



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

Avis délibéré sur
la demande d'autorisation environnementale présentée par la
société Heidelberg concernant le renouvellement et l'exten-
sion d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire
dite « carrière de Thorigny »
ainsi que sur la demande de permis de construire n° PC
045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovol-
taïque présentée par la SASU SUN'R POWER
sur le territoire de la commune de Baccon (45)

N°MRAe 2025-5243

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 25 juillet 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de demande d'autorisation environnementale concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » ainsi que sur la demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER sur le territoire de la commune de Baccon (45).

Étaient présents et ont délibéré : Stéphane GATTO, Isabelle La JEUNESSE, Corinne LARRUE, et Jérôme PEYRAT.

Chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

En outre, une transmission de la réponse à l'autorité environnementale serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

1 Contexte et présentation du projet

La société Heidelberg sollicite le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » située sur le territoire de la commune de Baccon dans le département du Loiret. Elle est située en partie sur des terrains appartenant au Conservatoire des espaces naturels de la région Centre-Val de Loire (sites des Gléneaux).

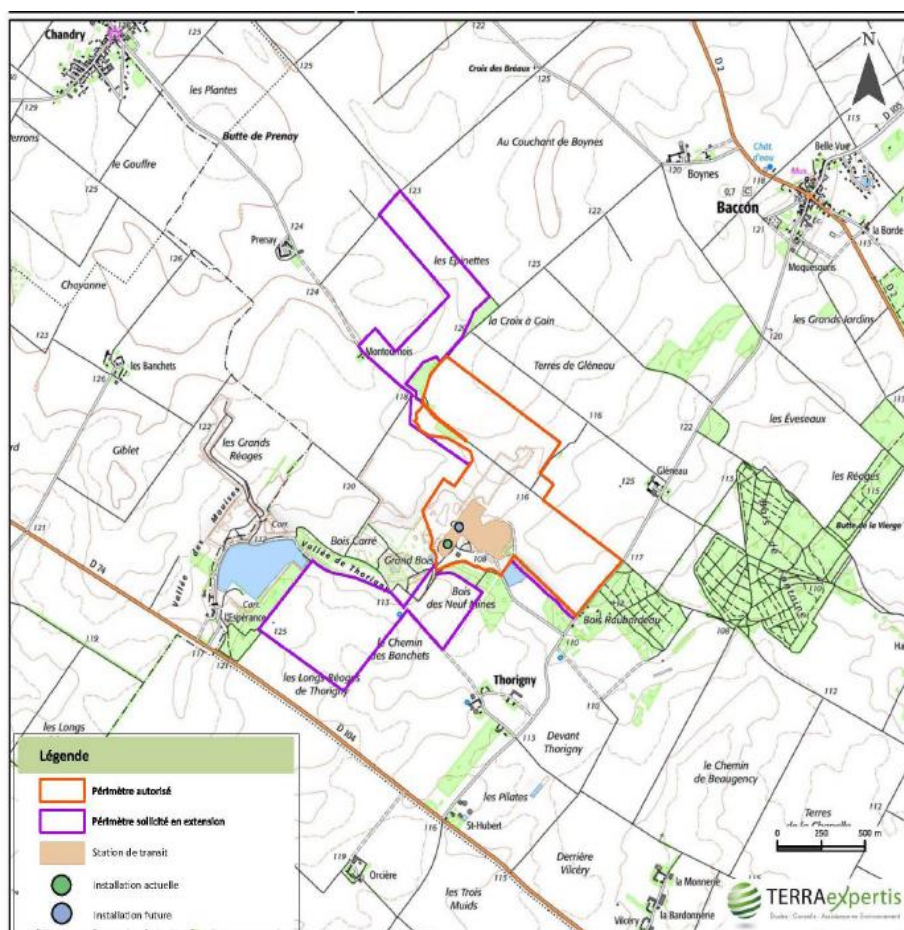


Figure 1: Localisation du projet

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

L'exploitation de cette carrière est actuellement autorisée jusqu'au 23 octobre 2027 par arrêté préfectoral du 29 décembre 2017 et arrêté préfectoral du 26 juin 2019 actant le changement d'exploitant CEMEX GRANULATS au profit de GSM. La société GSM a changé de dénomination sociale le 3 octobre 2024 pour devenir Heidelberg Materials France Granulats (HM). Cette modification correspond uniquement au changement de nom de l'entité juridique. Le nom de GSM a été conservé dans le dossier mais ce changement de dénomination apparaît clairement.

Le projet, objet du dossier de demande d'autorisation environnementale déposé, prévoit :

- le renouvellement de l'autorisation en vigueur pour une durée de 30 ans (incluant les travaux liés à la remise en état du site) d'exploiter la carrière de calcaire ;
- l'extension du périmètre de la carrière sur une surface d'environ 71 ha ;
- le maintien des activités de concassage-criblage existants, avec remplacement de l'installation fixe actuelle par une unité plus performante et la poursuite de l'exploitation de postes mobiles par campagne ;
- le maintien de la station de transit de matériaux et l'ajustement de sa surface à 66 000 m² (22 500 m² autorisés actuellement) ;
- le maintien d'apports de matériaux inertes extérieurs pour la remise en état du site selon une cadence moyenne de 120 000 à 150 000 m³/an ;
- le défrichement de 0,2 ha nécessaire à la création d'une piste dans le cadre de l'extension de la carrière (demande d'autorisation déposée au titre du code forestier / paiement d'une taxe de reboisement) ;
- le maintien du prélèvement d'eau pour les besoins des dispositifs d'abattage des poussières et l'ajout de deux piézomètres au titre de la Loi sur l'eau pour prendre en compte le périmètre de l'extension dans la surveillance des eaux souterraines ;
- une modification de la remise en état de la carrière actuelle, avec la mise en place de milieux à vocation écologique et l'aménagement d'une zone destinée à la mise en place d'un parc photovoltaïque (PPV) en lieu et place d'un boisement.

La production sollicitée en granulats calcaires reste identique à celle déjà autorisée à savoir une extraction maximale de 1 000 000 t/an avec une moyenne de 440 000 t/an.

La demande porte sur le renouvellement de l'autorisation de l'exploitation pour la surface actuelle d'environ 75 ha et son extension sur 71 ha portant ainsi la surface totale de la carrière à 146 ha 13 a 76 ca dont 81,1 ha exploitable.

En parallèle du dossier de demande d'autorisation environnementale, une demande de permis de construire a été déposée par SUN'R pour le projet de construction d'un parc photovoltaïque. Ce parc sera

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

construit au début de la 2^{ème} phase quinquennale d'exploitation de la carrière (T+6) et présentera une puissance totale de 14,37 MWc pour une production de 16,855 GWh/an. Ce parc alimentera pour partie l'armoire électrique de la carrière en exploitation (puissance consommée de 103 kWc) et sera raccordée au réseau de distribution pour l'autre partie (puissance redistribuée de 14,26 MWc). La puissance délivrée par le parc à destination de la carrière représentera 13 % des besoins de celle-ci.

Les travaux de construction du parc ne débuteront qu'après exploitation, remblaiement et cessation d'activité des terrains concernés. Il occupera une surface de 10,4 ha.

