

## **PARTIE 3 : COMPLEMENTS A LA DEMANDE**

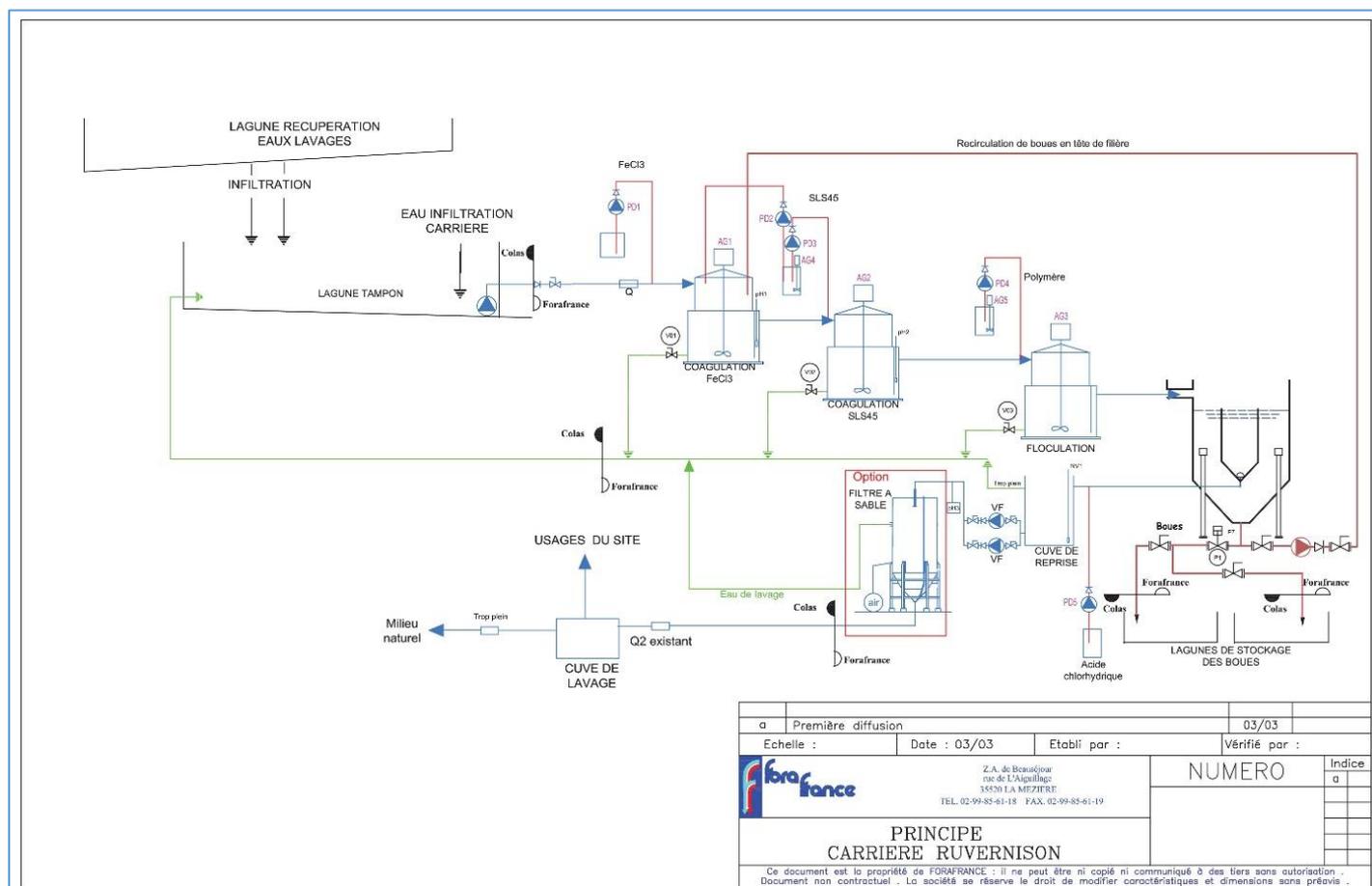


De plus, une installation de neutralisation des eaux acides est installée sur la carrière depuis octobre 2014 afin de traiter les eaux d'exhaure (photographie ci-dessous). Ce dispositif, par ajout de lait de chaux, permet une restitution des eaux conformes dans le milieu naturel (ruisseau longeant le site).



