiée en 1996.*

L'approfondissement va impacter directement et détruire des populations d'Hélianthèmes vivaces (à feuilles de lavande et de marum) qui s'étaient implantées sur les banquettes réalisées durant l'exploitation initiée en 1996.

*La réflexion sur la dynamique de la végétation avec l'envahissement par le Pin d'Alep et le Chêne kermès est assez aboutie mais pas incluse dans les solutions de gestion de l'environnement et les propositions de restauration*

Les suivis conduits en 2014 et 2021 (joint en annexe du dossier) concluent à une extension des stations au sein de l'APPB et de la carrière et à une progression des effectifs d'Hélianthèmes à feuilles de lavandes et d'H. à feuilles de marum au sein de l'APPB et de la carrière, depuis la mise en place de l'APPB dans les années 90 et le réaménagement des gradins. Face à ce constat, il ne semble pas nécessaire de réaliser pour l'heure des actions lourdes de réouverture de milieux pour ces espèces végétales, même si la dynamique du Chêne kermès et du Pin d'Alpe constitue une menace pour ces espèces. Ces actions font de surcroît partie des engagements de SAMIN, dans le cadre de l'autorisation en cours.

*De nombreuses cartes sont sans titre et numération*

Numérotation complétée pour les cartes et tableaux

### **Analyse de la séquence ERC**

*Mesure R2. Certains points méritent des précisions notamment ceux sur le boisement. Il y a contradiction entre le constat de la fermeture des milieux par le Chêne kermès et le Pin d'Alep (évolution progressive et régressive) avec pour partie l'absence d'incendies depuis 1986 et la nécessité d'avoir des milieux ouverts pour maintenir les espèces protégées de ces milieux.*

Les plantations arbustives et arborées seront privilégiées pour rétablir les continuités écologiques en favorisant des coulées et pour assurer une meilleure insertion paysagère de la carrière après remise en état (uniquement au niveau des ruptures de pentes en haut de carrière, des anciennes installations). Il s'agira de bosquets arbustifs et arborés en mosaïque avec des milieux ouverts et pionniers. La proportion de milieux arbustifs et arborés ne dépassera pas 30 %.

*Mesure R3. Sur les gîtes de lézards ocellés, l'un des gîtes est indiqué comme « à restaurer » alors que deux semblent impactés directement (Carte 15 p87 et un autre à proximité probablement en situation sensible). Dans la fiche de la mesure, il n'est prévu qu'un gîte principal et deux secondaires alors que les domaines vitaux des lézards sont sujets à discussion sur leur qualité et les niveaux de ressources nécessaires aux populations. Il conviendrait d'augmenter ce nombre notamment dans les mécanismes de restauration des banquettes.*

Un seul gîte est impacté par le projet d'approfondissement. Il est proposé en mesure de réduction d'en reconstituer trois : un gîte principal et deux secondaires en lisière de la zone ouverte maintenue sous la ligne HT. Les zones d'éboulis ainsi que les blocs laissés sur les banquettes constitueront autant de gîtes favorables aux reptiles, constat fait sur les banquettes réaménagées par SAMIN.

### **Avis sur la compensation.**

*Il y a des contradictions entre des choix d'actions. Par exemple il est indiqué en mesure compensatoire « C1, Gestion complémentaire des espaces fermés de l'APPB de JAS-DERHODES, en faveur de l'Ophrys de Provence et du Léopard ocellé » : « Une gestion par débroussaillage alvéolaire avec mise en tas des rémanents ou exportation est préconisée au nord-ouest de la carrière » p129 et dans Indicateurs de suivi p130 en indicateurs de résultats - expression du cortège des pelouses (structure ouverte), maintien de bosquets arbustifs, mise en tas des rémanents, maintien de cette mosaïque dans le temps.*

Les retours d'expériences sur le secteur des Pennes-Mirabeau attestent que des zones ouvertes de manières homogènes (pare-feu) ne sont pas favorables au Léopard ocellé et constituent au contraire des zones de plus forte prédation. Les gîtes reconstitués ainsi que les alvéoles arbustives et arborés créés une mosaïque favorable au Léopard ocellé notamment et restent compatible avec l'expression de l'Hélianthème à feuilles de marum sur des surfaces notables.

*Laisser les rémanents (R1) et les andainer est à proscrire. Il faut éviter de laisser de la matière organique pour retarder le développement des espèces arborées et favoriser le maintien des milieux ouverts. C'est d'autant plus important que les milieux ouverts créés par les banquettes dans les phases précédentes vont être repris pour l'approfondissement amenant à la disparition de sites et d'individus d'espèces protégées qui avaient colonisé ces banquettes. Par ailleurs la nature du substrat semble hétérogène et présente (page 12 et page 139) des structures avec une plus forte érosion (roche plus tendre peu propice à la recolonisation). Ce point n'est pas abordé dans le protocole de remise en état dans les phases de restauration.*

Il est proposé d'évacuer les rémanents en centre agréé. L'emprise projet a été définie en 2014 au moment de la constitution du dossier d'autorisation et n'a pas évolué avec l'avancement de l'exploitation actuelle. Une carte précise les gradins réaménagés et la zone en exploitation au sein de l'emprise projet. S'agissant des banquettes, celles réaménagées dans le cadre de l'autorisation en cours et comprise dans l'emprise projet ne seront pas reprises dans le cadre de l'exploitation future.