Les méthodes d'extraction et de production restent identiques. Le gisement des calcaires du Pithiviers sera extrait à sec par abattage à l'explosif, par tirs de mines verticales profondes, sur un front unique d'une hauteur unitaire inférieure à 15 m. L'abattage se fera après décapage des terrains sur environ 2 m en deux passes distinctes de manière à dissocier la terre végétale des autres matériaux de découverte (1 campagne/an sur environ 3 ha comme actuellement).

Les matériaux seront repris par un chargeur ou une pelle et transportés vers l'installation de traitement par dumpers ou traités au moyen d'un groupe mobile en cas de chantier particulier.

L'installation de traitement actuelle sera démontée dans le courant de la 1^{ère} – 2^{ème} phase quinquennale et remplacée par une nouvelle unité de traitement neuve et plus performante permettant notamment de produire davantage de gravillons pour compenser la diminution de production de gravillons alluvionnaires à venir. Cette installation comportera en plus un malaxeur et un silo de chaux pour valoriser une partie des stériles.

Les produits finis seront déstockés comme actuellement par tombereaux et disposés au niveau de l'aire dédiée (station de transit).

L'intégralité des matériaux de découverte sont et seront conservés pour la remise en état du site. Comme actuellement, des apports de matériaux inertes non recyclables seront nécessaires pour combler les excavations liées à l'extraction. 6 550 000 m³ de matériaux seront ainsi utilisés pour le réaménagement total du site.

2 Justification des choix opérés

Dans son dossier de demande d'autorisation, le pétitionnaire expose la démarche menée et les motivations l'ayant conduit à retenir le projet tel que décrit et les solutions de substitution étudiées.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

En résumé il est présenté que le pétitionnaire a recherché un gisement aux caractéristiques similaires et susceptible d'être exploité à la suite du gisement actuel qui l'a conduit à privilégier une extension au nord et au sud de l'exploitation actuelle.

2.1 Contribution du projet à limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les émissions atmosphériques générées par les activités de la carrière sont principalement celles liées à l'utilisation des engins (gaz d'échappement), à la consommation électrique, au transport interne et externe des matériaux et à l'achat de pièces.

Les principaux polluants aériens concernent les oxydes d'azote (NOx), le dioxyde de carbone (CO₂), le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de soufre (SO₂) ou encore les particules fines de combustion (poussières noires). Le pétitionnaire a joint à son dossier le bilan des émissions de GES¹ du projet afin d'estimer les émissions de CO₂ générées sur les 30 années du projet.

La construction et la mise en service du parc photovoltaïque interviendront après la remise en état et la cessation d'activité des terrains concernés.

Les émissions correspondantes, ainsi que celles liées aux phases de fonctionnement et de démantèlement du parc sont calculées et prises en compte dans un bilan distinct de celui de l'activité de la carrière.

L'analyse prévisionnelle des émissions de GES a été faite avec et sans réalisation du projet :

	Émissions estimées sur la durée du projet (2026-2056)
Avec projet	3 927 tCO ₂ /an
Sans projet (avec report des activités sur le site de Mulsans)	5 750 tCO ₂ /an
Impact du projet	1 823 tCO ₂ /an évitées soit 54 690 tCO ₂ sur la durée du projet.

¹ Etabli à l'aide de l'outil CAR-e-CO2 de l'Union nationale des producteurs de granulats (UNPG) qui utilise les facteurs d'émissions (FE) de l'ADEME (Agence de la transition écologique).

² Cela représente à l'échelle de la région 0,02 % par an.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Les émissions propres au parc photovoltaïque, calculées sur l'ensemble de son cycle de vie (depuis la fabrication des éléments jusqu'au recyclage, démantèlement compris) sont estimées à 14 260 tCO₂ sur 30 ans.

Sur la durée de vie de la carrière et du parc (30 ans), les émissions cumulées seraient d'environ 132 060 tCO₂, soit 4 402 tCO₂/an.

Compte tenu de la nature du projet, les postes d'émissions significatifs (évacuation des matériaux produits - apports de matériaux de remblais et de négoce / consommation en carburant et électricité) ne peuvent pas être évités.

Afin de réduire les émissions de GES, le pétitionnaire précise dans son dossier qu'il a déjà mis en place ou va mettre en place certaines mesures :

- remplacement progressif du parc d'engins par des modèles de nouvelle génération, moins émetteurs selon l'avancée de la technologie (biocarburant, hydrogène, hybride, électrique...) ;
- optimisation des transports de matériaux extraits/réceptionnés (double fret) ;
- conversion d'une parcelle agricole conventionnelle intensive en milieu naturel sur la partie Est de la carrière actuelle (en concertation avec CEN) ;
- remplacement de l'installation de traitement actuelle par une installation plus puissante mais plus performante.

Par ailleurs, la mise en place de panneaux photovoltaïques avec une part d'autoconsommation sur la carrière (13 % des besoins) réduira l'impact énergétique de la carrière (réduction de 6600 t de CO₂/an par rapport à une même quantité d'électricité produite par le mix énergétique européen).

2.2 Compatibilité avec le document d'urbanisme

Il n'existe pas de Plan Local d'Urbanisme (PLU) sur la commune d'implantation de la carrière (Baccon). Seule une carte communale définissant les zones constructibles existe ; la carrière et les terrains du projet d'extension ne sont pas concernés. Le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique donc.

Le RNU ne s'oppose pas à l'implantation de carrières³.

³ L'article R. 111-14 relatif à la localisation, l'implantation et la desserte des constructions et aménagements indique « En dehors des parties urbanisées des communes, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation ou sa destination :

1° A favoriser une urbanisation dispersée incompatible avec la vocation des espaces naturels environnants, en particulier lorsque ceux-ci sont peu équipés ;

2° A compromettre les activités agricoles ou forestières, notamment en raison de la valeur agronomique des sols, des structures agricoles, de l'existence de terrains faisant l'objet d'une délimitation au titre d'une appellation d'origine contrôlée ou d'une indication géographique protégée ou comportant des équipements spéciaux importants,

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Le parc photovoltaïque projeté entre par ailleurs dans les champs de possibilité du RNU dans la mesure où il présente un intérêt collectif et ne remet pas en question les activités agricoles et forestières. Il sera en effet construit sur une zone de la carrière dont l'exploitation a déjà été autorisée. Le boisement initialement prévu dans le cadre de la remise en état de la parcelle concernée sera remplacé dans le cadre du projet par des pelouses calcaires et messicoles en accord avec le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN). Il n'impactera pas de surfaces agricoles ou forestières.

Le projet de renouvellement et d'extension d'autorisation ainsi que le projet de remettre en état une zone à destination photovoltaïque sont donc compatibles avec le règlement urbanistique en vigueur.

Un plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) est en cours de préparation. Le pétitionnaire a joint à son dossier la délibération de la communauté de communes des Terres du Val de Loire (CCTVL) en date du 19 novembre 2021 prescrivant l'élaboration de ce PLUi.

