

# Réponse à l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature en date du 23 mars 2020

*Projet d'extension de la carrière « des Fayards » de Genouillac*

*Terres-de-Haute-Charente (16)*

*Mai 2020*

## Préambule

Ce document vise à répondre aux observations émises par le CNPN dans son avis du 23 mars 2020 émis dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale de la société CDMR pour un projet d'extension d'une carrière de diorite à Genouillac en Charente (commune de Terres-de-Haute-Charente).

Le pétitionnaire souhaite que cette réponse soit portée à la connaissance du public dans le cadre de l'enquête publique.

L'avis complet du CNPN est présenté en Annexe 1 du présent document.

Les éléments de réponse sont présentés ci-après dans l'ordre dans lequel ils sont cités dans l'avis du CNPN. Chaque réponse est précédée de l'observation du CNPN concernée, présentée dans un figuré encadré.

Les éléments de réponses présentés dans ce document font référence :

- au Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale et notamment au Document 2b de cette demande : étude d'impact volets milieux naturels, faune et flore et demande de dérogation espèces protégées.

- à des documents complémentaires annexés au présent document : ils sont listés en page 15.

Toutes ces références, qu'elles renvoient au dossier ou aux annexes, sont soulignées dans le corps du texte.

## 1. Concernant la prise en compte du volet environnemental et de la biodiversité dans l'appréciation de l'intérêt public majeur du projet

### Remarque du CNPN :

« L'intérêt public majeur n'est apprécié que du point de vue économique et social sans prendre en considération le volet environnemental et la biodiversité. »

### Réponse du Maître d'ouvrage :

La justification de la demande de dérogation est développée p. 266 à 270 du document 2b. Les éléments présentés montrent que l'intérêt public majeur du projet réside principalement dans les nécessités économiques et sociales qui le déterminent mais **l'étude des solutions alternatives montre également que sa réalisation est la meilleure solution d'un point de vue environnemental :**

- L'ouverture d'une nouvelle carrière sur le même gisement (qui est extrêmement localisé – voir point 2. ci-après) aurait nécessairement un impact environnemental supérieur sur des milieux naturels similaires à ceux concernés par le présent projet, ne serait-ce que parce qu'il ne permettrait pas de capitaliser sur les infrastructures existantes et nécessiterait donc une artificialisation supplémentaire des sols ;
- Quant à la possibilité d'utiliser des ressources de substitution, les éléments présentés p. 267 du doc 2b montrent que très peu de carrières de roches éruptives situées à moins de 200 km de Bordeaux sont à même d'approvisionner en granulats dioritiques de qualité suffisante le bassin girondin déficitaire en matériaux de ce type. Ce point est corroboré par l'extrait de l'étude économique de l'UNICEM (produit en Annexe 2 du présent document) sur la consommation et la production de granulats éruptifs en Nouvelle Aquitaine en 2015 : la carrière des Fayards représentait ainsi en 2015, avec 802 000 tonnes produites, **29% de la consommation de la Charente et de la Gironde**, ses principaux départements consommateurs, la Gironde ne produisant, du fait de la nature de son sous-sol, aucun granulats éruptif. Cette part devrait encore augmenter avec l'arrêt, au début de 2020, de la carrière d'Exideuil, elle aussi productrice de matériaux éruptifs. Par conséquent, faute de ressources locales, l'approvisionnement régional en granulats routiers pourrait nécessiter des imports de départements plus lointains, voire d'autres régions françaises ou de pays étrangers, **ce qui n'est pas favorable d'un point de vue environnemental ;**
- Enfin l'approfondissement est l'une des composantes du projet, ce qui permet de limiter son empreinte surfacique.

En complément de ces éléments, il faut rappeler que les mesures compensatoires qui seront mises en place dans le cadre de ce projet doivent permettre un **gain de biodiversité supérieur** aux pertes liées au projet.

Ainsi, le **bénéfice compensatoire du projet** (voir le tableau reproduit ci-après, également p. 305 du document 2b) sera positif pour chaque phase d'exploitation et s'élèvera à 58 Unités de Compensation (UC) au bout de 30 ans (pour une perte cumulée de 32 UC sur la même période) : cela traduit le **gain de biodiversité** devant être permis par le projet.

Tableau p. 305 du doc 2b : Bénéfice compensatoire du projet par phase :

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Post-exploitation > N+30 ans
Perte	15,10	21,50	26,80	31,00	32,30	32,30	32,30
Gain	28,58	44,21	49,46	56,96	65,96	73,43	90,31
Bénéfice compensatoire	13,48	22,71	22,66	25,96	33,66	41,13	58,01

Phase 1 : 0-5ans, Phase 2 : 5-10 ans, Phase 3 : 10-15 ans, Phase 4 : 15-20 ans, Phase 5 : 20-25 ans, Phase 6 : 25-30 ans.

D'un point de vue surfacique, nous produisons en Annexe 4 du présent document un tableau qui montre que les surfaces bénéficiant d'une gestion écologique dans le cadre compensatoire seront, pendant toute la durée du projet, **3 à 4 fois supérieures aux surfaces consommées par le projet**. Ainsi, sur 30 ans, alors que **17,5 ha de milieux naturels** seront progressivement impactés par le projet d'extension, **19,5 ha** de prairies seront **dans le même temps** reconstituées sur le site dans le cadre de la remise en état coordonnée (mesure MC04) et **37,9 ha de milieux naturels situés à proximité immédiate du site** feront l'objet de mesures de gestion (mesures MC01 à MC03) visant à améliorer leur biodiversité.

Il faut également noter que **15,2 ha soit 40% des terrains de compensation** (voir la localisation des mesures de compensation p. 287 du doc 2b) **sont situés dans la ZNIEFF Bois de Braquet**, ce qui donne un intérêt supplémentaire aux mesures de gestion proposées.

Comme on le verra dans le point 3 ci-après, la mise en place et le suivi des mesures de compensation font l'objet d'une convention avec **l'association Charente Nature**, qui mettra à disposition de l'exploitant ses connaissances et compétences en matière environnementale.

Enfin, il faut noter que si le projet n'avait pas lieu, l'exploitation de la carrière actuelle s'arrêterait rapidement et dans le cadre de la remise en état prévue actuellement, seul un plan d'eau serait restitué, ayant assez peu d'intérêt d'un point de vue environnemental (voir en Annexe 5 le plan d'état final actuel du site, datant de 2004). La remise en état du présent projet (présentée en p. 292 du doc 2b) prévoit la recréation de prairies sur la fosse actuelle après son remblayage, ce qui permettra un gain supérieur pour la biodiversité locale et l'environnement (voir point 5. ci-après).

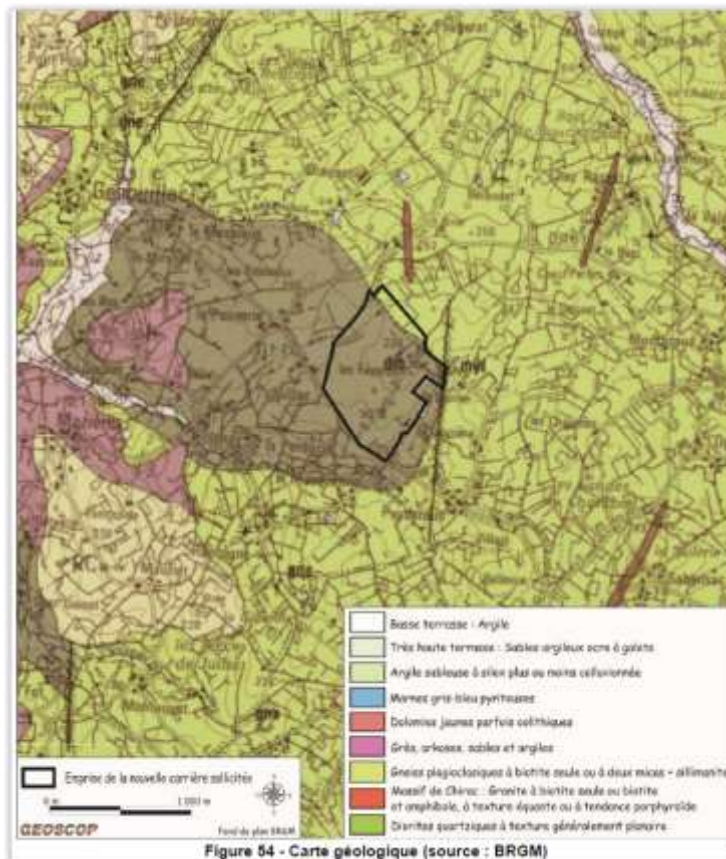
## 2. Concernant l'analyse des variantes de site, d'un point de vue écologique