**Fig. 81 : Vue sur l'installation de traitement des eaux acides**

Le principe de cette installation est présenté page suivante.



**Fig. 82 : Principe de l'installation de traitement des eaux acides**

Dans le cadre de ce projet, la société CMGO souhaite rajouter :

- un groupe mobile de concassage de type lokotrack LT 110,
- un groupe de criblage de type METSO ST 358,
- une unité de lavage des granulats (détaillée dans le chapitre 9.4.4 sur les eaux superficielles et souterraines).

Les matériaux extraits sur le site feront l'objet d'un traitement par les installations présentées dans le tableau ci-dessous, sur le plan précédant et sur le synoptique page suivante.

| Installations de traitements                               | Situation Future |
|--|------------------|
| Installation Primaire                                      | 299.0 kW         |
| Installation Secondaire                                    | 230.5 kW         |
| Installation Tertiaire                                     | 382.5 kW         |
| Installation Lavage / Recomposition                        | 189.2 kW         |
| Concassage Mobile  | 310.0 kW         |
| Criblage mobile  | 112.0 kW         |
| <b>Total</b>   | <b>1523.2 kW</b> |
| <b>Puissance maximale appelée sur le réseau électrique</b> | <b>1101 kW</b>   |

**La puissance totale de ces installations type sera de 1523 kW arrondi à 1550 kW pour la demande de classement au titre de la rubrique ICPE 2515.**

Les fiches techniques de ces installations sont jointes en pages suivantes. Elles pourront être remplacées par des installations similaires.

ST358 Feuille de spécifications 4 de 4

| CONVOYEUR DE PRODUITS   | Anglais   | Métrique   |
|---|---|--|
| Type :  | Convoyeur à bande en auge                               |  |
| Moteur hydraulique :  | OMT 500   |  |
| Type de moteur :  | Moteur hydraulique Danfoss basse vitesse à couple élevé |  |
| Largeur de la courroie :  | 47 1/4"   | 1 200 mm   |
| Vitesse de la bande :   | 305 ft/min  | 1,55 m/s   |
| Hauteur de déchargement :   | à 24°   |  |
| Peut être baissé pour la maintenance :  | 14' 11/4"   | 4 300 mm   |
| Avec renforcement d'acier :   | Non   |  |
| Tensionnage de la bande :   | Pouille d'entraînement                                  |  |
| Diamètre de la pouille d'entraînement :   | 9 1/2"  | 245mm  |
| Angle du rouleau-tendeur :  | 30°   | 30°  |
| Espacement du rouleau-tendeur :   | 42 1/2' & 19 1/4'                                       | 1 080 mm & 490 mm  |
| Nombre de rouleaux-tendeurs :   | 7 à 30°   |  |
| Racleur de bande :  | Oùl   |  |
| Racleur de plage :  | Oùl   |  |
| Angle : plage :   | -4,24°  | -4,24°   |
|   | -4 pour maint.  | -4 pour maint.   |
| <b>CRIBLE</b>   | <b>Anglais</b>  | <b>Métrique</b>  |
| Zone de criblage :  | Zone 160 ft²  | 14,88 m²   |
| Longueur :  | 18'   | 5,48m  |
| Largeur :   | 8'  | 1,524m   |
| Angles de criblage – en marche :  | 0,315°  | 19° - 30°  |
| Taille du cercle excentrique :  |   | 8mm  |
| Ouverture réelle entre les étages entre la tuyauterie centrale et le caoutchouc de la couronne de l'étage inférieur : | 5 1/2"  | 140 mm   |
| Roulements :  | 2   |  |
| Arbre de vitesse du crible :  |   | 950-1050 tr/min  |
| L'étage supérieur accepte :   |   | Maille du crible tendue à l'extrémité                      |
| L'étage inférieur accepte :   |   | Harpes de vitesse de maille du crible tendue à l'extrémité |
| Nombre d'étages :   | 2   |  |