Le pétitionnaire précise dans son dossier que des échanges ont eu lieu avec la CCTVL afin de présenter le projet de sorte que celui-ci soit pris en compte dans le futur document d'urbanisme. Un courrier de la CCTVL en date du 2 décembre 2024 indique que :

- le périmètre de la carrière, de son extension et du PPV ont été transmis au bureau d'études en charge de l'élaboration du PLUi ;
- la commune de Baccon, par délibération n°2023-41 du 18 décembre 2023, a décidé d'identifier l'ensemble de la commune comme zone dite « photovoltaïque », à destination de photovoltaïque au sol, en toiture ou sur ombrière une superficie de 3 300 ha environ ;
- la CCTVL et la commune de Baccon ont intégré les projets de HM dans les réflexions actuelles d'élaboration du PLUi.

Pour une meilleure information du public, l'autorité environnementale recommande de joindre ce courrier au dossier d'enquête publique.

2.3 Compatibilité avec les autres documents cadres

Le dossier de demande de renouvellement et d'extension présente les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes concernés.

ainsi que de périmètres d'aménagements fonciers et hydrauliques ;

3° A compromettre la mise en valeur des substances mentionnées à l'article L. 111-1 du code minier ou des matériaux de carrières inclus dans les zones définies à l'article L. 321-1 du même code. »

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Le projet est situé hors zone inondable de la Loire et n'est couvert par aucun plan de prévention du risque inondation (PPRI).

Le pétitionnaire démontre, dans son dossier, la compatibilité du projet avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2022-2027 approuvé par le comité de bassin le 3 mars 2022. Il se positionne vis-à-vis des 14 orientations du SDAGE en particulier les orientations susceptibles de concerner le projet à savoir les orientations 5 à 9 relatives à la maîtrise des risques de pollution, à la protection de la ressource en eau et aux zones humides.

Le dossier conclut sur la compatibilité du projet avec le Schéma Régional des Carrières (SRC) Centre-Val de Loire approuvé le 21 juillet 2020 et avec sa doctrine « Eau et Carrières ». Le pétitionnaire s'est positionné vis-à-vis des 24 mesures et des différents objectifs du schéma.

Le fait de prévoir la restitution d'une zone à destination photovoltaïque répond à une des préconisations du SRC (2.6.3) à savoir le développement des énergies renouvelables à la faveur des réaménagements dès lors que ceux-ci ne portent pas atteinte aux enjeux écologiques et paysagers ; ce qui est démontré dans le dossier. De plus, une partie de l'énergie produite (13%) sera utilisée pour alimenter la carrière répondant ainsi à la mesure 5 du SRC qui indique qu'il conviendra de privilégier les installations de premier traitement alimentées par de l'énergie électrique (de préférence renouvelable).

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), approuvé le 4 février 2020 définit les enjeux prioritaires (climat, air, énergie, biodiversité, déchets, économie circulaire, équilibre du territoire, transport et mobilités). Le pétitionnaire se positionne vis-à-vis des orientations et objectifs du SRADDET susceptibles de concerner le projet et s'engage à les respecter.

Le projet de parc photovoltaïque s'inscrit par ailleurs dans le cadre de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2018-2028 qui concerne les mesures de décarbonation de l'énergie avec pour objectif l'atteinte de la neutralité Carbone en 2050. La puissance totale installée sera a minima d'environ 14,37 MWc dont 14,26 MWc redistribuée au réseau. Le raccordement au réseau se fera selon le respect du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) qui détermine les conditions d'accueil de la production d'électricité, à partir des sources d'énergies renouvelables, par les réseaux publics d'électricité selon les objectifs définis par le SRADDET. Le S3REnR Centre-Val de Loire est entré en vigueur le 22 mars 2023 ; 4 GW sont mis à disposition des ENR. Sous réserve des conclusions de l'étude détaillée menée par le gestionnaire du réseau, un seul poste source est pressenti et présenté dans le dossier (celui des Chaffauds à Meung-sur-Loire). La capacité restante sur ce poste réservé aux énergies renouvelables est de 1,8 GW ; ce qui est largement suffisant regard du raccordement projeté.

La loi 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets a fixé l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » en 2050.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Les carrières relèvent de la catégorie 6^{°4} de l'annexe du décret 2023-1096 du 27 novembre 2023 relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols et sont à considérer comme des surfaces non artificialisées.

De la même manière, il est précisé à l'article 1 de ce décret que « *peuvent être considérées comme des surfaces non artificialisées, [...] les surfaces sur lesquelles sont implantées des installations de production d'énergie solaire photovoltaïque [...] qui respectent les critères fixés par le décret prévu au 6° du III de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 [...]. Elles peuvent être qualifiées en fonction de leur usage comme des surfaces relevant des catégories 6°, 7° ou 10°* ».

Dans son dossier, le pétitionnaire s'engage à ce que les caractéristiques techniques des installations du parc photovoltaïque respectent les critères d'exemption de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

2.4 Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitutions envisagées

La société Heidelberg souhaite pérenniser l'activité en exploitant les terrains situés à proximité pour un approvisionnement en sables et graviers des entreprises locales du béton essentiellement (centrales et usines de préfabrication).

Le pétitionnaire justifie sa demande par une évaluation des besoins en granulats de la zone de chalandise de la carrière (environ 30 km autour d'Orléans) entre 2,1 et 3 millions de tonnes à échéance 2030 alors que la production sera seulement de l'ordre de 1 Mt sans extension de la carrière, la production de granulats provenant de matériaux recyclés ne pouvant à elle seule combler le déficit. Le projet permettra ainsi de répondre à une partie des besoins locaux en matériaux.

Le gisement évalué encore exploitable reste important (environ 13 Mt).

Une partie du gisement étant destinée à la fabrication de béton, des matériaux de qualité particulière notamment en termes de dureté sont nécessaires. La substitution de ce site par un autre, en supposant qu'il réponde aux critères requis, reviendrait à déplacer les effets potentiels.

L'accueil de matériaux inertes extérieurs se poursuivra pour répondre à un besoin des entreprises de travaux publics de disposer de zone de dépôt et éviter ainsi tout dépôt illicite sur des terrains non appropriés avec des risques d'atteinte à l'environnement.

⁴ Surfaces naturelles dont les sols sont soit nus (sable, galets, rochers, pierres ou tout autre matériau minéral, y compris les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation) soit couverts en permanence d'eau, de neige ou de glace

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Le pétitionnaire justifie également le remplacement de l'installation de traitement actuelle par une unité plus performante qui permettra de produire davantage de gravillons et de venir ainsi en substitution des matériaux alluvionnaires. En effet, le SDAGE impose la réduction de production de ce type de matériaux en lit majeur.

Le pétitionnaire apporte par ailleurs des modifications au projet de remise en état d'une partie de la carrière actuelle. Ces modifications sont justifiées dans le dossier : prise en compte de la connaissance acquise, des possibilités de valorisation pour la production d'énergie renouvelable en autoconsommation et de la concertation mise en place en particulier avec le CEN depuis 2006 via un bail emphytéotique de 22 ans (suivi écologique).

3 Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci.

Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans l'avis ci-après.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- la biodiversité (milieux naturels, faune et flore) ;
- les eaux souterraines ;
- la pollution des sols ;
- le paysage et le patrimoine ;
- le bruit et les poussières ;
- les vibrations.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

4 Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement par le projet

4.1 Biodiversité

La carrière de Baccon est localisée en petite Beauce, à une dizaine de kilomètres au nord-ouest de Meung-sur-Loire. Elle jouxte les pelouses de la vallée de Thorigny (ZNIEFF⁵ de type 1) dans la partie sud de l'extension.