### Remarque du CNPN :

« De même, les variantes de sites ne sont pas correctement envisagées du point de vue écologique. »

### Réponse du Maître d'ouvrage :

Dans le cas de l'extension d'une carrière, l'analyse des variantes ne peut s'envisager comme dans le cas de projets d'aménagement entièrement nouveaux type infrastructures routières ou éoliennes. En effet, un tel projet est évidemment tributaire du site existant mais aussi du gisement situé dans le sous-sol, qui est, dans le cas présent, extrêmement localisé (voir carte géologique ci-dessous). Ayant exclu l'ouverture d'un nouveau site sur le même gisement (voir point 1 précédent), l'étude des variantes du projet consiste donc à étudier les différentes possibilités d'évitement sur la zone concernée et à choisir la variante de moindre impact environnemental.



Localisation du projet et du gisement de diorite (en vert foncé) sur la carte géologique

Ce travail de recherche de la variante de moindre impact a été effectué par l'exploitant avec le concours des bureaux d'études Geoscop et Biotope, du syndicat de rivière Bonnieure Bandiat Tardoire (SyBTB) et des services administratifs concernés (DDT, DREAL). Dans ce cadre, la société CDMR s'est attachée à prendre en compte les résultats des différentes études sur le milieu naturel qui ont été menées et qui sont regroupées dans le Document 4 de l'autorisation environnementale (études faune flore, étude hydro-biologique du Ru de Juillac, étude des zones humides) ainsi que les préconisations

de ses différents interlocuteurs. Les différents scénarios étudiés sont présentés p. 192 du Document 2b et reproduits en Annexe 6 du présent document. Le scénario 4 retenu est le plus favorable d'un point de vue écologique puisqu'il permet :

- une surface évitée maximisée de près de 4 ha dans la zone Nord Ouest qui comprend la zone à plus fort enjeu écologique du secteur, la ZNIEFF Bois de Braquet, et une surface importante de zones humides,
- une déviation du Ru permettant sa déconnexion de la mare et une morphologie « méandrée » favorable à son écologie.

Ces éléments montrent que l'analyse des variantes a effectivement été faite d'un point de vue écologique ; c'est d'ailleurs ce point de vue qui a principalement présidé au choix du présent projet.

### 3. Concernant les modalités de gestion et de suivi des mesures compensatoires

#### Remarque du CNPN :

« *Cependant, les mesures comme la déviation du Ru de Juillac, les mesures de conservation de la chênaie-charmaie, les reconversions des surfaces agricoles, les mesures de compensation boisées et prairiales pêchent par leur gestion approximative qui est sous la seule responsabilité du pétitionnaire qui n'en a pas la compétence et dont on ne connaît pas la durée d'engagement, ni le mode de gestion par habitat (il n'est jamais question de plan de gestion).* »

#### Réponse du Maître d'ouvrage :

Les **mesures compensatoires** proposées dans le cadre du projet (MC01, MC02, MC03 et MC04) sont présentées p. 281 à 293 du document 2b : on y décrit les terrains objet de ces mesures (qui ont fait l'objet de conventions ou appartiennent à la société CDMR), les milieux naturels et les espèces concernées, **les mesures de gestion envisagées et les modalités d'intervention prévues, ainsi que la durée d'engagement qui est de 30 ans et le budget alloué à ces mesures, estimé à plus de 200 000 euros sur la période.**

A ce stade, le plan de gestion n'a été qu'ébauché (voir p. 284 du doc 2b pour MC01, MC02 et MC03) puisqu'il dépendra largement de l'état initial des terrains et du diagnostic qui sera réalisé préalablement à la mise en œuvre des mesures. Lors de la rédaction du dossier, la société CDMR n'avait pas indiqué d'autre interlocuteur qu'elle-même pour la mise en œuvre de ces mesures car elle n'avait pas encore identifié, au moment du dépôt du dossier, de partenaire pour l'accompagner sur cette mission mais il lui semblait évident qu'elle s'associerait à une structure disposant des compétences nécessaires pour ce faire puisqu'elle n'en dispose pas elle-même (voir ci-après le partenariat mis en place avec Charente Nature sur ce sujet).

Une **mesure de suivi scientifique des mesures ERC<sup>1</sup>** (MS01) a également été prévue et est présentée p. 305 à 308 du document 2b : elle prévoit, **sur une durée de 30 ans**, l'accompagnement de l'exploitant par une association et/ou un écologue pour la mise en œuvre et le suivi des mesures ERC, avec un nombre de jours dédié pour chaque mesure et l'envoi d'un rapport de suivi régulier à la DREAL. **Le budget alloué à ce suivi est estimé à plus de 50 000 euros.**

Par conséquent, la société CDMR a décrit précisément dans le document 2b de l'étude d'impact les mesures compensatoires prévues, les objectifs de compensation et les modalités d'interventions proposées, la durée d'engagement (30 ans) et les moyens prévus pour mettre en œuvre et suivre ces mesures.

Afin de compléter ces éléments, elle a pris contact avec **l'association Charente Nature** et a signé avec cette dernière une **convention de partenariat pluriannuelle pour un accompagnement technique et scientifique des mesures ERC du projet**, voir en [Annexe 3](#) la convention. L'association Charente Nature dispose en effet de toutes les compétences nécessaires lui permettant d'aider l'exploitant dans la mise en œuvre des mesures, de suivre leur efficacité et de proposer des ajustements le cas échéant.

---

<sup>1</sup> ERC : Eviter Réduire Compenser

#### 4. Concernant la déviation du ru de Juillac

##### Remarque du CNPN :

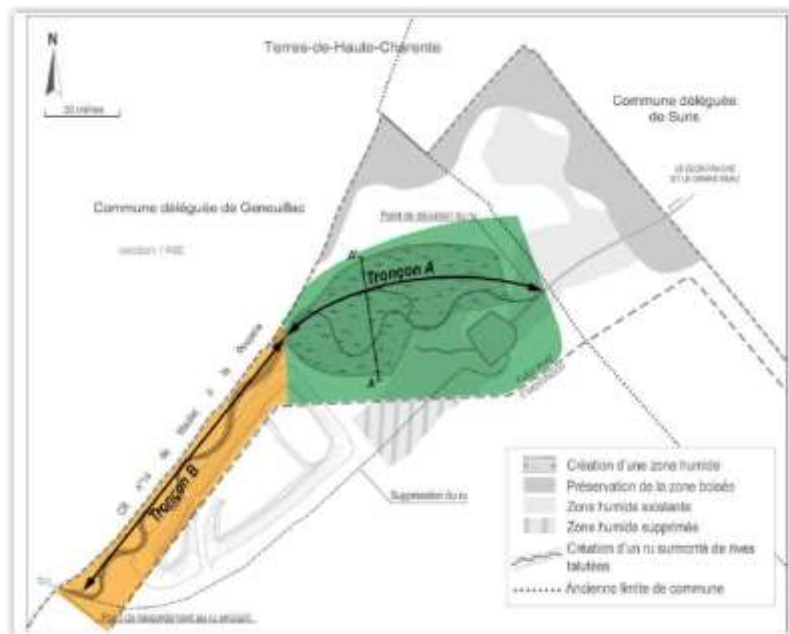
« Autre exemple, concernant la dérivation du Ru de Juillac, rien est dit sur les modalités précises de réalisation du nouveau lit (courbe granulométrique de la recharge, dimensionnement des faciès d'écoulement, profilage des berges et pentes.) La partie prévue en zone humide est actuellement pentue et nécessitera un bon volume de terrassement pour obtenir une zone aplanie. Autre préoccupation, à proximité de ces aménagements liés à la dérivation du ruisseau, le front d'exploitation et la fosse d'exploitation ne va-t-elle pas drainer les eaux de la future zone humide et de la zone humide évitée en amont ? »