ST358 Feuille de spécifications 3 de 4

| CONVOYEUR PRINCIPAL                     | Anglais   | Métrique            |
|---|---|---------------------|
| Type :                                  | Convoyeur à bande en auge                               |                     |
| Moteur hydraulique :                    | OMT 400   |                     |
| Type de moteur :                        | Moteur hydraulique Danfoss basse vitesse à couple élevé |                     |
| Largeur de la courroie :                | 42"   | 1 050 mm            |
| Vitesse de la bande :                   | 310 ft/min  | 93 m/s              |
| Hauteur de déchargement :               | à 22° à 24°   | 4 615 mm à 5 588 mm |
| Avec renforcement d'acier :             | Non   |                     |
| Tensionnage de la bande :               | Pouille d'entraînement                                  |                     |
| Diamètre de la pouille d'entraînement : | 10 3/4"   | 275mm               |
| Angle du rouleau-tendeur :              | 30° & plat  | 30° & plat          |
| Espacement du rouleau-tendeur :         | 39"   | 990mm               |
| Nombre de rouleaux-tendeurs :           | 10 en auge 2 plats                                      |                     |
| Racleur de bande :                      | Oùl   |                     |
| Racleur de plage :                      | Oùl   |                     |
| Angle : plage :                         | 22-24°  | 22-24°              |
| <b>CONVOYEUR À PALETTES</b>             | <b>Anglais</b>  | <b>Métrique</b>     |
| Type :                                  | Convoyeur à bande en auge                               |                     |
| Moteur hydraulique :                    | OMH 400   |                     |
| Type de moteur :                        | Moteur hydraulique Danfoss basse vitesse à couple élevé |                     |
| Largeur de la courroie :                | 31 1/2"   | 800mm               |
| Vitesse de la bande :                   | 353 ft/min  | 1,79m/s             |
| Hauteur de déchargement :               | à 24°   |                     |
| Avec renforcement d'acier :             | Non   |                     |
| Tensionnage de la bande :               | Pouille d'entraînement (nouveau système d'accès facile) |                     |
| Diamètre de la pouille d'entraînement : | 9"  | 228mm               |
| Angle du rouleau-tendeur :              | 20° 30° & 50°   | 20° 30° & 50°       |
| Espacement du rouleau-tendeur :         | 51 1/4' & 19 1/4'                                       | 1300 mm & 500 mm    |
| Nombre de rouleaux-tendeurs :           | 1 à 20° 3 à 30° & 5 à 50°                               |                     |
| Racleur de bande :                      | Non   |                     |
| Racleur de plage :                      | Non   |                     |
| Angle : plage :                         | 0-24°   | 0-24°               |
|   | 0 pour maint.   | 0 pour maint.       |

**ST358 Feuille de spécifications 1 de 4**

|  |                                       |                      |
|--|---------------------------------------|----------------------|
| <b>DIMENSIONS PRINCIPALES:</b><br>fonctionnement (en marche, avec équipement standard) | <b>Anglais</b>                        | <b>Métrique</b>      |
| Longueur :   | 80' 5 1/4"                            | 13 422 mm            |
| Largeur :  | 55' 3 3/4"                            | 16 860 mm            |
| Hauteur :  | 18' 11"                               | 5 765 mm             |
| Masse :  | 61 600 lbs                            | 28 000 kg            |
| Niveau sonore :  | 85 db à 10 ft                         | 85 db à 3m           |
| <b>DIMENSIONS PRINCIPALES:</b><br>arrêt (arrêt, avec équipement standard)              | <b>Anglais</b>                        | <b>Métrique</b>      |
| Longueur :   | 59' 1/2"                              | 17 994 mm            |
| Largeur :  | 9' 10"                                | 3 000 mm             |
| Hauteur :  | 11'                                   | 3 354 mm             |
| Poids :  | 61 600 lbs                            | 28 000 kg            |
| <b>SPÉCIFICATIONS DE LIVRAISON</b>   | <b>Anglais</b>                        | <b>Métrique</b>      |
| Largeur globale  | 9' 10"                                | 3 000 mm             |
| Longueur globale   | 59' 1/2"                              | 17 994 mm            |
| Masse globale : (cribles, pas de couvertures de chenilles)                             | 31,36 tonnes (court)                  | 28 tonnes (long)     |
| <b>MOTEUR</b>  | <b>Anglais</b>                        | <b>Métrique</b>      |
| Fabricant / modèle standard  | Deutz BF-4M 1013EC                    |                      |
| Type / Nbre cylindres  | Turbo 4 cyl., refroidissement liquide |                      |
| Puissance  | 148 CV à 2200 tr/min                  | 112 kw à 2200 tr/min |
| <b>TRÉMIE</b>  | <b>Anglais</b>                        | <b>Métrique</b>      |
| Capacité de la trémie  | 9,5 yd <sup>3</sup>                   | 7,5 m <sup>3</sup>   |
| Largeur de chargement de la trémie (largeur totale en travers des plaques d'ailes)     | 11'-2"                                | 3 405 mm             |
| Hauteur min de chargement de la trémie sans grille                                     | 7'7"                                  | 2 315 mm             |
| Hauteur de chargement de la trémie (angle min) avec grille                             | 15'-3"                                | 4 648 mm             |
| <b>CAPACITÉS DU RÉSERVOIR</b>  | <b>Anglais</b>                        | <b>Métrique</b>      |
| Hydraulique, volume  | 114 gallons                           | 431 litres           |
| Carburant, volume  | 45 gallons                            | 170 litres           |
| <b>COMMANDES</b>   |                                       |                      |
| Radiocommande à distance :   | Signal FM intermittent                |                      |

