

**Réponses aux recommandations du MRAE avis n° 2019APGUY3 Carrière Du Galion  
Demande d'extension.**

**P5** : Il n'y a pas d'habitat à moins de 600m des limites de la carrière.

**P6** : Il y a eu une étude de cadrage avec les services de la DEAL en Janvier 2016 qui a permis de délimiter les périmètres à demander, tels qu'ils le sont actuellement. Par ailleurs la société De La Carrière Du Galion possède un contrat avec France domaine (20 ans) sur les terrains connexes sur lesquels des débordements côté Ouest voici quelques années, ces terres ont été replantées comme indiqué dans le dossier.

Par ailleurs la DEAL a demandé ce ci en 2018 :

**6/ Périmètre d'exploitation :**

*6.1) Le périmètre d'exploitation ne doit donc pas contenir des zones qui seront laissées vierges. Il convient de redéfinir le PE au niveau de la zone roche dure concassée et au niveau de la zone sable latéritique.*

Le PE a été réduit au plus près des phasages, en laissant une marge d'une vingtaine de mètres en moyenne, tout en se limitant en sommets à matérialiser sur le site. Il sera demandé à l'exploitant de matérialiser ses phasages tous les 5 ans (sommets et rubalise sur un layon suivant les courbes de niveau du relief, en priorité et non son PE (plus large) qui pourrait être confondu avec la zone à extraire réelle.

| Situation actuelle PE | Situation<br>sollicitée | initialement | Nouvelle situation |
|-----------------------|-------------------------|--------------|--------------------|
| 48.06                 | 62.38                   |              | 31,5               |

Le PA (aujourd'hui de 62,58ha) a aussi été réduit pour éviter toute confusion et complications : il représente : **77,7 ha** contre 93,8ha dans la demande initiale

**P7 – 1** : Plans des installations : Une copie de ce qui a été envoyé à la DEAL pour le complément d'information est jointe en annexes.

Plan des milieux naturels et des enjeux : Biotope expose dans le dossier les zones à enjeux, qui ont été exclues du Périmètre, en annexes la carte générale des habitats illustre ces éléments.

**P7 – 2** : Bilans des difficultés rencontrées : Le dossier expose les problématiques eaux et les moyens investis pour y remédier, il n'existe pas de bilan daté des événements pluvieux ayant causé des pollutions, mais à chaque incident la société a travaillé à les supprimer.

**P7 – 3** : Le but d'une étude de cadrage est de valider les inventaires prévus dans une étude d'impact avec les services instructeurs ; L'inventaire chiroptère ne semble pas nécessaire dans la mesure où il n'existe aucune espèce protégée de chiroptères c'est pourquoi Biotope a préféré cibler l'ornithologie par un inventaire du peuplement forestier. Par ailleurs des inventaires chiroptères demanderaient un processus bien plus long à mettre en œuvre sans apporter d'éléments très concrets quant aux mesures ERC ;

**P7-4 :** Les mesures ERC ne portent que sur un périmètre défini dans une demande d'autorisation. Les mesures de revégétalisation ont par ailleurs bien été menées.

**P7-5 :** l'évaluation des risques sanitaires est donnée de la Page 226 à la page 238. Et les sujets cités sont repris dans de nombreuses rubriques du dossier.

**P8 –** Les craintes du MRAE sont justifiées c'est pourquoi des mesures très avancées ont été mises en place sur ce site, à notre connaissance, aucune carrières Guyanaise ne fait appel à la floculation.

Le programme d'auto surveillance : P 165 166 ; P17 et 18 P 156 : extrait :

*« Pour contrer les impacts liés au lessivage des sols, le pétitionnaire s'engage à créer un réseau de fossés périphériques pour isoler les eaux extérieures de la carrière.  
Puis un réseau de canaux collecteurs au sein des zones en chantiers pour les orienter dans les bassins de rétention (désensablement) puis de décantation.*

*Descriptif des surverses (à aménager sur site) : Des surverses de sécurité sur les bassins principaux 1 et 2 seront maintenues, elles seront constituées de fossés de 5m de long, largeur d'un godet de pelle, 1m de profondeur (dont surnageant concerné) emplis de gravier de granulométrie décroissante du bassin vers l'extérieur.*

*Dont la surverse donnant vers la zone actinostachys pennula (fougères) : Il a été aussi préconisé de rehausser les bords du bassin creusé, et de placer des graviers filtrants au point de la surverse en guise de sécurisation de cette zone. Une surveillance accrue y sera menée.*

*L'auto surveillance des points bas sera quotidienne, le curage des fossés sera régulier pour éviter tout débordement. »*