##### Réponse du Maître d'ouvrage :

##### 4.1. Sur les modalités précises de réalisation du nouveau lit du Ru de Juillac

Tous les éléments relatifs à la déviation du Ru de Juillac sont décrits précisément dans le document 2a p. 48, 55, 166, 274 et 363 et sont repris intégralement dans l'annexe 7 du document 2b (p. 402) : « Synthèse sur le projet de déviation du Ru de Juillac ». La mise en œuvre détaillée de la déviation du Ru de Juillac est plus spécifiquement décrite p. 435 à 437 du document 2b. Nous reprenons ci-dessous ces éléments de description qui mentionnent effectivement la granulométrie du substrat, les pentes et le profilage des berges ainsi que les différents faciès d'écoulement.

Le projet de déviation a été divisé en deux tronçons distincts, comme représenté sur la figure 15 p. 436 du doc 2b, également reproduite ci-dessous :

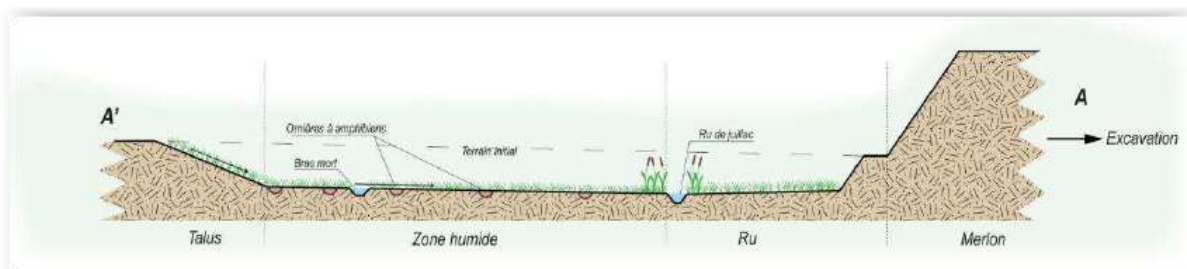


- **Tronçon A** : le premier tronçon qui correspondra à la partie amont de la déviation, avec sa zone humide associée, aura une **pente de l'ordre de 0,5 %**. La largeur du lit mineur variera entre 0,1 et 0,5 m avec une profondeur d'environ 0,4 m. Une vaste zone de débordement d'une vingtaine de mètres de large sera créée en pourtour de cette portion, à la côte du lit mineur, permettant ainsi



une stagnation des eaux en période hydrique excédentaire. Le ru serpentera dans la nouvelle zone humide avec de larges méandres et des bras morts. Des ornières favorables aux amphibiens, notamment au Sonneur à ventre jaune, seront alors créées.

Le matelas alluvial sera constitué d'un **mélange sableux avec une granulométrie proche d'un 10/20**, adaptée aux faibles pentes. Comme illustré sur la figure 16 p. 436 du doc 2b, également reproduite ci-dessous, **les berges sur ce tronçon seront adoucies**, permettant à la petite faune d'accéder aisément au ru et à la nouvelle zone humide associée. Côté carrière, un merlon sera positionné en bordure de l'excavation. Entre ce merlon et la zone humide une haie sera plantée dès le démarrage des travaux (MR01- p. 198) et une clôture équipée d'une bâche à amphibiens sera positionnée entre cette dernière et le merlon (MR03 – p. 204).



- **Tronçon B** : Le second tronçon correspondra à la partie aval de la déviation, avec une pente plus importante, **de l'ordre de 3%** et une zone de débordement plus réduite. Des méandres avec des sinuosités plus resserrées permettront de favoriser la variation des vitesses d'écoulements afin d'augmenter l'oxygénation de l'eau (favorable à la biodiversité aquatique). **Les berges seront plus pentues (jusqu'à 45°)** avec une ripisylve importante en bordure. Le lit mineur, toujours avec les mêmes caractéristiques que le tronçon A, sera constitué de matériaux plus grossiers, **de l'ordre d'un 20/200 mm** afin de limiter le débit au regard de la pente.

Le tableau 12 p. 435 du doc 2b (également reproduit ci-dessous) récapitule les caractéristiques du ru avant et après déviation

	Paramètre	Configuration actuelle	Configuration future
Ru de Juillac	Longueur du ru	350 m (linéaire)	490 m (sinueux)
	Pente	1 % à 2,5 %	0,5 % à 3 %
	Largeur du lit mineur	0,2 à 1,3 m	0,1 à 0,5 m
	Profondeur	0,1 à 0,4 m	0,4 m
	Largeur de plein bord (y compris zone de débordement)	1 à 3,5 m	1 à 20 m
	Substrat	Nul à graveleux	sableux à graveleux



#### **4.2. Sur les travaux nécessaires à la déviation du Ru**

La création de la future zone humide « d'accompagnement » du Ru va effectivement nécessiter de terrasser une partie des terrains concernés par la déviation du Ru. Un relevé topographique du secteur existant a été réalisé afin de modéliser précisément le projet et les travaux nécessaires. La coupe de la future zone humide (cf. ci-dessus) présente ainsi le profil final du secteur avec une pente douce en bordure de la zone humide permettant de rattraper la topographie initiale et une pente quasi nulle au niveau de la zone humide.

Le volume des décaissements nécessaires dans les matériaux sablo-argileux de sub-surface au niveau de la future zone humide a été modélisé par le bureau d'études Geoscop, voir la carte des iso-épaisseurs de déblais en Annexe 7 : l'épaisseur de décaissement sur cette zone variera entre 50 cm et 4 mètres au maximum, avec une épaisseur moyenne de 2 mètres, ce qui représente un volume à décaisser de 16 000 m<sup>3</sup>, très faible en comparaison avec les volumes de découverte déplacés chaque année par les travaux de la carrière.

Les travaux de terrassement préalables pourront être réalisés par la société CDMR, qui possède les équipements et le personnel nécessaire (dont un géomètre) tandis que les travaux d'aménagement et de déviation du ru seront réalisés par une entreprise spécialisée en génie écologique et restauration de milieux humides, sous la supervision du Syndicat de Rivière SyBTB et de l'association Charente Nature (dans le cadre du suivi des mesures ERC).

#### **4.3. Sur le risque de drainage des eaux des zones humides à proximité de la fosse d'exploitation**

Ce point est traité dans la partie III.D « *Impacts de la déviation du Ru de Juillac* » p. 439 du doc 2b.

La nouvelle zone humide et le ru dévié vont être créés dans la couche de sub-surface sablo-argileuse recouvrant le gisement exploité : comme on l'a vu au point 4.2, les épaisseurs de terrassement prévues, de 2 mètres en moyenne, sont très limitées au regard de l'épaisseur lithologique du matériau argileux en place, d'une quinzaine de mètres. Ce matériau, outre son épaisseur, présente une perméabilité faible en raison de sa teneur en argile (il est d'ailleurs valorisé par la société Monier dans la fabrication des tuiles à Roumazières-Loubert) et assure naturellement une barrière passive aux zones humides de surface et sub-surface contre tout phénomène de drainage, ce qui explique d'ailleurs la présence de nombreuses zones humides sur le secteur (voir étude des zones humides en annexe 15 du document 4 de l'autorisation environnementale).

Afin de conserver les **caractéristiques hydromorphes** des terrains concernés par la déviation, les travaux de décapage préalables s'attacheront particulièrement à préserver l'horizon superficiel des terrains composés de terre végétale et d'argile afin de pouvoir le remobiliser dans le cadre des travaux de terrassement.