Le site de la carrière ne se situe dans aucun zonage de protection des éléments du patrimoine naturel (Parc Naturel Régional (PNR), sites Natura 2000, zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique...).

Le site Natura 2000 le plus proche se trouve à 8,5 km de la zone d'étude. (« Vallée de la Loire du Loiret » n°FR2410017). La distance entre le site Natura 2000 et l'aire d'étude ainsi que l'écart écologique entre les deux (hydrosystème ligérien d'un côté et zone d'openfield sur socle calcaire de l'autre) permettent de considérer comme négligeables les intérêts écologiques entre les deux. L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000, conclut de manière argumentée à un impact non significatif du projet sur les sites les plus proches (1 km).

L'aire d'emprise du projet est majoritairement composée, outre les parcelles en cours d'exploitation, de parcelles cultivées. En périphérie de ces secteurs exploités et des parcelles cultivées, on observe différents types d'habitats herbacés qui occupent des surfaces assez significatives (friches, prairies méso-philées...) ainsi que des pelouses d'intérêt communautaire (pelouses calcicoles xéroclines et xérophiles) qui présentent de forts enjeux de conservation. Des boisements de différentes natures et des fourrés sont également présents. Enfin, deux mares sont localisées à l'intérieur et à proximité des secteurs actuellement en cours d'exploitation.

Dans ce contexte environnemental relativement riche dû en particulier à la présence de pelouses calcicoles, les inventaires floristiques ont révélé une diversité spécifique importante (244 espèces) parmi lesquelles figurent notamment deux espèces protégées au niveau régional (Cardoncelle molle et Scille d'automne) pour lequel l'enjeu est considéré à juste titre comme fort.

La caractérisation des zones humides a été menée à partir de critères de végétation et de sols. Le pétitionnaire précise notamment, dans son dossier, que les cortèges végétaux et les milieux recensés sont

⁵ Znieff : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique. Lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

liés à des sols calcaires minces percolants, non caractéristiques de zones humides. De plus, la roche calcaire dure est proche de la surface, rendant impossible physiquement la réalisation de sondages pédologiques à la profondeur minimale pertinente (50 cm de profondeur et a fortiori 120 cm) pour la grande majorité des surfaces de l'aire d'étude. De plus, d'après la carte des sols, le sol est classé comme non caractéristique de zone humide.

La présence de 750 m² de zones humides selon le critère végétation, correspondant à des roselières localisées au niveau de deux mares de la zone d'étude a toutefois été mise en évidence.

Seule l'une des mares est localisée sur le périmètre du projet près de la bascule (point bas de la plateforme technique). L'autre mare se situe hors emprise du projet, dans la bande des 25 m autour du périmètre du projet, au Sud-Ouest du périmètre actuel.

Le pétitionnaire retient, à juste titre, un enjeu fort « zone humide » restreint aux deux mares déjà existantes.

Concernant la faune, 7 campagnes de prospections ont été menées entre le 29 juin 2022 et le 23 mai 2023.

Les enjeux sont logiquement considérés comme modérés à forts en raison de la variété et du bon état écologique des habitats qui offrent des potentialités d'accueil pour différents groupes d'espèces, notamment :

- pour les oiseaux patrimoniaux nichant dans les zones de culture (Busard des roseaux, Busard Saint-martin, Alouette des champs), les fourrés et boisements (Tourterelle des bois, Bruant jaune, Linotte mélodieuse) ou encore les pelouses et friches (Oedicnème criard) ;

- pour les amphibiens, et notamment le Crapaud calamite, espèce quasi menacée en région, dont 80 individus ont été observés au sein des deux mares du site.

5 espèces de chiroptères, toutes patrimoniales, ont par ailleurs été détectées dans l'aire d'étude qui représente une zone d'alimentation pour ces espèces. 3 d'entre elles présentent un enjeu modéré ; la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle de Kuhl.

L'enjeu pour les reptiles, les insectes et les mammifères terrestres ont été considérés à juste titre comme faible.

Les mesures d'évitement, prises en amont du projet, permettent de limiter de façon significative les impacts sur le site en excluant les secteurs à plus forts enjeux par l'évitement :

- partiel (80 %) des pelouses calcicoles xérophiles, qui présentent un enjeu fort de conservation (1200 m² détruits pour la réalisation d'une piste). Dans ce cas, le pétitionnaire explique qu'il a recherché l'évitement total mais que celui-ci n'a pas pu aboutir faute d'être arrivé à obtenir la maîtrise foncière nécessaire. Le tracé a été étudié avec le Conservatoire des espaces naturels et un protocole de vérification sera établi avant l'aménagement de la piste prévu dans 25 ans ;

- total des pelouses calcicoles xéroclines ;

- total des mares ;

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

- partiel des zones de nidification des espèces de busards.

Les impacts du projet considérés ainsi de forts à modérés sont bien caractérisés, et la séquence « Éviter – Réduire – Compenser » (ERC) est déroulée de manière logique. Les mesures de réduction proposées, après évitement, sont adaptées aux enjeux et aux impacts identifiés. On peut noter en particulier :

- le balisage précis prévu en amont de la création de la piste, afin de limiter les impacts sur les pelouses calcicoles xérophiles ;
- l'adaptation du planning de travaux lors des ouvertures de phases d'exploitation afin de réduire les risques de dérangement et de destructions de nichées ;
- en période de reproduction du Crapaud calamite, le suivi journalier des ornières et dépressions afin d'identifier d'éventuelles pontes et de pouvoir intervenir le cas échéant ;
- la création d'habitats de repos pour les reptiles, type « hibernaculum », le long des haies et des lisières.

Le plan de remise en état du site prévoit par ailleurs différents types d'aménagements en fonction de l'origine des parcelles :

- les parcelles de cultures seront remblayées et retrouveront une vocation agricole. Une partie d'entre elles sera réensemencée avec des graines d'espèces messicoles ;
- la partie centrale fera l'objet d'actions de génie écologique, en lien avec les pelouses calcicoles et les milieux xériques évités et actuellement gérés par le CEN. Les opérations de comblement de surface seront réalisées notamment en utilisant des substrats issus des décapages de la phase 5 (travaux de réalisation de la piste), afin de favoriser le développement des espèces végétales annuelles et les habitats pionniers typiques des dalles calcaires ;
- une haie sera plantée à partir d'essences locales.

Ces différentes mesures et aménagement permettront de limiter significativement les atteintes du projet sur la biodiversité, voire de maintenir la valeur patrimoniale du site.

Un suivi est prévu tout au long de l'exploitation de la carrière, à différentes étapes, pour vérifier la mise en oeuvre des différentes mesures proposées. Un suivi écologique sera également réalisé par le CEN à chaque fin de phase, afin de caractériser l'évolution des cortèges faunistiques et floristiques sur le site.

Conformément au SRC et à la réglementation en vigueur, le site sera remis en état après exploitation. Le séquençage des travaux d'exploitation en six phases quinquennales durant toute la période d'exploitation permettra le réaménagement progressif du site, ce qui permettra de contribuer à limiter les impacts sur les habitats.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière vis-à-vis de la biodiversité locale, corrélé à la définition des mesures d'évitement ou de réduction envisagées, permettent de considérer que les impacts résiduels attendus du projet seront non significatifs vis-à-vis de la faune, la flore, les habitats naturels et les zones humides en place.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

4.2 Les eaux souterraines

La carrière de Baccon se trouve en rive gauche de la Loire, à 2,5 km environ au Nord-Ouest, 40 m environ au-dessus de son lit. Elle se situe hors lit majeur, hors zone inondable, et hors espace de mobilité. Le secteur n'est couvert par aucun Plan de Prévention des Risques Inondation.