*P203 : « L'arrêté du 28 avril 2014 relatif à la transmission des données de surveillance des émissions des installations classées pour la protection de l'environnement est paru au Journal Officiel du 14 mai 2014.*

*Dossier de demande d'extension de l'autorisation d'exploiter sur la carrière du Galion 203*

*Cet arrêté rend obligatoire, pour les établissements soumis à auto surveillance, la saisie de leurs données sous l'application informatique GIDAF (Gestion Informatisée des Données d'Auto surveillance Fréquente) à compter du 1er janvier 2015.*

*Cette application vise principalement à optimiser les transferts et l'exploitation des données d'auto surveillance pour les industriels, les services de l'inspection et l'agence de l'eau.*

*L'exploitant procédera donc lui-même à une surveillance de ses effluents : cette auto surveillance sera transmise et suivie grâce à l'application GIDAF.*

*Plus précisément, cette procédure d'auto surveillance comprend :*

*La prescription, par voie d'arrêté préfectoral, de la nature et de la fréquence (journalière à trimestrielle) des mesures à réaliser ;*

*La réalisation, par l'exploitant lui-même, des mesures prescrites aux points indiqués suivant des normes de prélèvement et d'analyse des échantillons ;*

*La communication régulière de ces données à l'inspection des installations classées. Des contrôles inopinés peuvent également être réalisés par la DEAL ;*

*Le contrôle aqueux portera sur les paramètres ci dessous, une fois par an, en deux points de prélèvements.*

*L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié par l'arrêté du 30 septembre 2016 fixe les seuils admissibles :*

*Les eaux canalisées et envoyés dans le bassin doivent respecter les prescriptions suivantes :*

*pH compris entre 5,5 et 8,5;*

*température inférieure à 30°C; (Non applicable en Guyane)*

*concentration en Matières En Suspension Totales (MEST) < 35 mg/L (norme NF T 90 105)*

*Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.) sur effluent non décanté inférieure à 125 mg/l (norme NF T 90 101);*

*concentration en hydrocarbures inférieure à 10 mg/L (norme NF T 90 114).*

*ETM dans l'eau et les boues flocculées.*

*Analyses du polyacrilamide résiduel dans les boues flocculées. «*

*Mode de gestion et de suivi de la qualité des eaux dans le temps :*

*Il a été précisé dans la demande de complément DEAL de Février 2018 :*

*« Dans le cadre de son autosurveillance, la Carrière du Galion réalise chaque année des analyses d'eaux et de sédiments sur le point de rejet de la carrière. L'exploitant informe l'administration par la saisie des résultats d'analyse dans la base de données GIDAF (Gestion informatisée des données d'autosurveillance fréquente). Pour le paramètre, Hydrocarbures, le rejet est conforme et ne traduit pas de pollutions aux hydrocarbures.*

*Les analyses de l'autosurveillance comprend également les paramètres Chrome et Plomb ; des éléments traces métalliques lourds naturellement présents dans la roche gisement de la carrière. Le lessivage de cette roche altérée concentre ces éléments naturels. Nous vous transmettons les analyses Pasteur réalisées traduisant en effet une présence de ces éléments véhiculés par les eaux de ruissellement.*

## 10/ Gestion de eaux

Un plan complété de la gestion des eaux est fourni.

- page 50 chapitre 6.4.3 gestion des eaux
- Page 61 chapitre 6.7.2 gestion des eaux de la zone de lavage
- Page 94 au chapitre 10.7.2 de l'état initial qualité des eaux superficielles ; la conclusion encadrée en gras indique que l'exploitation de la carrière entraîne un transfert de matière vers les bassins versants adjacents à la carrière.

Cette conclusion est rappelée au chapitre 10.18 sur la synthèse de l'état initial

Page 158 au chapitre 11.3 sur l'impact des rejets liquides ; la conclusion indique en gras que l'enjeu principal de la carrière est de maîtriser les risques de lessivage du sol qui entraînent un transfert de matière dans l'environnement.

- page 209 mesure de réduction des impacts : Tableau gestion de eaux rappelant les mesures à mettre en place.

Le dossier ainsi que le plan d'écoulement des eaux prennent en compte cette sensibilité majeure de la carrière du Galion et préconise au-delà de la mise en place et du maintien effectif du système de coagulation-floculation une meilleure maîtrise sur site des eaux de ruissellement.

La combinaison du sol argileux dénudé avec l'agressivité pluviométrique locale ajouté à la pente du site amène à un lessivage important des sols.