La faible perméabilité et l'épaisseur importante des terrains concernés par la déviation du Ru seront donc de nature à protéger la zone évitée des risques d'assèchement par l'exploitation riveraine.

## 5. Concernant les mesures de réhabilitation du site (remise en état coordonnée)

### Remarque du CNPN :

« Enfin, le pétitionnaire mélange les mesures de compensation avec les mesures de réhabilitation du site. Celles-ci (re-crédation de prairies, la modification des pratiques agricoles et la plantation de haies) se feront en fin d'exploitation du site et ne peuvent rentrer dans le calcul des gains en biodiversité »

### Réponse du Maître d'ouvrage :

Contrairement à ce qui est indiqué dans l'avis du CNPN, les mesures de réhabilitation du site n'interviendront pas seulement à la fin de l'exploitation **mais tout au long de celle-ci**. En effet, les modalités d'exploitation de l'extension (présentées dans le doc 2a p. 24) qui prévoient la création d'une **nouvelle fosse d'extraction** permettront le **remblaiement progressif de la fosse actuelle** et la création de prairies sur les terrains remblayés, comme présenté p. 289 du doc 2b, également reproduit ci-dessous.

*Figure représentant le phasage concomitant du décapage et de la reconstitution de prairies :*



Ainsi, la mesure MC04 (p. 288 à 293 du doc 2b), qui consiste à recréer, au fur et à mesure de l'exploitation, une prairie mésophile sur des terrains remblayés, permettra la reconstitution de 7 ha de prairies au bout de 10 ans, 12 ha au bout de 20 ans, pour atteindre 19,5 ha au bout de 30 ans (à comparer aux 17,5 ha impactés par le projet sur la même durée).

Surfaces d'habitat naturel impactées et surfaces remises en état (Extrait MC04 p. 288 doc 2b)

Année	Phase	Surface d'habitat naturel concerné par les travaux	Surface remise en état en prairie
T0+5 ans	1	8,34 ha en cumulé (7,09 ha pour l'extension nord et 1,2 ha pour l'extension sud, exploitée dans sa totalité durant cette phase)	0 ha
T0+10 ans	2	3,32 ha	7 ha
T0+15 ans	3	2,80 ha	3 ha
T0+20 ans	4	2,36 ha	2 ha
T0+25 ans	5	0,71 ha	2 ha
T0+30	6	0 ha	5,5 ha

Cette réhabilitation va donc permettre de reconstituer des prairies mésophiles **en parallèle de la consommation des prairies par l'exploitation sur l'extension**. La réalisation des travaux de remise en état sera supervisée et accompagnée par **Charente Nature** dans le cadre du partenariat avec l'exploitant (voir point précédent). Le mode de gestion de ces prairies recréées sera extensif pour favoriser la biodiversité, et notamment le Tarier pâtre.

**Il y aura donc un gain de biodiversité lié à la remise en état du site bien avant la fin de l'exploitation.** Ce gain a fait l'objet dans le dossier d'un calcul spécifique par rapport aux autres mesures compensatoires puisque sa temporalité n'est pas la même (la première phase des travaux de remise en état aboutissant au bout de 10 ans d'exploitation) : il est présenté p. 299 à 301 du doc 2b. **On estime ainsi qu'au bout de 10 ans, le gain de biodiversité lié à la remise en état sera de 5 Unités de Compensation (UC), avant d'atteindre 21 UC au bout de 20 ans et 43 UC en fin d'exploitation.**

Dans la mesure où le projet de remise en état s'effectue de manière coordonnée à l'exploitation et **apporte une plus-value en terme de biodiversité par rapport au projet de remise en état actuel**, il a été validé par la DREAL comme une mesure de compensation à part entière.

## 6. A propos de la conclusion de l'avis du CNPN

### Remarque du CNPN :

**« Dans l'attente de précisions sur la planification précise de la gestion des mesures compensatoires, des modalités de cette gestion des espaces prairiaux, boisés et humides compensatoires (qui fait quoi ? pour quelle durée ? pour quels résultats attendus et quels moyens mis en œuvre ?) dont dépend le gain en biodiversité, le CNPN donne un avis défavorable préalable. »**

### Réponse du Maître d'ouvrage :

Nous nous sommes attachés, dans le présent document et notamment au point 3, à montrer que les mesures compensatoires prévues ont été précisément décrites dans le document 2b ; en synthèse, les interrogations soulevées dans cette conclusion peuvent donc trouver les réponses suivantes :

#### ➤ **Qui fait quoi ?**

Pour la mise en œuvre des mesures de compensation, l'exploitant pourra s'appuyer sur l'association **Charente Nature** qui, dans le cadre de la convention pluriannuelle signée avec la société CDMR (cf. Annexe 3 au présent document), réalisera l'état initial des terrains compensatoires, conseillera l'exploitant pour la mise en place du plan de gestion, suivra régulièrement les résultats et conseillera le cas échéant des adaptations. L'exploitant travaillera également avec ses **partenaires agriculteurs** pour la mise en place et le respect des pratiques culturales préconisées par le plan de gestion. Enfin, l'exploitant fera également appel à des **prestataires spécialisés** pour la plantation de haies, l'ensemencement des prairies dans le cadre de la remise en état. La société CDMR aura la responsabilité de la bonne mise en œuvre des mesures et sera redevable auprès de la DREAL de leur suivi dans le temps sur toute la durée de l'exploitation. Nous présentons en Annexe 8 du présent document un récapitulatif des intervenants pour toutes les mesures ERC du projet.

#### ➤ **Pour quelle durée ?**

Comme indiqué précédemment, l'engagement de la société CDMR est pris sur **30 ans** à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation de l'exploitation. Par ailleurs, la **planification des mesures ERC** dans le temps est présentée p. 310 du doc 2b, sachant que lors de la réalisation du dossier, l'hypothèse d'une autorisation au dernier semestre 2019 avait été retenue : ce planning peut être décalé dans le temps en fonction de la date réelle d'obtention d'autorisation.

#### ➤ **Pour quels résultats attendus et quels moyens mis en œuvre ?**

Les résultats attendus doivent permettre une amélioration de l'intérêt écologique des parcelles de compensation, avec l'**objectif d'un « optimum écologique » pour les espèces patrimoniales protégées** concernées par la demande de dérogation : la méthodologie du calcul du gain compensatoire à obtenir est présentée p. 294 à 295 du doc 2b et est rappelée ici :

Grand type de milieu 1	(Niveau d'intérêt maximum visé par la compensation (=Coef.) X surface de compensation) X coefficient d'efficacité de l'opération (0.5 à 1) – (Niveau d'intérêt actuel de la parcelle de compensation X surface de compensation) = « X » UNITE DE COMPENSATION (gain)
------------------------	--

Les **effets attendus** des mesures MC01 et MC03, ainsi que l'intérêt écologique visé sont décrits pour chaque type de milieu p. 296 et 297 du doc 2b. Le gain compensatoire lié à ces mesures est calculé par phase d'exploitation jusqu'au bout des 30 ans p. 298 du doc 2b. A noter que la mesure MC02 (Gestion et protection des chênes sénescents isolés) n'est pas prise en compte dans le calcul du gain compensatoire car il s'agit d'une mesure de protection d'arbres isolés pour lesquels la méthodologie de calcul utilisée (utilisant la surface de compensation) ne peut s'appliquer. Cela n'empêchera pas l'exploitant et Charente Nature d'assurer un suivi qualitatif de cette mesure tout au long de la durée d'engagement.

Concernant la mesure MC04 (recréer une prairie mésophile sur des terrains exploités), s'agissant d'une mesure visant à la recréation de milieux naturels, l'incertitude plus grande sur la réussite de l'opération a été prise en compte par l'attribution d'un coefficient d'efficacité de 0,75. Le calcul du gain compensatoire est également présenté par phase p. 301 et 302 du doc 2b.