Il n'existe aucun cours d'eau ou fossé sur l'emprise du projet. Le cours d'eau le plus proche est la Mauve de Fontaine à 2,5 km au sud-est de la carrière. Sur le plateau calcaire et en fond de fouille de la carrière, les eaux de pluie s'infiltrant dans la couverture perméable.

Le projet est situé au niveau de l'aquifère multicouche des calcaires de Beauce qui comprend deux assises calcaires principales ; les Calcaires de Pithiviers et les Calcaires d'Etampes.

La commune de Baccon est par ailleurs incluse dans une Zone de Répartition des Eaux souterraines à partir du sol pour la nappe de Beauce.

La carrière n'étant pas reliée au réseau AEP, un forage sur site sert à l'alimentation en eau des locaux, au lavage ponctuel des engins et à l'alimentation des dispositifs d'abattage de poussières. Il n'y a et n'y aura pas de procédé de lavage de granulats sur la nouvelle installation. Ce prélèvement, déjà autorisé, sera maintenu dans le cadre du projet selon un débit de 70m³/h et 10 000 m³/an). Le volume maximal annuel pompé est de 7 624 m³ en 2020. Le pétitionnaire maintient cependant la capacité de prélèvement autorisée arguant qu'il est susceptible d'utiliser davantage d'eau pour l'arrosage des pistes lors de l'exploitation des phases 4, 5a et 6 qui sont à une distance plus importante que dans la configuration de 2020. Ceci est jugé acceptable dans la mesure où l'incidence est faible au regard des volumes pompés. Les prescriptions des arrêtés « sécheresse » devront toutefois être respectées.

L'extraction a et aura lieu à sec. L'exploitation sera réalisée au-dessus du niveau de la nappe, sans recourir à un pompage pour assécher le fond de fouille et sans rejet d'eau d'exhaure. Il n'y aura donc pas mise à l'air libre de la nappe, ce qui limite l'augmentation de la vulnérabilité de la nappe. La cote minimale de fond de fouille a été définie de façon à se conformer à la doctrine régionale « eau et carrières » du SRC (a minima 1 m au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues (PHEC) de la nappe) soit :

- 106,56 m NGF sur la partie Est de la carrière actuelle restant à extraire,
- 107,11 m NGF sur la partie Sud de l'extension,
- 112,71 m NGF sur la partie Nord de l'extension.

Dans le cadre de l'étude hydrogéologique, le niveau PHEC a été estimé pour une période de retour de 30 ans au droit des terrains de l'extension. Le niveau des PHEC retenu pour les terrains en renouvellement est celui établi en 1997 pour une période de retour de 15 ans. Ce niveau n'a pas été ré-évalué dans

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

le cadre du dossier alors que les terrains en renouvellement accueillent la plateforme technique de la carrière (installation de traitement, atelier de maintenance/entretien des engins...).

L'autorité environnementale recommande à l'exploitant de procéder à une ré-évaluation du niveau des plus hautes eaux connues au droit du périmètre en renouvellement de manière à prendre les dernières données disponibles.

L'aménagement et le fonctionnement du parc photovoltaïque n'aura pas d'incidence sur les eaux souterraines. L'eau pluviale tombée sur les panneaux s'écoulera au pied et s'infiltrera dans les matériaux de remblais ou s'écoulera vers les terrains au sud.

4.3 Pollution des sols

La présence d'engins d'exploitation et de l'installation de traitement fait apparaître un risque de pollution accidentelle des eaux et des sols par rupture d'un flexible ou écoulement accidentel lors d'un plein de carburant par exemple.

Le dossier prévoit plusieurs mesures pertinentes de prévention concernant le risque de pollution accidentelle des sols par les hydrocarbures (entretien régulier et ravitaillement dans l'atelier ou sur l'aire étanche extérieure, stockage du carburant dans une cuve aérienne double paroi, utilisation de cuves mobiles, avec bac de rétention amovible ou absorbants).

Des mesures identiques seront mises en place lors du chantier de construction de 7 mois du parc photovoltaïque.

L'apport de matériaux extérieurs réalisés dans le cadre de la remise en état pourrait présenter un risque de pollution de la nappe, si ceux-ci n'étaient pas inertes. Le pétitionnaire détaille la procédure d'acceptation préalable de ces matériaux (contrôle documentaire) et les contrôles effectués sur site (contrôle visuel du chargement à l'entrée, au déchargement, et lors du remblaiement). Un registre informatique d'admission des apports est tenu à jour. Un plan permettant de localiser les zones correspondant aux données figurant sur le registre est par ailleurs établi (maillage de 50 m x 50 m).

Le pétitionnaire prévoit d'effectuer des contrôles aléatoires supplémentaires pour vérifier la conformité des déchets.

Le suivi analytique semestriel (hautes et basses eaux) sera poursuivi dans les piézomètres actuels (et le forage) et complété au niveau de 2 nouveaux piézomètres (Pz4 et Pz5), positionnés en amont des terrains de l'extension (le Pz3 existant restera le piézomètre de surveillance aval).

L'autorité environnementale constate que l'ensemble des dispositions pré-citées sont adaptées.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

4.4 Patrimoine et paysage

Le projet s'inscrit dans la région naturelle de la Beauce, dans l'ensemble paysager dit de la Petite Beauce et l'unité paysagère de la Beauce des Mauves.

Cette unité est caractérisée par des paysages très contrastés entre le plateau de la Beauce, ouvert à la grande culture (céréales, colza...) et le corridor boisé sauvage associé aux Mauves (résurgences de la nappe de Beauce).

Dans ce paysage agricole plutôt plat se distingue la vallée sèche de Thorigny, au nord de l'emprise sud de l'extension, dont les milieux s'enchaînent et forment une continuité très contrastée avec le plateau tant sur le plan de la biodiversité que paysager ; bois de Raubardeau, végétation mixte de l'ancienne barrière de Baccon, bois des Neufs Mines, friches et pelouses sèches des coteaux, vallée des Mouïses, plan d'eau de l'ancienne carrière de l'Espérance.

Le projet se situe hors du bien UNESCO (paysages du Val de Loire) et hors zone tampon mais la proximité de celle-ci a conduit le pétitionnaire à qualifier l'enjeu de majeur.

Trois secteurs bâtis et habités sont répartis autour des emprises du projet (600 m) : Prenay au nord-ouest, Gléneau au nord-est et Thorigny à l'ouest.

Deux monuments historiques sont présents sur l'emprise de la carrière actuellement autorisée ; à savoir le dolmen dit « de la Mouise » et le tumulus n°10. Les secteurs de ces monuments ne sont pas concernés par les opérations d'extraction et ont fait l'objet d'une campagne de repérage précis par le service régional de l'archéologie en 1996 dans le cadre du précédent dossier. Ils ne font pas non plus l'objet d'une fréquentation touristique ; ils sont dans le périmètre de la carrière dont l'accès n'est pas autorisé au public.