Pour contrer les impacts liés au lessivage des sols, le pétitionnaire s'engage à créer un réseau de fossés périphériques pour isoler les eaux extérieures de la carrière.

Puis un réseau de canaux collecteurs au sein des zones en chantiers pour les orienter dans les bassins de rétention (désensablement) puis de décantation.

Descriptif des surverses (à aménager sur site) : Des surverses de sécurité sur les bassins principaux 1 et 2 seront maintenues, elles seront constituées de fossés de 5m de long, largeur d'un godet de pelle, 1m de profondeur (dont surnageant concerné) emplis de gravier de granulométrie décroissante du bassin vers l'extérieur.

Dont la surverse donnant vers la zone *actinostachys pennula* (fougères) : Il a été aussi préconisé de rehausser les bords du bassin creusé, et de placer des graviers filtrants au point de la surverse en guise de sécurisation de cette zone. Une surveillance accrue y sera menée.

L'auto surveillance des points bas sera quotidienne, le curage des fossés sera régulier pour éviter tout débordement.

Les installations de traitement, lorsqu'elles sont nécessaires pour le respect des valeurs limites imposées au rejet, sont conçues de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations.

L'utilisation conjointe d'une unité de coagulation avec un réseau de grands bassins de décantation peut être appréciée comme une mesure réductrice d'impacts concernant la pollution des eaux que peut engendrer l'activité.

Depuis le dépôt de cette demande, une seconde unité de floculation a été installée sur le grand bassin, de manière à sécuriser doublement lors des épisodes orageux, plus de 100 000 euros ont été dédiés à cette problématique ; La saison actuellement anormalement sèche depuis des mois, ne nous permet pas de produire des tests grandeur nature. Le BRGM a dimensionné les besoins de floculation sur des bases de crues importantes indiquées dans le dossier.

**P9** : réponse déjà donnée plus haut.

**P10** : Les fiches Floculants sont fournies en annexe il s'agit de produits utilisés communément dans les carrières (Etudes BRGM projet FINE). Les floes sont dédiés à être recouverts par de la terre repvégétalisée. Les détails sont donnés dans le dossier.

**P10-2 et 3** : L'étude bruit est pourtant p 168 du dossier ; Rappel il n'existe pas de ZER dans un rayon d'un kilomètre du site.

**P10 4 et 5 et 6** : Une étude complète de 60 pages a été faite en complément déposé à la DEAL en 2018 avec un dossier de dérogation espèces protégées ; voici un extrait :

Le contrat est en cours de rédaction auprès de l'ONF qui a été relancé par l'exploitant qui s'engage dans cette démarche de mesures compensatoire décrite.

Tableau 10 : Synthèse des enjeux de conservation, de la sensibilité au projet et de l'incidence résultante pour les impacts qui n'appellent pas de dossier de dérogation.

| Nom / Nom scientifique  | Enjeux      | Sensibilité       | Incidence        |
|---|-------------|-------------------|------------------|
| <b>Habitats</b>   |             |                   |                  |
| Forêt moyenne à haute sur schistes, quartzites et conglomérats de l'Orapu | Fort        | Forte             | Forte            |
| Forêt sur flat dégradée   | Faible      | Modérée           | Faible           |
| Zones ouvertes dégradées et friches secondaires arbustives                | Très faible | Positive          | Négligeable      |
| Zones arborées et savanes sur sable blanc                                 | Fort        | Très faible (E1)  | Très faible (E1) |
| <b>Flore</b>  |             |                   |                  |
| <i>Actinostachys pennula</i>  | Fort        | Nulle (E1)        | Nulle (E1)       |
| <i>Andira coriacea</i>  | Faible      | Forte             | Modérée          |
| <i>Dicorynia guianensis</i>   | Faible      | Modérée           | Faible           |
| <i>Geonoma oldemanii</i>  | Modéré      | Forte (indirecte) | Modérée          |
| <i>Pagamea guianensis</i>   | Modéré      | Nulle             | Nulle (E1)       |
| <i>Disteganthus cf. lateralis</i>   | Modéré      | Forte             | Modérée          |
| <i>Pouteria cayennensis</i>   | Modéré      | Forte             | Modérée          |
| <b>Faune</b>  |             |                   |                  |
| <i>Atelopus flavescens</i>  | Faible      | Négligeable       | Négligeable      |