On voit donc que des objectifs précis et quantifiés ont été déterminés dans le cadre du document 2b et qu'ils permettront à l'exploitant, à Charente Nature et la DREAL d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Enfin, concernant les **moyens mis en œuvre**, le point 3 a rappelé que l'exploitant avait prévu un budget supérieur à **250 000 euros** sur 30 ans uniquement pour la mise en œuvre des mesures compensatoires et le suivi des mesures ERC. Le tableau récapitulatif présenté p. 309 du doc 2b et repris ci-après montre qu'en prenant en compte la mise en œuvre de la totalité des mesures environnementales (déviation du Ru de Juillac, plantation des haies de continuité écologique), ce montant atteint **338 000 euros**. Ces coûts ne sont qu'indicatifs et pourront être adaptés en fonction des réalités du terrain mais ils témoignent cependant de l'importance de l'engagement environnemental du pétitionnaire.

Tableau 49 p. 309 du doc 2b : estimation des coûts des mesures environnementales

Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Estimation globale du coût
<b>Mesures d'évitement</b>		
ME01	Limiter les emprises dans les secteurs à enjeux écologiques forts lors de la phase de conception	Coût intégré dans la conception du projet
<b>Mesure de réduction</b>		
MR01	Conserver et renforcer préventivement les continuités écologiques	22 212 €
MR02	Dévier le Ru de Juillac en amont de la Mare Nord et créer une zone humide	50 000 €
MR03	Déterminer préalablement et délimiter les zones de chantier et écologiquement sensibles à proximité directe de l'emprise chantier	600 €
MR04	Adapter les dates de travaux de préparation des sites en fonction des exigences des espèces	Pas de surcoût
MR05	Supprimer les deux espèces végétales exotiques envahissantes de l'aire d'étude rapprochée	Coût intégré au projet
MR06	Limiter l'impact du déboisement et du défrichement sur les espèces de chauves-souris arboricoles et d'insectes saproxylophages	Coût intégré au projet
MR07	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Coût intégré à la mesure MS01
MR08	Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier	Coût intégré au projet
MR09	Mettre en place un système de retraitement des eaux pluviales et des rejets	Coût intégré au projet
MR10	Gérer les poussières	Coût intégré au projet
<b>Mesure de compensation</b>		
MC01, MC02, MC03	Restauration et gestion de boisements, haies, prairies mésophiles et humides.	208 660 €
MC04	Réhabiliter écologiquement le site au fur et à mesure de l'exploitation : Restauration d'une prairie mésophile	Coût intégré au projet
<b>Mesure de suivi</b>		
MS01	Suivre l'efficacité des mesures, d'évitement, de réduction, de compensation	57 000 €
<b>Coût total estimé</b>		<b>338 472€</b>

## LISTES DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Avis du Conseil National de la Protection de la Nature en date du 23 mars 2020

ANNEXE 2 : Production et consommation en 2015 de granulats éruptifs en Nouvelle Aquitaine (UNICEM)

ANNEXE 3 : Convention de partenariat pluriannuelle Charente Nature - CDMR

ANNEXE 4 : Synthèse en ha de la dette et du gain compensatoire du projet (par phase et milieu)

ANNEXE 5 : Plan d'état final actuel de la carrière

ANNEXE 6 : Présentation des variantes successives du projet dans la zone Nord Ouest

ANNEXE 7 : Iso-épaisseurs de déblais au niveau de la zone humide du Ru de Juillac dévié

ANNEXE 8 : Intervenants pour la réalisation des mesures ERC du projet



**ANNEXE 1 : Avis du Conseil National de la Protection de la Nature en date du 23 mars 2020**

1/2

**AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE**

art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement

Référence Onagre du projet : n°2020-01-14a-00036 Référence de la demande : n°2020-00036-011-002

Dénomination du projet : GENOULLAC-CDMR-carrière Diorite

**Demande d'autorisation environnementale - Date de mise à disposition : 18/04/2019**

Lieu des opérations : -Département : Charente -Commune(s) : 16270 - Genouillac.

Bénéficiaire : CDMR

**MOTIVATION ou CONDITIONS**

L'extension de cette carrière de diorite aux confins d'une ZNIEFF du Bois du Braquet traverse initialement deux cours d'eau et concerne essentiellement des prairies pâturées plus ou moins humides.

L'intérêt public majeur n'est apprécié que du point de vue économique et social sans prendre en considération le volet environnemental et la biodiversité.

De même, les variantes de sites ne sont pas correctement envisagées du point de vue écologique.

L'intérêt floristique et faunistique est relativement élevé comme l'attestent plusieurs représentations graphiques des espèces protégées (pages 70, 78, 88, 109, 128, 139). Côté flore, seule l'Orchis à fleurs lâches est fortement affectée par les travaux, alors que l'Ophrys sillonne est évitée.

La faune est diversifiée : les invertébrés sont concernés par les coléoptères saproxyliques comme le Grand Capricorne ou le Lucane cerf-volant, ou les Criquets ensanglanté et des roseaux, tandis que les vertébrés de tous les groupes sauf les poissons sont présents (six espèces d'amphibiens et de reptiles, les oiseaux tels les Pies-Grièches abondantes, le Milan noir, le Pic noir, les mammifères avec la loutre, le Campagnol amphibie, le probable Crossope aquatique, les treize espèces de chiroptères dont trois à enjeux forts).

Cela amène le pétitionnaire à réduire la superficie de son projet de 24 hectares à 17, 53 hectares par un évitement judicieux de secteurs de prairies humides à l'est et au nord-ouest du site.

Les enjeux écologiques sont correctement bien appréhendés, de même que les impacts résiduels.

La séquence Eviter-Réduire-Compenser est séduisante par ses propositions méthodologiquement acceptables du type : l'évitement qui concerne sept hectares et qui réduit l'impact sur la ZNIEFF des 2/3...

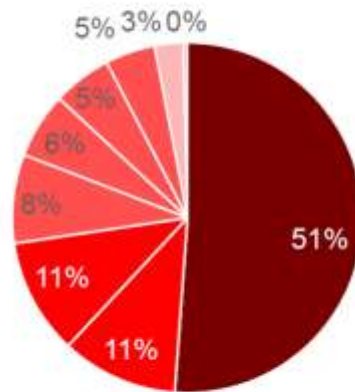
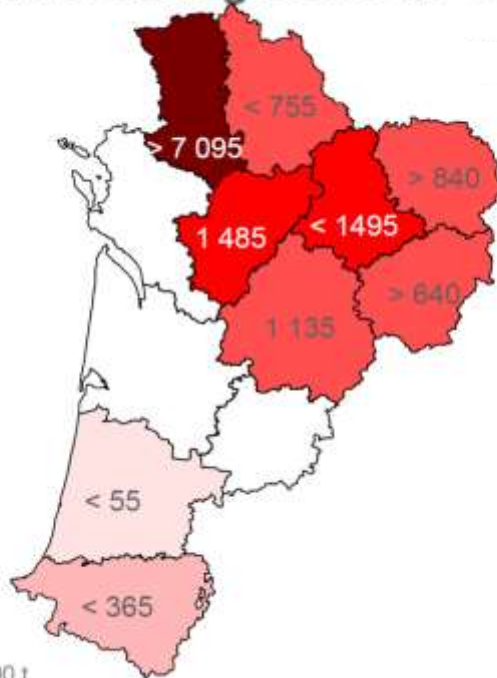
Cependant, les mesures comme la déviation du Ru de Juillac, les mesures de conservation de la chênaie-charmaie, les reconversions des surfaces agricoles, les mesures de compensation boisées et prairiales pèchent par leur gestion approximative qui est sous la seule responsabilité du pétitionnaire qui n'en a pas la compétence, et dont on ne connaît pas la durée d'engagement, ni le mode de gestion par habitat (il n'est jamais question de plan de gestion).