La remise en état utilisera bien au contraire les différences de substrat pour recréer de la rugosité et des faciès de végétation différents. Actuellement, les banquettes remises en état sont colonisées par les

*La récolte de graines est bien prévue mais il n'est fourni aucune information sur le pouvoir germinatif de ces graines ni les conditions de conservation. Il est illusoire que la banque de graine éliminée avec le décapage puisse servir de réservoir à la colonisation. Cette banque reste superficielle. Le projet considère qu'en raison « de la forte dynamique de l'espèce sur les gradins et au sein de l'APPB, aucune mesure de compensation n'est proposée pour cette espèce ». Cela reste à démontrer.*

*Les modes de présentation et les calculs des impacts pour estimer la compensation tendent à minorer les impacts de l'activité de la carrière. En utilisant une formule sujette à caution sur un indice de perte avec notamment une valeur subjective incluant un hypothétique effet de réduction, le Léopard ocellé (22,5 pts) serait moins impacté que l'Hélianthème à feuille de Marum (50 pts). Cette estimation ne prend pas en considération les effectifs et les dynamiques des populations, élimine les effets cumulatifs. De plus les calculs ne prennent pas en compte dans la majeure partie des cas la destruction des populations restaurées lors de la période précédente de l'exploitation.*

*Les mesures de compensation restent en deçà des impacts réels du projet. Il y a un effet cumulatif mal évalué et mal pris en considération : perturbations évaluées sur 1,1 ha avec mesures prévues sur 5,5 ha, mais les perturbations sur les zones restaurées ne sont pas incluses.*

différentes espèces pionnières connues du secteur (hélianthème et reptiles) sans distinction relative à la nature du substrat.

Actuellement, les banquettes remise en état sont recolonisées naturellement sans même un apport de substrat contenant la banque de graines. Ce constat est également avéré sur d'autres sites de carrières dans le massif de la Nerthe où le simple décapage suffit à reconstituer des habitats favorables aux hélianthèmes. De plus, le suivi réalisé au sein de l'APPB en 2021 confirme la dynamique progression en effectif et en nombre de station pour les hélianthèmes.

Pour rappel, il n'est pas prévu de destruction des espaces restaurés lors des phases précédentes. La méthode de dimensionnement de la compensation proposée ne vise pas à comparer les scores entre espèces mais bien à estimer le besoin compensatoire pour chacune. Les mesures de réduction influent sur le niveau d'impact résiduel et pas sur le dimensionnement de la compensation. Enfin, les effets cumulés sont estimés négligeables. Si des effets cumulés avaient été mis en évidence, ils auraient été pris en compte dans le niveau d'impact brut. Ainsi, pour le Léopard ocellé, seul 0,3 ha d'habitats favorables et un unique gîte sont impactés, le projet concernant essentiellement une parcelle boisée et fermée de Pin d'Alep, habitat non favorable au Léopard ocellé. De surcroit, les habitats fonctionnels restaurés par la mesure compensatoire assurent une utilisation plus optimale qu'actuellement, tout autour du site. S'agissant de l'Hélianthème à feuille de marum, l'essentiel des pieds détruits se trouvent au niveau de secteurs naturels limitrophes de l'exploitation.

Les zones restaurées ne seront pas reprises et les perturbations liées à l'activité de la carrière seront analogues à celles en cours, ce qui n'empêche pas la colonisation des banquettes par la flore et la faune patrimoniales.

**Synthèse de l'avis**

En raison d'un impact qui demeure modéré et de la possibilité d'améliorer le dossier en ajustant correctement les mesures, le CNPN émet un avis favorable avec recommandations au projet sous conditions :