|                              |        |             |             |
|------------------------------|--------|-------------|-------------|
| <i>Cnemidophorus cryptus</i> | DD*    | Négligeable | Négligeable |
| <i>Penelope marail</i>       | Modéré | Faible      | Faible      |
| <i>Cathartes burrovianus</i> | Modéré | Négligeable | Négligeable |
| <i>Cathartes melambrotus</i> | Modéré | Négligeable | Négligeable |
| <i>Amazona dufresniana</i>   | Fort   | Modérée     | Forte       |
| <i>Atticora fasciata</i>     | Modéré | Négligeable | Négligeable |
| <i>Alouatta macconnelli</i>  | Modéré | Négligeable | Négligeable |
| <i>Leopardus wiedii</i>      | Fort   | Négligeable | Négligeable |
| <i>Panthera onca</i>         | Modéré | Négligeable | Négligeable |
| <i>Eira barbara</i>          | Modéré | Négligeable | Négligeable |
| <i>Tapirus terrestris</i>    | Modéré | Négligeable | Négligeable |
| Poissons sp. x10             | Modéré | Modérée     | Modérée     |

NB : DD\* signifie Data Deficient (données insuffisantes) et s'applique pour une espèce où le manque de données ne permet pas de juger objectivement de l'enjeu de conservation. Ici *Cnemidophorus cryptus* bien que considéré comme plutôt commun est également classé comme DD (Data Deficient) dans la liste rouge régionale (UICN France *et al.*, 2017). Il semble impossible de distinguer les individus parthénogénétiques (ce qui semble le cas ici car seules des femelles ont été observées) de *C. cryptus* de *Cnemidophorus pseudolemniscatus* sur des critères morphologiques. Cette incertitude renforce l'impossibilité de juger l'enjeu de conservation pour cette espèce. Dans ce cas précis le projet devrait favoriser l'habitat des *Cnemidophorus* et représente donc une incidence négligeable.

**P11** : Il n'existe toujours pas de grille ERC et d'estimation sérieuse adaptée à la Guyane, la DEAL ne pouvant proposer il a été demandé de faire cette estimation à des experts faune flore comme Biotope qui a par ailleurs élaboré un guide ERC toujours non validé par les services de l'état. De même qu'il n'existe pas de terrains type friche industrielle à disposition pour être achetés et « réhabilités » en Guyane, les seules zones altérées appartenant toute à l'état (mines illégales etc). Les recherches de propositions ont bien été menées, mais avec des absences totales de personnes sources ERC en Guyane.