Autre exemple, concernant la dérivation du Ru de Juillac, rien est dit sur les modalités précises de réalisation du nouveau lit (courbe granulométrique de la recharge, dimensionnements des faciès d'écoulement, profilage des berges et pentes). La partie prévue en zone humide est actuellement pentue et nécessitera un bon volume de terrassement pour obtenir une zone aplanie. Autre préoccupation, à proximité de ces aménagements liés à la dérivation du ruisseau, le front d'exploitation et la fosse d'exploitation ne va-t-elle pas drainer les eaux de la future zone humide et de la zone humide évitée en amont ?



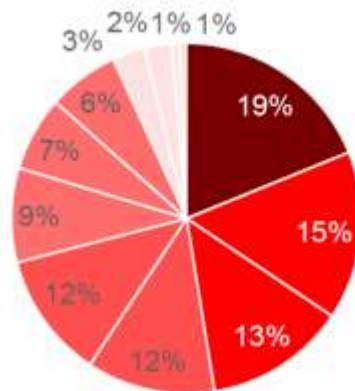
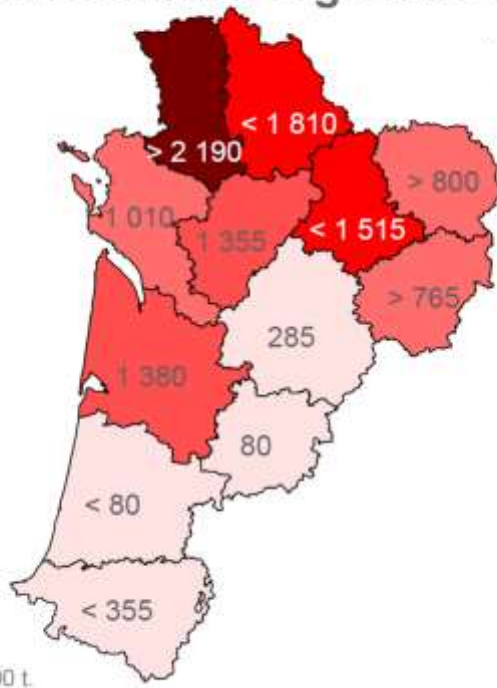
**ANNEXE 2 : Production et Consommation en 2015 de roches éruptives en Nouvelle Aquitaine (UNICEM)**

**Production régionale de roches éruptives – 2015**



Données enquête de branche UNICEM

**Consommation régionale de roches éruptives – 2015**



Données enquête de branche UNICEM

### **ANNEXE 3 : Convention de partenariat pluriannuelle Charente Nature – CDMR**



#### **CONVENTION DE PARTENARIAT PLURIANNUELLE**

**Pour un accompagnement technique et scientifique sur des mesures environnementales d'évitement, de réduction d'impact et de compensation pour l'extension d'une carrière de diorite sur la commune de Terres-de-Haute-Charente**

Entre les soussignés

**Charente Nature**, association charentaise de protection de la nature et d'éducation à l'environnement, association déclarée sous le n° W161001190 et sous le numéro de Siret 32801500300010, dont le siège social est situé Impasse Lautrette – 16000 Angoulême, représentée par Monsieur Alain BOUSSARIE, Président dûment habilité, **ci-après dénommée Charente Nature**.

**Calcaires et Diorites du Moulin du Roc (CDMR)**, Société à responsabilité limitée au capital de 161 632 €, dont le siège social est domicilié à Champblanc 16370 Cherves Richemont, immatriculée au RCS d'Angoulême sous le numéro 671 820 207, représentée par Mme Juliette CHAUVIERE, en sa qualité de Gérante, **ci-après désignée CDMR**.

#### **PREAMBULE**

La Société CDMR envisage l'extension d'une carrière à ciel ouvert de diorite située sur le territoire de la commune de Terres de Haute Charente (Genouillac).

La demande d'extension de la carrière nécessite une autorisation dérogatoire à la destruction d'espèces protégées. Elle est soumise à l'approbation par les services de l'état compétents, elle sera autorisée par la délivrance d'un arrêté préfectoral qui précisera les contraintes du site. Cet arrêté d'exploitation fixera le point de départ de cette convention.

Charente Nature est une association charentaise de protection de la nature et d'éducation à l'environnement. Elle est membre de la Fédération Nationale France Nature Environnement (FNE). L'association réalise notamment des inventaires et expertises d'approfondissement de la connaissance des sites naturels et des espèces du département, d'examen des conséquences de projets d'aménagement sur la faune, la flore et les habitats et de formulation d'analyses et de propositions sur certaines politiques d'aménagement. Dans le cadre de cette convention, Charente Nature se propose d'accompagner la Société CDMR pendant toute la durée de l'exploitation de la carrière, dans le cadre du processus environnemental Eviter-Réduire-Compenser.

**COMPTE TENU DE CE QUI PRECEDE, IL EST CONVENU CE QUI SUIT :**



**ANNEXE 3 (suite) : Convention de partenariat pluriannuelle Charente Nature – CDMR****ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION**

La présente convention fixe les termes et conditions de réalisation d'une prestation pluri-annuelle concernant l'accompagnement technique et scientifique sur des mesures environnementales d'évitement, de réduction d'impact et de compensation (E.R.C.) pour l'extension de la carrière de diorite "Les Fayards" de Genouillac sur la commune de Terres-de-Haute-Charente.

Cet accompagnement comprendra :

- la délimitation des secteurs à enjeux avant le début de l'exploitation ;
- le conseil à l'exploitant pour la mise en œuvre des mesures de réduction d'impact ;
- le suivi écologique des mesures de réduction d'impact pendant la durée de l'exploitation ;
- la réalisation de l'état biologique initial des parcelles de compensation ;
- Le conseil à l'exploitant pour les travaux de remise en état ;
- le suivi et l'évaluation du plan de gestion sur les parcelles de compensation pendant la durée de l'exploitation, y compris sur les terrains remis en état.

**ARTICLE 2 : ENGAGEMENTS DES PARTIES****2.1 Engagements de La Société CDMR**

La Société CDMR s'engage à :

- fournir les autorisations d'accès aux parcelles nécessaires à la réalisation des actions prévues dans les avenants annuels ;
- fournir tous les documents en sa possession nécessaires à la réalisation des actions prévues dans les avenants annuels ;
- réaliser les actions validées conjointement à la fin de chaque avenant ou fournir les moyens nécessaires pour leur réalisation ;
- prendre en charge financièrement les interventions de Charente Nature.

**2.2 Engagements de de Charente Nature**

Charente Nature s'engage, à compter du démarrage de sa mission, à :

- mobiliser ses compétences professionnelles et bénévoles pour réaliser les actions scientifiques et techniques définies dans les avenants annuels ;
- participer à toutes les réunions et visites de terrains prévues par les avenants annuels ;
- Fournir pour chaque avenant annuel un rapport de fin d'année présentant les résultats des actions et les perspectives pour les années suivantes.

**ARTICLE 3 : DUREE DE LA CONVENTION**

La présente convention est consentie et acceptée pour une durée de 30 ans à compter du commencement de la mission. Elle fera l'objet d'avenants annuels déterminant le contenu des actions et les montants financiers alloués pour les réaliser.

**ARTICLE 4 – ORGANISATION FINANCIERE ET PARTICIPATION DES PARTIES**

Cette convention s'inscrit dans une logique de partenariat. Charente Nature définira pour chaque avenant annuel le montant nécessaire à la mobilisation des éléments professionnels de l'association et participera par l'investissement de ses bénévoles et de l'expérience territoriale acquise au cours de son existence.

### **ANNEXE 3 (suite) : Convention de partenariat pluriannuelle Charente Nature – CDMR**

Sur présentation d'une facture de la part de Charente Nature, la Société CDMR assumera le financement des coûts prévus dans les avenants annuels pour la réalisation des actions fixées dans l'objet de la convention.

Ces factures seront réglées par virement au compte ouvert au nom de Charente Nature. Un relevé d'identité bancaire sera transmis par Charente Nature à la Société CDMR.