Leur périmètre de protection couvre les deux tiers environ de la carrière actuelle dont une partie des terrains du projet de parc photovoltaïque ainsi que les terrains de la future piste d'accès à l'extension au Nord.

Le bulletin de la Société préhistorique de France fait état de la présence de plusieurs tumulus dans l'aire d'étude rapprochée. Un muret a par ailleurs été mis en évidence dans l'emprise de la carrière actuelle. Des dolmens sont également signalés près de l'ancienne carrière au sud-ouest du projet. Des fouilles ont également mis en évidence des vestiges sous ces dolmens ou encore dans les champs entre Thorigny et Gléneau. L'enjeu lié à l'archéologie est donc jugé à juste titre comme majeur.

Dans son dossier, le pétitionnaire s'engage à se conformer aux prescriptions d'éventuels diagnostics archéologiques anticipés.

En cas de découverte archéologique fortuite hors zone de fouilles préventives, il s'engage à informer les services compétents pour établir un plan d'action adapté, dans le respect des textes en vigueur en matière d'archéologie préventive.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Les mesures présentées sont suffisantes et adaptées :

- réduction du périmètre d'extraction pour la préservation de boisements et de zones à vocation écologique ;
- mise en place de merlons en limite de site pour réduire les visibilitées ;
- décapage progressif, et remise en état coordonnée à l'avancement de l'exploitation pour limiter les surfaces mobilisées ;
- remblayage et talutage en pente douce de l'emprise de la carrière actuelle restant à exploiter pour raccordement à la topographie environnante.
- maintien à l'état minéral des sols de la plate-forme technique et d'une partie à l'est de la carrière actuelle (développement de pelouses sèches / zone dédiée au PPV) ;
- reboisement et développement de haies par recolonisation spontanée.

Dans le cadre de la mise en place du parc photovoltaïque, les mesures suivantes seront prises :

- plantation d'une haie sur la bordure Nord et Est et d'une haie spontanée au sud de la parcelle afin de masquer les panneaux ;
- mise en place d'une haie spontanée côté Ouest, pour masquer la vue depuis le tumulus et le dolmen ;
- délimitation du parc avec une clôture de teinte gris foncé et utilisation de cadres peu réfléchissants pour les panneaux solaires.

4.5 Bruit

Le secteur de la carrière s'inscrit dans un environnement à dominante rurale influencé par quelques sources sonores d'intensités variables : bruits courants de la nature, circulation routière (RD104 et VC5), activités agricoles, activités de la carrière SNB située aux abords immédiats du site.

Les sources sonores liées aux activités de la carrière sont limitées à la période diurne et clairement identifiées : l'emploi d'engins, le traitement de matériaux sur l'installation dédiée, la circulation des camions de transport et ponctuellement les tirs de mines.

En plus du suivi des niveaux sonores effectué par l'exploitant tous les 3 ans, une campagne de mesures acoustiques a été menée dans le cadre du projet. Cette campagne a notamment concerné trois points complémentaires aux points déjà surveillés au niveau de la ferme de Prenay au Nord-Ouest de l'extension et en limite de l'extension. Les résultats de ces mesures sont conformes à la réglementation en vigueur.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Les sources sonores liées à l'exploitation de la carrière, et ponctuellement au poste de traitement mobile, seront déplacées vers le sud puis vers le nord, lors de l'exploitation des terrains de l'extension. La nouvelle installation sera implantée à une centaine de mètres de l'actuelle, sur la plateforme technique, donc en contrebas des terrains naturels voisins.

L'exploitation des terrains de l'extension aura pour conséquence de rapprocher les sources sonores du hameau de Thorigny d'ici une dizaine d'années, puis de Prenay lors de la dernière phase (d'ici environ 25 ans). A contrario, l'activité s'éloignera de Gléneau.

L'analyse des effets du projet d'extension sur l'environnement sonore a fait l'objet d'une modélisation présentée dans le dossier. Les simulations en situation majorante d'activités ont porté sur les deux phases d'exploitation les plus proches des habitations, sans mise en place des merlons :

- au sud, en phase 5 pour Thorigny
- au nord, en phase 6 pour Prenay.

Cette simulation démontre que le projet aura un impact brut sonore faible à nul au droit des habitations les plus proches de l'extension.

Durant la phase de chantier du parc photovoltaïque, des sources sonores complémentaires viendront s'ajouter à celles de la carrière, avec le fonctionnement d'engins et la circulation de camions (terrassment, battage de pieux, approvisionnement, montage des installations...). Les travaux les plus bruyants seront ceux du battage des pieux lors de la construction du parc (émissions moindres que celles de la carrière en termes d'intensité et de durée).

Le pétitionnaire justifie dans son dossier l'absence de prise en compte dans la modélisation des sources sonores générées par le chantier lié à la construction du parc. Il précise à juste titre que le bruit généré sera probablement audible à Gléneau, mais que la distance atténuera la perception. De plus, le chantier aura lieu en période diurne, hors week-end, pendant le fonctionnement de la carrière et sera limité dans le temps (7 mois environ, dont 2 uniquement pour le battage des pieux).

Pour limiter au maximum les émissions sonores, des mesures adaptées, classiques pour ce type de projet, sont mises en place : limitation de la vitesse sur le site, entretien régulier des engins et des pistes, usage d'avertisseurs sonores de recul à large bande, usage du klaxon interdit, etc.

Des mesures identiques seront mises en place dans le cadre du chantier de construction du parc.

Bien que la modélisation ait mis en évidence un impact sonore faible à nul en direction des habitations les plus proches, le pétitionnaire prévoit de mettre en place des merlons. L'installation actuelle de traitement des matériaux sera par ailleurs remplacée par une installation plus performante, notamment sur le plan acoustique.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Des vérifications par un organisme agréé seront réalisées au minimum tous les 3 ans et adaptées à la nouvelle emprise du site. En cas de dépassements, des mesures seront prises (ré-hausse de merlons notamment). Le pétitionnaire dans son dossier identifie la localisation des points de contrôles à faire évoluer en fonction des zones d'exploitation.

L'autorité environnementale constate que l'ensemble des mesures précitées sont adaptées.

4.6 Poussières

Le projet est localisé en milieu rural, éloigné des grandes agglomérations et en retrait des grands axes routiers et à 330 mètres des maisons les plus proches.

Sur le secteur, les particules en suspension proviennent de l'agriculture, selon la saison, de la circulation sur les routes et chemins communaux, et de l'exploitation des carrières de Heidelberg et SMB⁶.

Les principales sources de poussières sur le site d'exploitation sont liées aux opérations de manipulation des terres de découvertes et des matériaux, aux opérations de forage des trous de mines, aux opérations de concassage-criblage, à la circulation des engins (carrière et aménagement du parc) et à la déflation sur les stocks de matériaux. Les risques d'envol sont ainsi jugés notables en période venteuse et sèche.

Un suivi des retombées de poussières dans l'environnement est effectué par le pétitionnaire tous les semestres. Les résultats de ces mesures sont conformes à la réglementation en vigueur.

Les mesures en place pour limiter le soulèvement de poussière et les envols le resteront : aspersion en entrée des concasseurs, mouillage des stocks, arrosage des pistes, circulation des engins et des camions à vitesse réduite, bâchage obligatoire des chargements de matériaux fins, passage ponctuel d'une balayeuse aspiratrice, etc.