**P12** : réponse plus haut.

**P13** : Le chapitre de réhabilitation est bien donné dans le dossier.

Une carte est jointe en annexes

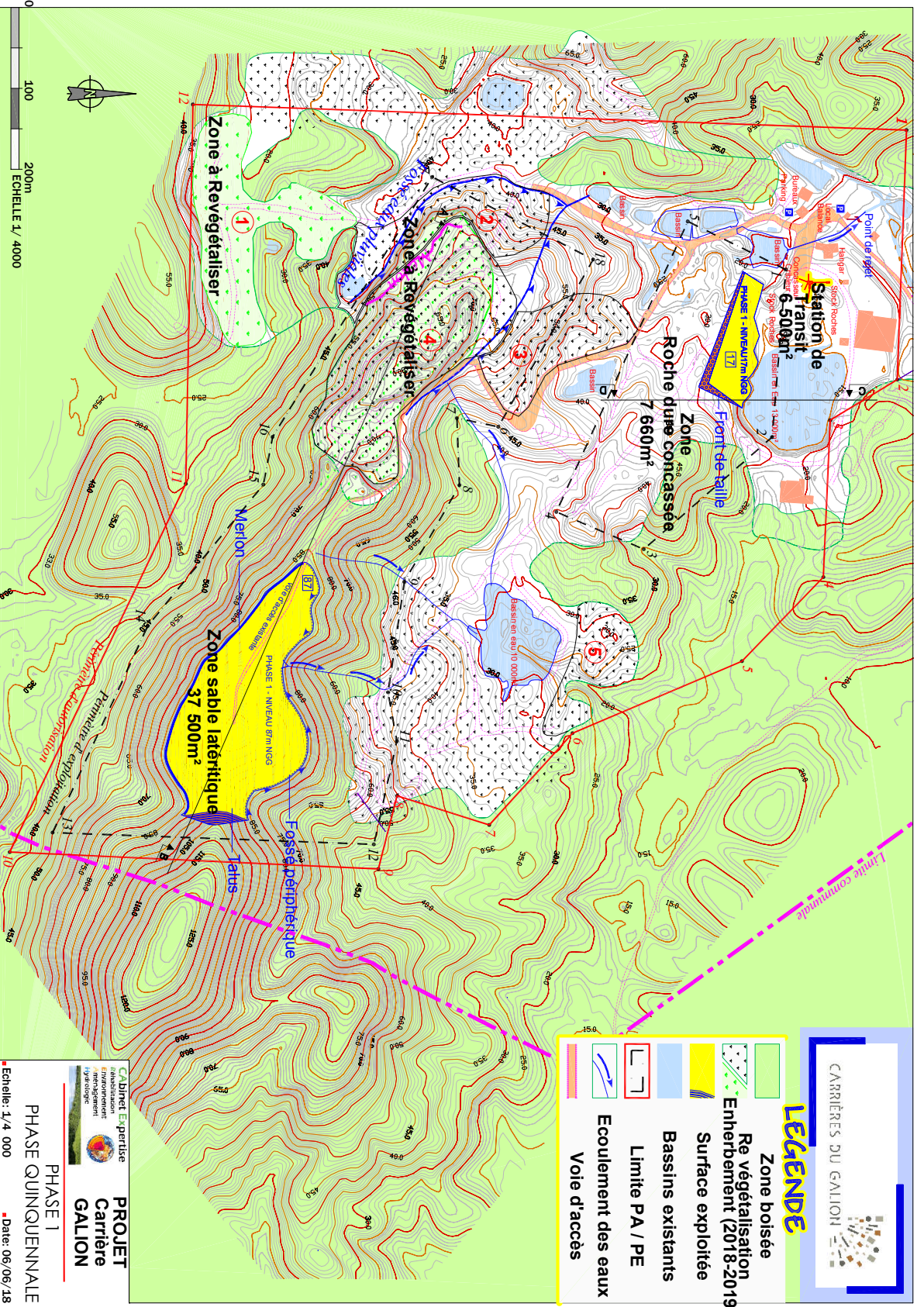
## **ANNEXES**

Plans fournis en complément 2018 à la DEAL : Installations/ circuit de l'eau