Conformément à la fiche fiscale de Florence Parly du 1/02/2000 concernant les associations loi 1901, Charente Nature n'est pas assujettie à la TVA pour cette action.

#### **ARTICLE 5 : RESPONSABILITES**

Sauf cas de faute lourde ou intentionnelle du partenaire, la Société CDMR prendra les dispositions raisonnablement nécessaires afin qu'en aucune manière la responsabilité civile ou pénale de Charente Nature puisse être engagée par suite d'accidents survenant avec des tiers sur les terrains mis à disposition.

Il est bien entendu qu'en aucun cas Charente Nature ne sera autorisée à pénétrer sur le site de l'exploitation sans être accompagnée d'un représentant de la Société CDMR, ou sans en avoir eu, au préalable l'autorisation. Lors de ses interventions sur site, Charente Nature veillera à disposer pour ses salariés et bénévoles de toutes les assurances nécessaires à ses activités.

#### **ARTICLE 6 : CONDITION DE RESILIATION**

La présente Convention sera résiliée dans le cas où :

- la Société CDMR n'obtiendrait pas les autorisations nécessaires à la réalisation de son projet d'extension de carrière ;
- en cas de force majeure (au sens de la jurisprudence française) rendant impossible aux Parties l'exécution de leurs obligations au titre de la présente Convention.

#### **ARTICLE 7 : REGLEMENT DES LITIGES**

En cas de litige sur l'interprétation et l'exécution de la convention, les deux Parties s'engagent à favoriser une solution amiable en portant leur différend à la connaissance d'un Comité de Conciliation qui sera composé de deux représentants de chaque Partie. A défaut d'arrangement amiable, les juridictions compétentes seront saisies à la diligence de l'une ou de l'autre partie.

**Charente Nature**  
**Le Président**

**Alain Boussarie**



**Société CDMR**

*A chevrs, le 14/05/2020*  
*Juliette Chauvire*



**CDMR**  
**CHAMPBLANC**  
CS 80022 CHERVES RICHEMONT  
16121 COGNAC CEDEX  
Tél : 05.45.83.24.11 - Fax : 05.45.83.11.70  
Siret 671 820 207 00183

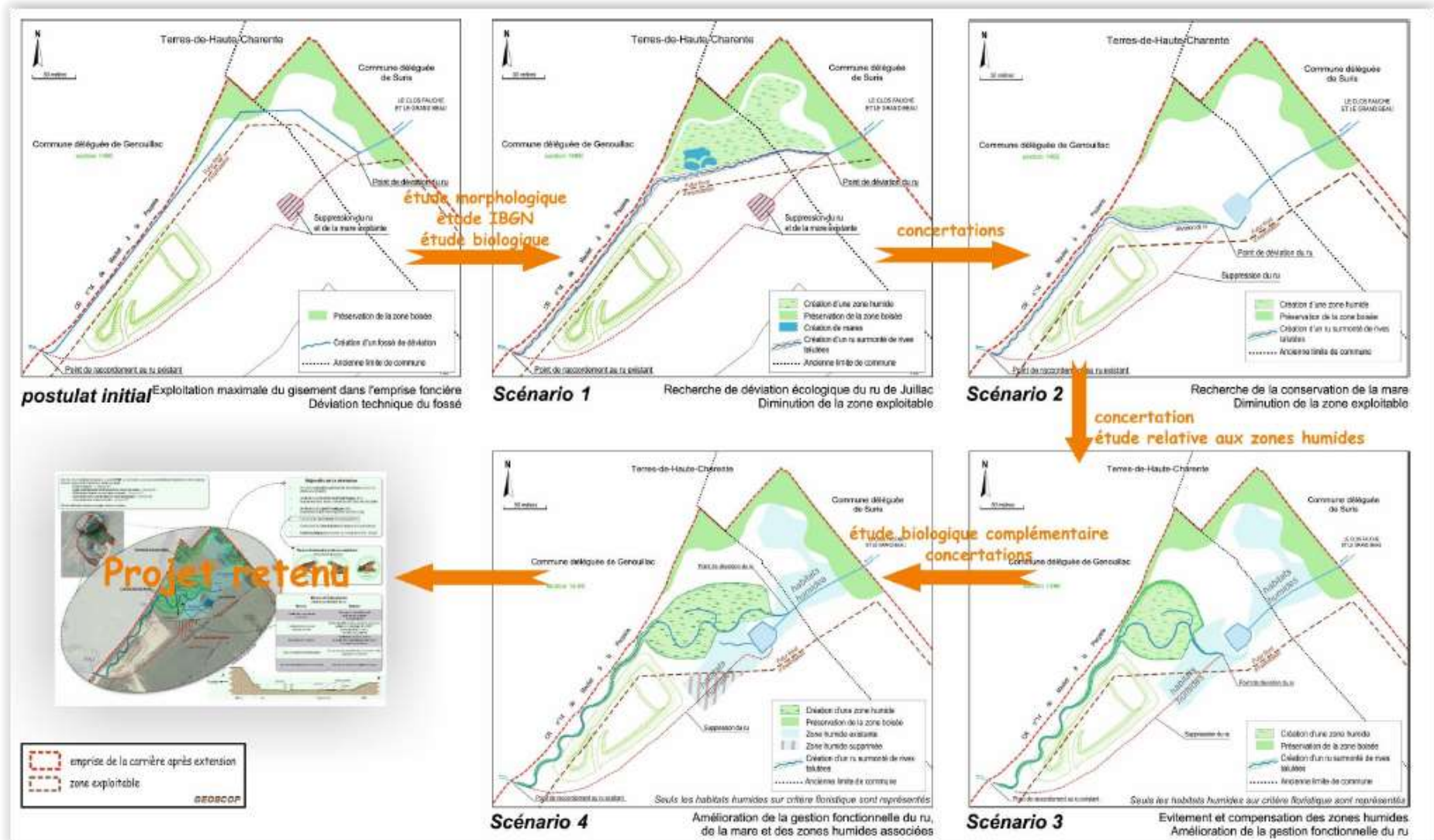
**ANNEXE 4 : Synthèse en ha de la dette et du gain compensatoire du projet (par phase et milieu)**

Grands types de milieux	Milieux	Phase 1		Phase 2		Phase 3		Phase 4		Phase 5		Phase 6	
		Surface impactée cumulée (ha)	Surface de compensation cumulée (ha)	Surface impactée cumulée (ha)	Surface de compensation cumulée (ha)	Surface impactée cumulée (ha)	Surface de compensation cumulée (ha)	Surface impactée cumulée (ha)	Surface de compensation cumulée (ha)	Surface impactée cumulée (ha)	Surface de compensation cumulée (ha)	Surface impactée cumulée (ha)	Surface de compensation cumulée (ha)
Milieux boisés	Chênaie-Charmaie	0,00	0,74	0,00	0,74	0,00	0,74	0,24	0,74	0,24	0,74	0,24	0,74
	Bosquet pâturé		0,48		0,48		0,48		0,48		0,48		0,48
Milieux semi-ouverts	Fourré mésophile et roncier	1,25	0,74	1,25	0,74	1,25	0,74	1,25	0,74	1,25	0,74	1,25	0,74
	Haie arbustives (en ml)	80	650	145	650	225	650	260	650	260	650	260	650
Milieux ouverts	Ourlet forestier	0,000	Incluse bordures milieux boisés	0,012	Incluse bordures milieux boisés	0,051	Incluse bordures milieux boisés	0,051	Incluse bordures milieux boisés	0,051	Incluse bordures milieux boisés	0,051	Incluse bordures milieux boisés
	Prairie mésophile pâturée	2,15	28,80	4,37	35,80	5,50	38,80	6,08	40,80	6,35	42,80	6,35	48,30
	Prairie temporaire	3,84		4,70		5,98		7,39		7,72		7,72	
Milieux humides	Prairie humide paratourbeuse oligotrophe et prairie de fauche	0,95	6,62	1,16	6,62	1,51	6,62	1,51	6,62	1,51	6,62	1,51	7,12
	Prairie humide à Joncs	0,15		0,17		0,17		0,30		0,41		0,41	
<b>Total</b>		<b>8,34 ha</b>	<b>37,38 ha</b>	<b>11,66 ha</b>	<b>44,38 ha</b>	<b>14,46 ha</b>	<b>47,38 ha</b>	<b>16,82 ha</b>	<b>49,38 ha</b>	<b>17,53 ha</b>	<b>51,38 ha</b>	<b>17,53 ha</b>	<b>57,38 ha</b>