Afin d'éviter le stockage de terre et la présence d'une grande surface minérale et ainsi l'érosion éolienne, le pétitionnaire prévoit comme actuellement un décapage progressif. En outre, la foreuse pour les tirs de mines est équipée d'un système d'aspersion des poussières.

⁶ La carrière de la société SMB se situe au sud-ouest et aux abords immédiats de la carrière de GSM sur les communes de Villerrmain (41) et de Baccon (45). Son activité a été prise en compte dans l'étude d'impact ; aucun effet cumulé / impact n'a été identifié.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Sur la zone de chantier du parc photovoltaïque, le pétitionnaire prévoit des mesures identiques de limitation des poussières (circulation à vitesse réduite, arrosage des voies et stabilisation des pistes).

Par ailleurs, l'installation actuelle de traitement des matériaux sera remplacée par une installation de conception plus récente équipée de dispositif d'aspersion automatique. Le pétitionnaire envisage de rajouter au process une étape de chaulage. Les produits pulvérulents⁷ seront stockés en silo, équipé d'un filtre et le mélange avec les matériaux se fera dans l'enceinte fermée du malaxeur ; le projet n'entraînera pas de nouveaux effets.

Le suivi des retombées de poussières sera poursuivi et les points de mesures adaptés à la nouvelle emprise du site. Le pétitionnaire dans son dossier identifie la localisation des points de contrôles à faire évoluer en fonction des zones d'exploitation.

L'autorité environnementale constate que l'ensemble des mesures précitées sont adaptées.

4.7 Vibrations

L'exploitation de la carrière engendre ponctuellement des vibrations lors des tirs de mines. Aucune autre source de vibrations n'est présente dans le secteur.

Le pétitionnaire réalise un suivi des vitesses de vibrations une fois par an. Tous les résultats enregistrés sont conformes à la réglementation en vigueur.

Dans le cadre du projet, les modalités d'exploitation seront identiques aux actuelles. Le pétitionnaire a procédé à l'estimation des vitesses de vibrations pour des tirs au plus près du voisinage de la partie en extension : extension sud à Thorigny (330 m) et extension nord à Prenay (550 m).

Dans le cadre de la création du parc photovoltaïque, le pétitionnaire précise que si le choix de fondations par pieux battus est fait, les vibrations émises seront très faibles et de courte durée. Leurs effets seront de quelques mètres tout au plus et resteront dans le périmètre du site. L'impact du projet sur son environnement reste faible.

Les mesures en place pour limiter les vibrations, éprouvées sur la carrière actuelle, seront identiques :

- adaptation et optimisation du plan de tir (charge, inclinaison, profondeur, orientation, utilisation de détonateur non électrique à proximité de la ligne électrique) de façon à éviter les risques de projections, limiter les vibrations et leur propagation en direction du bâti (notamment du parc photovoltaïque lors de l'exploitation de la phase 2).

⁷ Qui a la consistance de la poudre ou se réduit facilement en poudre.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

- tirs mis en œuvre par du personnel formé, disposant d'un certificat d'aptitude (CPT) et d'une habilitation préfectorale.

Le suivi des vitesses de vibration sera poursuivi et les points de mesures adaptés à la position du tir afin de tenir compte de l'extension.

4.8 Gestion des déchets et remise en état

Le projet de carrière générera deux types de déchets :

- les déchets d'extraction (terres végétales, stériles d'exploitation – poches d'argiles et calcaires argileux et stériles de découverte – limons, marnes et/ou calcaires altérés) ;
- les déchets d'exploitation (huile moteur, contenu de séparateur d'hydrocarbures, emballage non souillé en mélange...).

Le plan de gestion des déchets d'extraction établi conformément à l'article 16 bis de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié est joint au dossier.

Les stériles de découverte et les stériles d'exploitation seront remis en place dans l'excavation créée par l'exploitation.

Les terres végétales seront stockées temporairement en bordure du site (au sommet des fronts d'extraction) puis régalées sur les parcelles préalablement remblayées avec les stériles et les matériaux inertes extérieurs dans le cadre de la remise en état de la carrière. Des stocks de terre végétale pourront être créés si besoin en fonction des phases.

Les modalités de remise en état telles que prévues lors de l'obtention de l'autorisation initiale en 2017 sont en partie modifiées :

- la partie Nord fera l'objet d'un remblaiement total et non partiel de sorte que les terrains se raccordent aux terrains voisins (pas de maintien de talus périphériques) et les plantations (boisement) prévues au sud de cette zone ne seront pas réalisées, de sorte que la quasi-totalité de la surface puisse être remise en culture ;

- la partie Est sera remblayée partiellement comme initialement prévue. En revanche, les fronts ne seront pas talutés sur toute la périphérie mais le secteur sera modelé en pente douce (pente de 5 à 10%) orientée vers les terrains gérés en contre-bas, au sud, par le conservatoire, où des mares seront aménagées. En cohérence avec les enjeux locaux liés aux milieux ouverts, la partie Est ne sera pas boisée (vocation cynégétique initiale). En lieu et place, des pelouses entourées de haies seront créées sur la partie Est de la zone (pelouse calcaire sur le secteur le plus haut et le mieux exposé, et pelouse messicole en contrebas), alors que la partie Ouest sera réservée à la mise en place du parc photovoltaïque. Comme

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

prévu initialement, les chemins seront restitués à leur emplacement initial et raccordés en pente douce (10% maximum) aux terrains naturels à leur extrémité ;

- la partie centrale (aire de traitement et de stockage actuelle) fera l'objet d'une remise en état à vocation écologique sans apport de terre et non à vocation cynégétique (bosquets, cultures à gibier, friches et prairies) avec des milieux pionniers : pelouse calcaire et messicole, haies spontanées. Le bassin de collecte des eaux de ruissellement situé au pied de la bascule (zone humide) sera conservé. Les secteurs à vocation écologique gérés par le CEN seront préservés. Le boisement entre l'aire de stockage et la partie Est sera également conservé en l'état.

L'exploitation sera menée de façon à maintenir une activité agricole sur les terrains non encore exploités et à restituer en parallèle les terrains extraits sur l'extension dans leur vocation d'origine. En effet, le pétitionnaire apporte des éléments de précision dans son dossier :

- le décapage se fera à raison de 3 ha par an environ, correspondant aux besoins de l'extraction pendant 1 an ;

- les terrains seront remblayés au fur et à mesure de l'avancée de l'extraction, avec un décalage de l'ordre de 8 ha. La remise en culture pourra être réalisée dans les 3 à 5 ans suivant la mise en exploitation.

Le pétitionnaire vise une qualité des sols restitués permettant des rendements comparables à ceux du secteur. De plus, le pétitionnaire prévoit un suivi des rendements agricoles tous les 3 ans sur les parcelles de l'extension.

Le projet a fait l'objet d'une étude préalable, présentant la proposition de compensation collective agricole. La commission de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers a émis un avis favorable le 11 février 2025 jugeant que le projet ne va pas impacter l'accès aux autres parcelles, que les parcelles actuellement irriguées seront de nouveau irriguées une fois l'extraction terminée et que le projet n'impactera pas la circulation des engins.