Carte des habitats

Carte réhabilitation





CARRIÈRES DU GALLION

**LEGENDE**

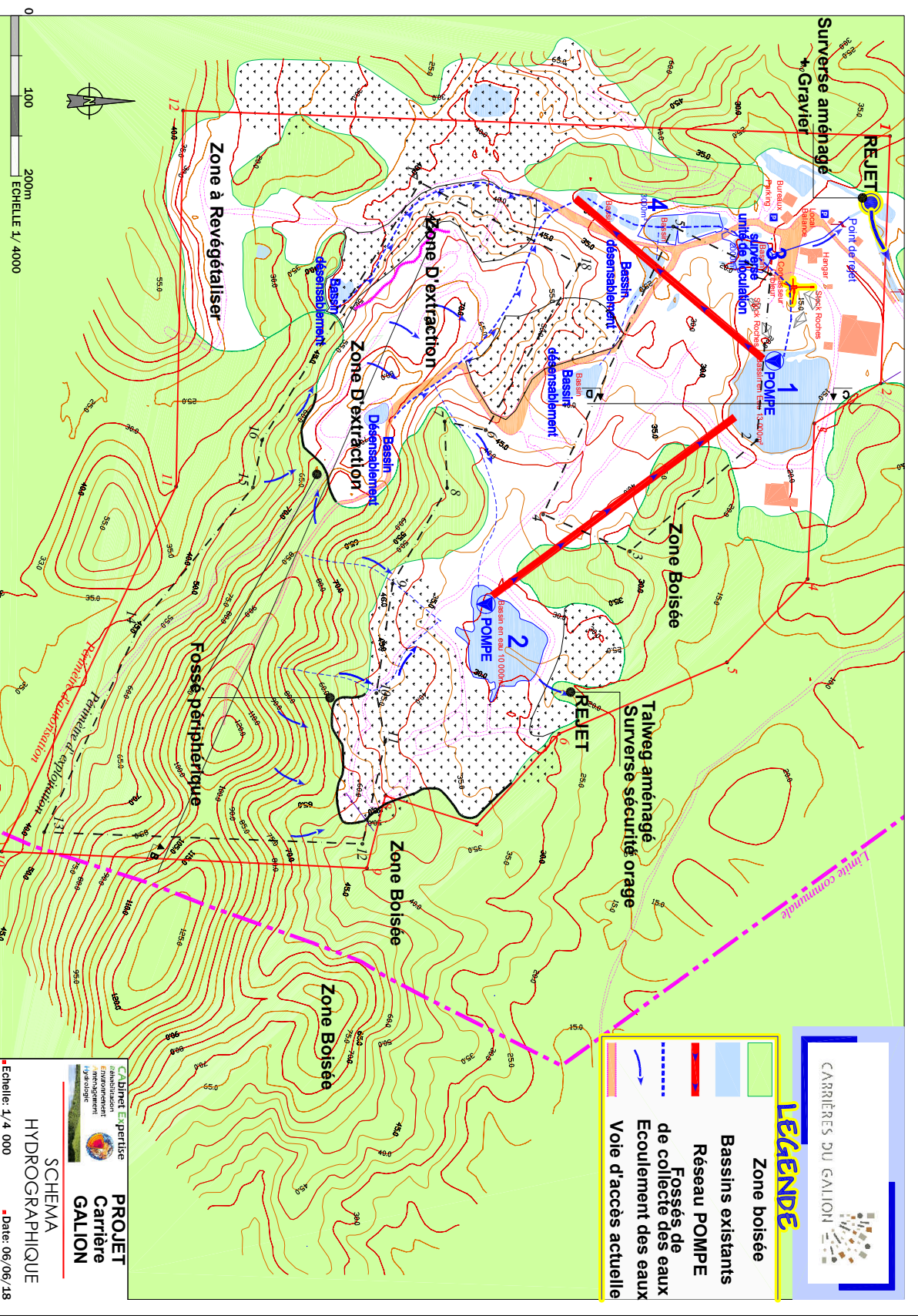
- Zone boisée
- Re végétalisation
- Enherbement (2018-2019)
- Surface exploitée
- Bassins existants
- Limite PA / PE
- Ecoulement des eaux
- Voie d'accès