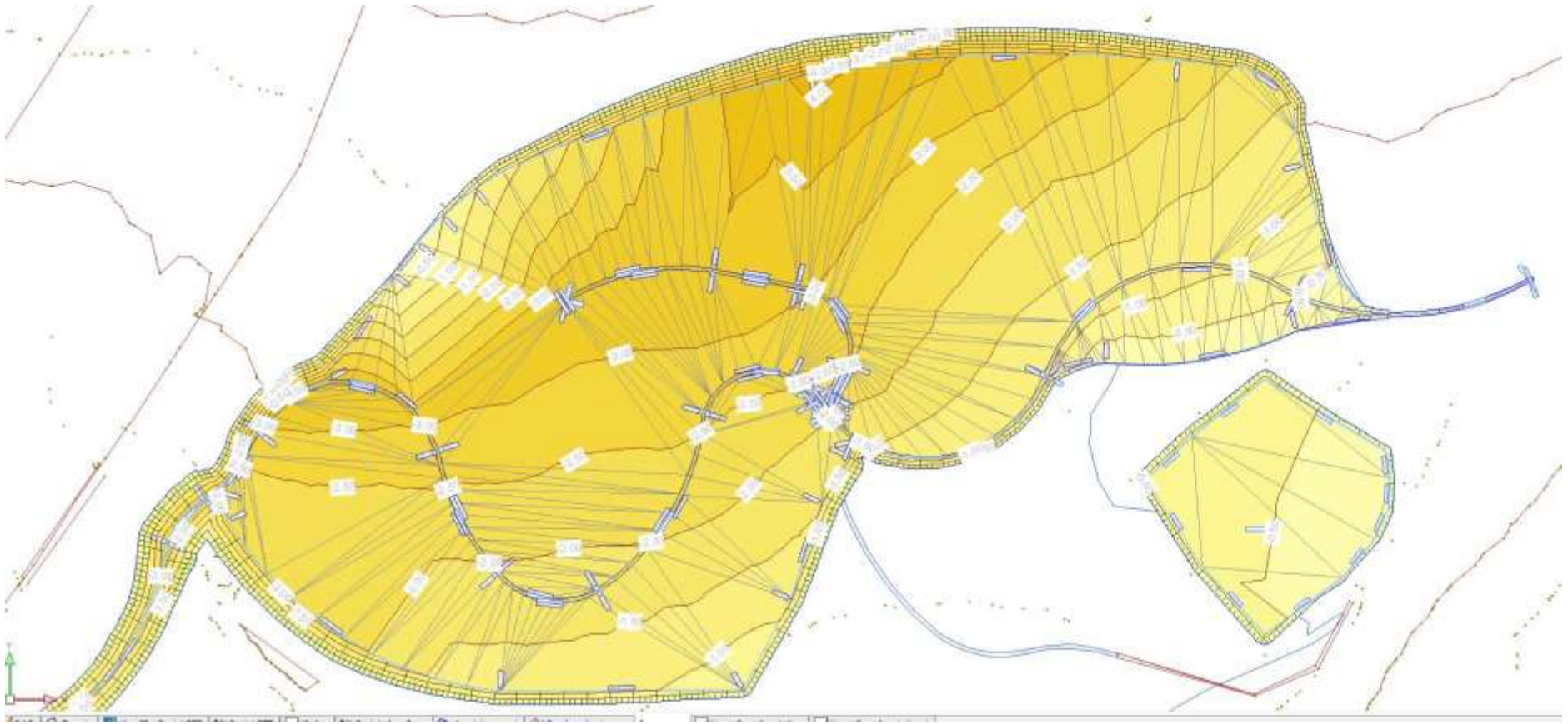


**ANNEXE 6 : Les variantes successives du projet au niveau de la zone Nord Ouest**





**ANNEXE 7 : Iso-épaisseurs de déblais au niveau de la zone humide du Ru de Juillac dévié**



**ANNEXE 8 : Intervenants pour la réalisation des mesures ERC du projet**

Mesure ERC	Description des actions à réaliser dans le cadre de la mesure	Intervenants	Durée d'engagement
ME01	Eviter 6,99 ha de secteurs à enjeu écologique	Charente Nature : accompagnement exploitant CDMR : balisage et panneauage, information équipes	30 ans
MR01	Planter 1234 ml de haies (renforcement des corridors écologiques)	Charente Nature et CDMR : cahier des charges et cadrage Prestataire spécialisé : plantation des haies	30 ans
MR02	Dévier le Ru de Juillac en amont de la mare nord et créer une zone humide	SyBTB (syndicat de rivière) : assistance à maîtrise d'ouvrage CDMR : maîtrise d'ouvrage, travaux de terrassement Prestataire spécialisé : réalisation des travaux de déviation et plantations Charente Nature : conseil	
MR03	Eviter la présence des espèces au sein des zones mises en chantier	CDMR : mise en place des clôtures, bâches à amphibiens Charente Nature : visite préalable, vérification efficacité des dispositifs	
MR04	Adptater le planning des travaux au cycle biologique des espèces	Charente Nature : suivi du planning, conseil CDMR : tenue d'un carnet de travaux	
MR05	Supprimer les espèces exotiques invasives	Charente Nature : accompagnement exploitant CDMR : réalisation des travaux	
MR06	Mettre en place des mesures spécifiques de bucheronnage sur les arbres à abattre (avant défrichage)	Charente Nature : accompagnement exploitant Prestataire spécialisé : réalisation des travaux	
MR07	Assistance environnementale	Charente Nature : accompagnement exploitant CDMR : coordination des actions, reporting DREAL	
MR08	Mise en œuvre des dispositifs de prévention des pollutions	CDMR : travaux, équipements, sensibilisation des équipes	
MR09	Mettre en place les optimisations du système de traitement des eaux avant rejet	CDMR : travaux, équipements, sensibilisation des équipes	
MR10	Gérer les poussières	CDMR : travaux, équipements, sensibilisation des équipes	

Mesure ERC	Description des actions à réaliser dans le cadre de la mesure	Intervenants	Durée d'engagement
MC01	Protéger et faire mûrir des boisements favorables à la présence d'espèces patrimoniales (1,22 ha)	Charente Nature : état initial, recommandations plan de gestion, suivi biologique des terrains CDMR : surveillance, mise en œuvre des recommandations	30 ans
MC02	Protéger et faire mûrir cinq chênes favorables à la présence du Grand capricorne et des chiroptères arboricoles		
MC03	Restaurer et développer la biodiversité des habitats de prairies humides, de prairies mésophiles (~ 36 ha) et recréer un linéaire de haies en complément (~650 ml)	Charente Nature : état initial, recommandations plan de gestion, suivi biologique des terrains Agriculteurs partenaires : suivi des recommandations (pratiques culturales) Prestataire spécialisé : plantation des haies CDMR : surveillance, accompagnement agriculteurs, suivi maîtrise foncière	
MC04	Recréer une prairie mésophile sur des terrains exploités dans le cadre de la remise en état de la première fosse d'exploitation	Charente Nature : recommandations, suivi biologiques des terrains CDMR : travaux de remblayage et régilage terre végétale Prestataire spécialisé : préparation des terrains, ensemencement, plantation de haies	
MS01	Suivi scientifique des mesures environnementales	Charente Nature : suivis floristiques et faunistiques des zones compensatoires, recommandation adaptation des mesures	30 ans