5 Étude de dangers

L'étude de dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par le projet de carrière compte-tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts. L'étude de dangers caractérise, analyse et évalue les risques liés au projet. Elle explicite correctement la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels liés essentiellement à la présence d'engins.

Elle prend notamment en compte de manière satisfaisante les risques associés, en phase 2, à l'exploitation de la carrière en parallèle des travaux de construction puis des activités d'exploitation du parc pho-

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

tovoltaïque (pollution des eaux, en cas de fuite d'hydrocarbures ; incendie, en cas de dysfonctionnement ou d'échauffement d'un matériel ; explosion ou projection ; accidents corporels, en cas de chute, ou encore de noyade dans le bassin).

L'étude de dangers conclut que les risques resteront circonscrits à l'intérieur du périmètre autorisé et qu'ils ne présentent pas de danger manifeste pour le voisinage. Les mesures de prévention permettant de les éviter sont correctement présentées.

6 Résumés non techniques

Plusieurs résumés non techniques figurent dans le dossier : note de présentation non technique du projet et résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers. Ces documents abordent de façon compréhensible les thématiques et les exposent de manière lisible pour le grand public. Ils sont suffisamment développés pour permettre au public d'appréhender les enjeux du projet.

7 Conclusion

Le projet de renouvellement et d'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » présentée par la société Heidelberg sur le territoire de la commune de Baccon fait l'objet d'un dossier de bonne qualité, identifiant précisément les enjeux environnementaux en présence.

Deux recommandations figurent dans le corps de l'avis.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu ** vis- à-vis du projet	Commentaire et / ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	++	Cf corps de l'avis.
Milieus naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	++	Cf corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	0	Le secteur de la carrière ne recoupe aucune trame ou sous-trame verte et bleue.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ;	++	Cf corps de l'avis.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	Dans un rayon de 10 km de la carrière, 13 captages d'eau potable actifs sont recensés, dont 5 dans la nappe des calcaires de Beauce. Le captage le plus proche est le seul en lien hydraulique avec la carrière se situe sur la commune de Baccon à 1,8 km au nord du projet d'extension (et à 1,9 km de la carrière actuelle). La zone d'étude ne concerne aucun périmètre de protection ou bassin d'alimentation de captage pour l'eau potable. L'extension Nord jouxte toutefois le périmètre de protection éloignée. Compte tenu du sens général d'écoulement de la nappe (vers le sud-est) et de la présence d'une crête de répartition au nord-ouest, il n'existe pas de lien hydraulique « amont-aval » entre les eaux souterraines présentes au droit de la carrière et celles captées par le forage.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	Les engins utilisés pour les travaux d'extraction et la construction du parc photovoltaïque fonctionnent au Gasoil Non Routier (GNR). Le remplacement de l'installation de traitement existante par une installation plus performante moins énergivore est prévu. À terme, le pétitionnaire prévoit le remplacement progressif du parc d'engins par des modèles de nouvelle génération énergétiquement plus performants (mise en place d'une veille sur les évolutions technologiques)

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

		Le raccordement de la carrière au parc photovoltaïque en début de phase 2 permettra une autoconsommation (13 % des besoins de la carrière) directe d'énergie renouvelable, réduisant l'empreinte carbone de l'exploitation.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	Cf corps de l'avis.
Sols (pollutions)	++	Cf corps de l'avis.
Air (pollutions)	++	Cf corps de l'avis.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+	Hors risques naturels.
Risques technologiques	++	Aucun risque inacceptable n'a été identifié. Il existe un stockage de carburant sur le site en cuve aérienne (10 000 litres de GNR) double paroi avec pistolet à arrêt automatique. Présence d'absorbants ou bacs de rétention amovibles pour le ravitaillement des engins à chenilles (2 cuves de 1 et 3 m³). Engins régulièrement entretenus et équipés d'extincteurs. Le projet va continuer à engendrer des vibrations liées aux tirs de mines pour l'exploitation de la carrière. L'impact sera identique à l'existant et les mesures en place seront maintenues (adaptation et optimisation du plan de tirs, utilisation de micro-retards pour fractionner la mise à feu des charges explosives, personnel formé, disposant d'un certificat d'aptitude et d'une habilitation, suivi des vitesses de vibrations avec adaptation des points de mesures). L'emprise du projet d'extension (au sud) est en partie longée par une ligne électrique. Plusieurs risques sont identifiés : endommagement de la ligne, déclenchement inopiné d'un tir par interférence avec la ligne, électrocution... Le dossier précise que des mesures d'évitement et de réduction seront mis en place (évitement des réseaux, respect d'une distance de 10 m minimum par rapport aux poteaux, et de façon générale par rapport aux limites d'emprise, utilisation de détonateurs non électriques pour les tirs réalisés à proximité de la ligne, mise en place de portiques à proximité de la ligne, mesures de vibrations au niveau des poteaux électriques si nécessaire...). Cf corps de l'avis.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	++	Cf corps de l'avis
Consommation des espaces naturels et agricoles	++	Cf corps de l'avis.
Patrimoine architectural, historique	+++	Cf corps de l'avis.
Paysages	++	Cf corps de l'avis.
Odeurs	0	Aucune odeur ne sera émise par la carrière, d'après le porteur de projet.
Émissions lumineuses	+	L'activité ayant lieu principalement de jour, le dossier affirme, à juste titre, que les émissions lumineuses prévues par le projet pour maintenir une bonne visibilité des aires de travail restent limitées. Concernant la conception du parc, les modules mis en place seront à haut coefficient d'absorption et verres anti-reflet afin d'éviter que les rayons du soleil ne soient réfléchis et ne génèrent une gêne pour les riverains.
Trafic routier	+	L'étude précise que la carrière est bien desservie par le réseau routier. L'accès au site se fait via la voie communale 5 depuis la route départementale RD104. La totalité de la production sera évacuée par la route. Le projet n'engendre pas de modification de l'itinéraire existant. L'impact sur le trafic routier sera identique à l'impact actuel, car les volumes annuels autorisés seront identiques. Le trafic lié à la construction du parc sera limité et de courte durée. Le pétitionnaire prévoit d'optimiser le transport en privilégiant les apports de matériaux inertes pour la remise en état en double fret avec l'évacuation des granulats.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	0	Le secteur du projet n'est pas desservi par les transports en commun.
Sécurité et salubrité publique	+	Le projet prévoit de se conformer à la réglementation nationale en matière de sécurisation des exploitations de carrières. Ces mesures consistent principalement à interdire l'accès à l'emprise du site par une clôture, à réglementer et sécuriser la circulation interne, et à entretenir et nettoyer le chemin d'accès en cas de besoin.
Santé	+	Les mesures mises en place pour les protections des eaux superficielles et souterraines et contre les nuisances liées à l'exploitation (bruit, poussières, vibrations) permettent d'assurer la protection de la santé des populations vivant à proximité du site.
Bruit	++	Cf corps de l'avis.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5243 en date du 25 juillet 2025

Demande d'autorisation environnementale présentée par la société Heidelberg concernant le renouvellement et l'extension d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire dite « carrière de Thorigny » et demande de permis de construire n° PC 045 019 24 00004 pour la création d'une centrale photovoltaïque présentée par la SASU SUN'R POWER

sur le territoire de la commune de Baccon (45)