CABINET Expertise  
environnementale  
et géotechnique  
Hydrologie

**PROJET**  
Carrière  
GALLION

**PHASE 1**  
PHASE QUINQUENNALE

Echelle: 1/4 000      Date: 06/06/18



CARRIÈRES DU GALLON

**LEGENDE**

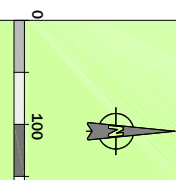
- Zone boisée
- Bassins existants
- Réseau POMPE
- Fossés de collecte des eaux
- Ecoulement des eaux
- Voie d'accès actuelle

Cabinet d'expertise  
 aménagement  
 environnement  
 hydrologie

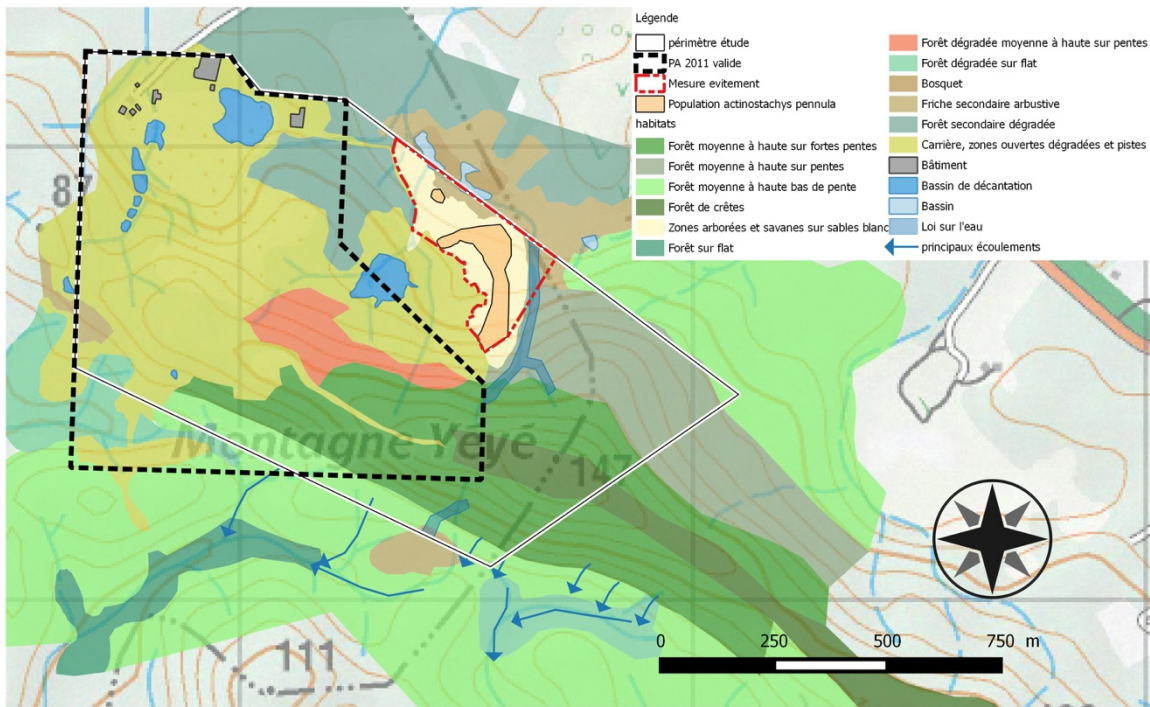
**PROJET**  
 Carrière  
 Gallon

SHEMA  
 HYDROGRAPHIQUE

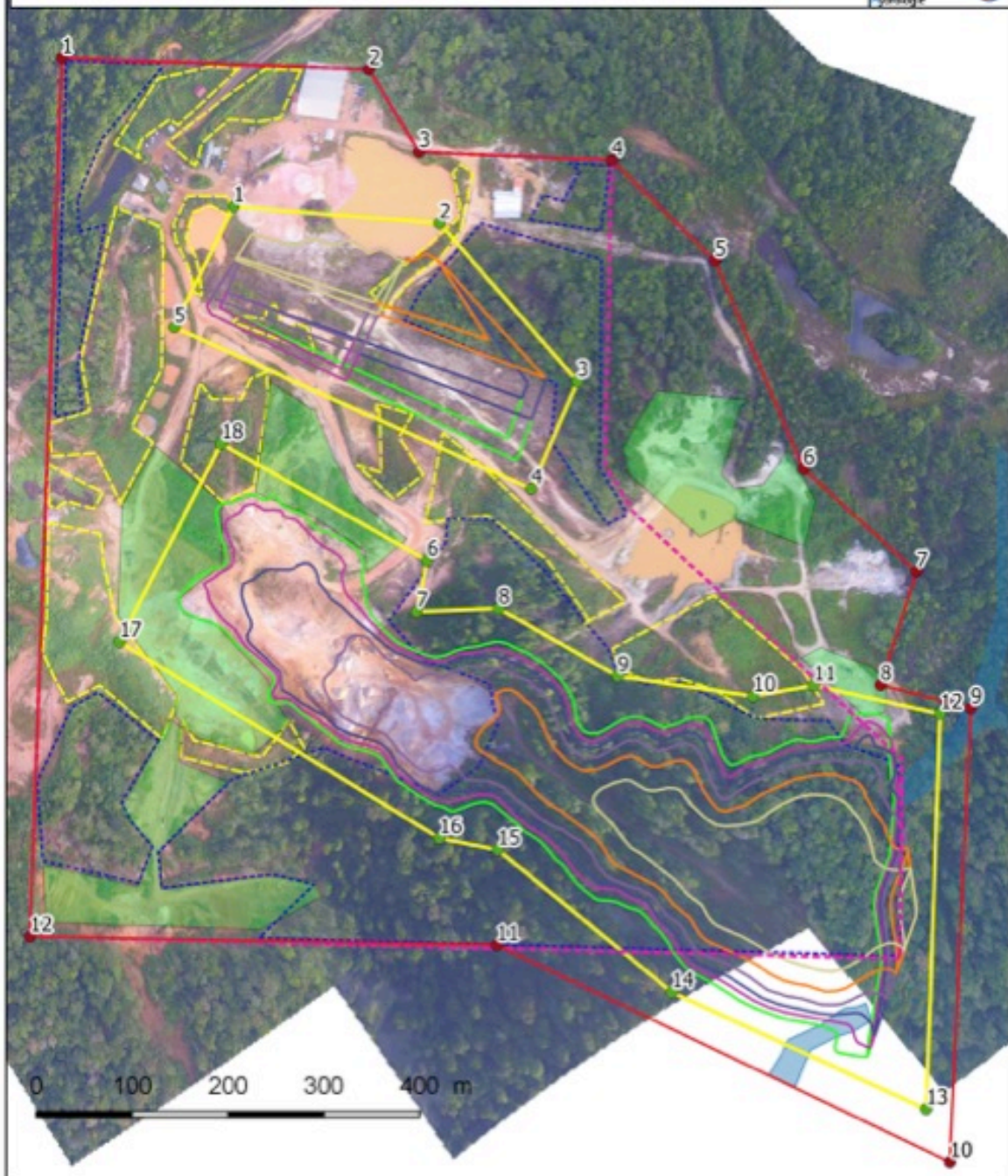
Echelle: 1/4 000  
 Date: 06/06/18



Etude d'impact faune flore du PA de la Carrière du Galion.