**ST358 Feuille de spécifications 2 de 4**

|   |   |                     |
|---|---|---------------------|
| <b>RÉGLAGES DU CLAPET DE DÉCHARGE</b>                       | <b>Anglais</b>  | <b>Métrique</b>     |
| Circuit du crible   | 4050 psi  | 280 bars            |
| Circuit du dispositif d'alimentation et convoyeur principal | 3475 psi  | 240 bars            |
| Circuit du convoyeur de produits & à palettes               | 4050 psi  | 280 bars            |
| Circuit des chenilles                                       | 3900 psi  | 270 bars            |
| GRILLE  | Anglais   | Métrique            |
| Zone de la grille avec plaques d'ailes                      | 99,34 ft <sup>2</sup>                                   | 9,25 m <sup>2</sup> |
| Espacement de la grille                                     | 5"  | 125mm               |
| Un espacement en option est disponible                      |   |                     |
| <b>TRANSPORTEUR D'ALIMENTATION</b>                          | <b>Anglais</b>  | <b>Métrique</b>     |
| Type :  | Transporteur à courroie plate                           |                     |
| Moteur hydraulique :  | OMSS 125 151F0235                                       |                     |
| Type de moteur :  | Moteur hydraulique Danfoss basse vitesse à couple élevé |                     |
| Engrenages :  | Transmittal Bonfiglioli 805 W 230                       |                     |
| Largeur de la courroie                                      | 41"   | 1 050 mm            |
| Longueur du convoyeur C/C                                   | 10'   | 3 075 mm            |
| Qualité de la courroie :                                    | CEMA B  |                     |
| Avec renforcement d'acier :                                 | Non   |                     |
| Tensionnage de la bande :                                   | Pouille d'entraînement                                  |                     |
| Diamètre de la pouille d'entraînement                       | 11"   | 280mm               |
| Angle du rouleau-tendeur                                    | Plat  | Plat                |
| Espacement du rouleau-tendeur :                             | 6"  | 150mm               |
| Épaisseur de la courroie                                    | 0,410"  | 10,5mm              |
| # Couches   | 3   | 3                   |
| Vitesse de la bande   | 0 - 55 ftr/min  | 0 - 0,28 m/s        |
| Nombre de rouleaux-tendeurs :                               | 18  |                     |
| Racleur de bande :  | Oui   |                     |

Fig. 83 : Fiches techniques des installations mobiles utilisées : cribleuse ST358



### Lokotrack LT110 et LT3054 – la nouvelle génération de Lokotrack

Les concasseurs à mâchoires de la gamme C font leurs preuves sur le terrain depuis plus de 30 ans.  
Grâce à leur bâti assemblé par boulons et des caractéristiques innovantes, les Lokotrack LT110 et LT3054 offrent une capacité à haute capacité même les roches les plus dures avec un réglage minimum.

#### Trois types de scalpage et un criblage à deux étages

Pour répondre exactement aux besoins de vos applications, les Lokotrack LT110 et LT3054 sont équipés de trois types de scalpage et d'un scalpage à barreaux ou d'un ensemble alimentateur plus crible à disques, capable de traiter des matériaux extrêmement collants.

Ils sont également conçus pour installer un crible à deux étages très performant et des transporteurs permettant la production d'un ou de deux produits finis calibrés.



Fort de ses 20 années d'expérience dans le concassage mobile et de son concept original Lokotrack, Metso Minerals lance aujourd'hui des groupes primaires à mâchoires particulièrement innovants, les Lokotrack LT110 et LT3054.

Ces engins combinent une capacité de concassage élevée et constante, de nombreuses options de traitement et un excellent confort pour l'opérateur, notamment grâce à des équipements dernier cri de réduction des poussières et du niveau sonore.