- que soit pris en compte dans l'évaluation du projet et le dimensionnement des mesures ERC les effets cumulés des projets locaux. Notamment une réflexion plus large aurait été souhaitable avec la réalisation à proximité du centre d'enfouissement technique (Écopôle de JAS-DE- RHODES) dans une zone susceptible de contenir la dolomie exploitée ;  
Le projet d'écopôle est pris en compte dans les effets cumulés. Il n'y a pas d'impact cumulés sur les hélianthèmes. Concernant le Lézard ocellé, il s'agit de population distinctes et bien implantées sur les deux sites et qui se maintiennent malgré les projets en cours (retours des suivis en cours sur l'écopôle et des inventaires sur le site de Jas de Rhodes).  
CF. § 1.2.2 Substitution partielle par des partenariats
- que soit formulées et mises en œuvre des mesures visant à limiter les risques liés à l'introduction et à la dissémination d'espèces exotiques envahissantes sur les secteurs visés par le projet ;  
Des mesures sont déjà proposées en phase chantier et remise en état :  
Mesure R2 - "La végétalisation sera réalisée exclusivement à partir d'une palette d'espèces indigènes d'origine locale. Les invasives sont à bannir".  
Mesure R4 : "La lutte contre les espèces exogènes à caractère envahissant, notamment par la gestion rigoureuse des terres végétales entrant et sortant du site (provenance, décontamination, etc.), au respect de procédures de nettoyage et d'entretien des équipements et engins du personnel, la surveillance et le contrôle continu de l'apparition d'espèces envahissantes, etc.".
- que le suivi à moyen terme des actions de restauration soit formalisé et que les rapports soient remis régulièrement ;  
Suivis prévus (cf. § 5.5) et transmission des rapports effectifs par SAMIN dans le cadre de l'autorisation en cours.
- que le nombre de gîtes pour les lézards ocellés soit augmenté avec une réflexion plus poussée sur les habitats nécessaires à leur alimentation ;  
0,3ha sont impactés et 5,5 ha sont reconstitués en contrepartie. De plus, les banquettes constituent à termes des zones favorables et des gîtes y seront installés. SAMIN propose d'augmenter le nombre de gîtes reconstitués au sein de la parcelle compensatoire, soit 5 principaux et 6 secondaires. SAMIIN dispose d'expérience dans la reconstitution de gîte avec l'ONF sur le site.
- que la réflexion sur la révision des objectifs de l'APPB soit mise en œuvre pour intégrer les autres espèces protégées du secteur et que les suivis et les obligations de SAMIN soient effectives ;  
La mesure de compensation prévoit bien la révision des objectifs de l'APPB pour intégration de l'Ophrys de Provence et du Lézard ocellé notamment. SAMIN réalise par ailleurs des suivis réguliers sur l'APPB pour les espèces végétales, le dernier datant de 2020 est joint en annexe du dossier.

- que la réflexion sur la gestion des hélianthèmes ne passe pas que par une régénération basée sur les graines, le réaménagement biologique devra être aussi uniformément réalisé sur les zones de banquettes situées à proximité de sites à forte ou moyenne densité d'hélianthème à feuilles de lavande et d'hélianthème à feuille de marum, pouvant assurer un réensemencement naturel avant destruction des populations vivaces en place (se rapprocher de la DREAL pour détails dans les recommandations) ;
- que des précisions soient fournies sur l'opération expérimentale, et le suivi scientifique comparatif (évolution des zones naturelles, évolution des zones réaménagées et évolution des zones décapées) au cours des 10 premières années pour confirmer le bien-fondé de telles techniques, fournir des précisions sur la qualité du stockage des terres décapées pour le maintien des propriétés biologiques des sols ;
- que les comptes rendus de ce suivi, au moins au nombre de trois : deux intermédiaires et un définitif, soient remis à la DREAL en leur temps ;
- que l'entreprise prévoit des mesures compensatoires supplémentaires (notamment hors périmètre de la carrière) et ne pas se limiter à celles réalisées en partie lors de la phase précédente, le décapage alvéolaire et la création de gîtes sont en deçà des attentes sur ce dossier ;
- que soit effectif un suivi de l'impact de l'installation du corridor entre la zone APPB et la zone Nord-Ouest de la carrière.
- ECOSPHERE dispose de plusieurs retours d'expérience avec des suivis annuels sur 10 ans de sites de carrière. SAMIN se rapprochera de la DREAL et du CBNMed pour bénéficier d'autres retours d'expérience sur la recolonisation des hélianthèmes, pouvant améliorer son procédé interne, qui fonctionne.
- Les terres décapées seront stockées en tas de 2 m de haut sur 6m de large, sans compaction, en séparant bien l'horizon superficiel contenant la banque de graines. Ces matériaux serviront en couche de finition sur les banquettes réaménagées. La recolonisation spontanée des hélianthèmes n'est plus à démontrer et ne constitue pas une opération expérimentale.
- SAMIN s'engage à respecter ce calendrier et à transmettre les résultats des suivis à la DREAL, conformément au dossier présenté (cf. § 5.5).
- Les mesures compensatoires sont prévues au sein de l'APPB (qui ne comprend pas ces espèces) et non dans le périmètre de la carrière afin de maintenir les populations locales d'espèces protégées, à proximité des zones impactées.
- La parcelle compensatoire retenue, compte tenu de sa nature (garrigues denses à Chêne kermès), ne présente pas d'enjeu notable. L'ouverture va permettre l'installation et l'expression des cortèges patrimoniaux des milieux ouverts. Des suivis mesureront cette recolonisation (cf. § 5.5).