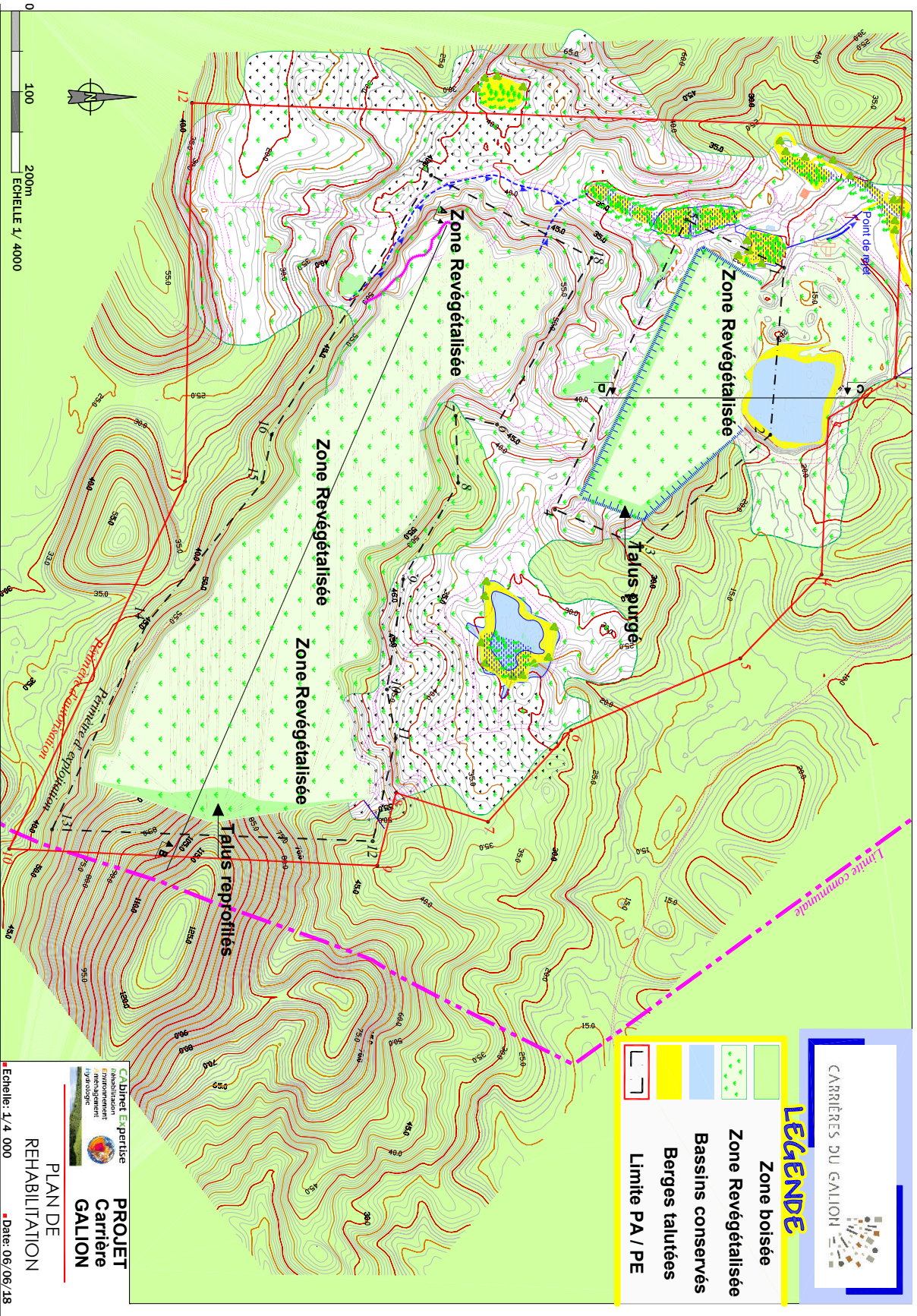


**Plan prévisionnel 2018- 2019 de revégétalisation /surfaces exploitées.  
Fond aérien 0617 CAEX REAH - Ech : 1/6000**



**Légende**

- |                       |                            |         |
|-----------------------|----------------------------|---------|
| PEmodif2018           | revegetalisation0717galion | PHASE 3 |
| PAjuin2018modifiéDEAL | zone à végétaliser 2018    | PHASE 4 |
| PA_2011 autorisé      | PHASE 1                    | PHASE 5 |
| surf en foret0617     | PHASE 2                    | PHASE 6 |



CARRIÈRES DU GALLION

**LEGENDE**

- Zone boisée
- Zone Revégétalisée
- Bassins conservés
- Berges talutées
- Limite PA / PE



**Cabinet Expertise**  
Environnement  
Paysage

**PROJET**  
**Carrière**  
**GALLION**

PLAN DE  
REHABILITATION

Echelle: 1/4 000 - Date: 06/06/18