Les LT110 et le LT3054 sont parfaits pour les travaux publics intensifs grâce à leur faible hauteur qui permet de les transporter facilement sur une remorque standard, ainsi que pour les applications exigeantes de carrières et de concassage sur site. Grâce aux concasseurs à mâchoires éprouvés dont ils sont équipés, ils peuvent recycler facilement des matériaux de construction contenant des armatures métalliques.

Avec une capacité pouvant atteindre 700 t/h (770 stph), un transport facile et une mise en service rapide, les Lokotrack LT110 et LT3054 constituent le meilleur choix pour tout processus de concassage mobile primaire comprenant une ou plusieurs phases.

#### Concasseeurs à mâchoires C110 et C3054 tout en puissance

Ces Lokotrack de nouvelle génération reposent sur les robustes concasseurs à mâchoires de la gamme C, capables de concasser des types de roches très dures, telles que le basalte, ainsi que tous les matériaux de démolition recyclables à base de roche.

### Mobile Crushing Plants

[www.metso-minerals.com](http://www.metso-minerals.com)



### Groupes mobiles de concassage Lokotrack LT110 et LT3054



**Présentation et caractéristiques techniques**

**Lokotrack LT110 et LT3054**



| Caractéristiques techniques  |  |
|--|--|
| <b>Lokotrack LT110</b>   | <b>Lokotrack LT3054</b>  |
| <b>Broyeur à mâchoires Nordberg C110</b><br>- Ouverture d'alimentation : 1100 x 850 mm<br>- Plage de réglage (cambrée) : 70 - 170 mm                                   | <b>Broyeur à mâchoires Nordberg C3054</b><br>- Ouverture d'alimentation : 1375 x 760 mm<br>- Plage de réglage (cambrée) : 70 - 170 mm                                  |
| <b>Tremie d'alimentation</b><br>- Volume : 7 m <sup>3</sup><br>- Largeur : 2750 mm   | <b>Tremie d'alimentation</b><br>- Volume : 7 m <sup>3</sup><br>- Largeur : 2750 mm   |
| <b>Alimentateur-scalpeur à grille VF544-2V</b><br>- Longueur : 4400 mm<br>- Largeur : 1300 mm  | <b>Alimentateur-scalpeur à grille VF544-2V</b><br>- Longueur : 4400 mm<br>- Largeur : 1300 mm  |
| <b>Transporteur principal H14-12</b><br>- Longueur du tapis : 1400 mm<br>- Hauteur de jetée : 3500 mm  | <b>Transporteur principal H14-12</b><br>- Longueur du tapis : 1400 mm<br>- Hauteur de jetée : 3500 mm  |
| <b>Transporteur latéral H8-10</b><br>- Longueur du tapis : 800 mm<br>- Hauteur de jetée : 3650 mm  | <b>Transporteur latéral H8-10</b><br>- Longueur du tapis : 800 mm<br>- Hauteur de jetée : 3650 mm  |
| <b>Moteur</b><br>- Caterpillar C-13<br>- Puissance : 310 kW<br>- Conforme à la norme Tier 3<br>- Entraînement direct du broyeur<br>- Autres entraînements hydrauliques | <b>Moteur</b><br>- Caterpillar C-13<br>- Puissance : 310 kW<br>- Conforme à la norme Tier 3<br>- Entraînement direct du broyeur<br>- Autres entraînements hydrauliques |
| <b>Dimensions (Transport, groupe standard)</b><br>Longueur : 17400 mm<br>Largeur : 3500 mm<br>Hauteur : 3800 mm<br>Poids : 66000 kg                                    | <b>Dimensions (Transport, groupe standard)</b><br>Longueur : 17400 mm<br>Largeur : 3500 mm<br>Hauteur : 3800 mm<br>Poids : 66000 kg                                    |

3

**Equipements de concassage Metso Minerals**

- Unités de concassage**  
Broyeurs à axe horizontal  
Broyeurs à cône série GP  
Broyeurs à cône série HP  
Broyeurs à axe vertical série V  
Broyeurs à axe vertical série V  
Broyeurs de métaux Lindemann  
Broyeurs de laboratoire Nordberg
- Equipements mobiles**  
Groupes de concassage sur chenilles série LT  
Groupes de concassage sur roues série MW
- Installations complètes**  
Installations complètes de production d'agrégats  
Installations complètes de recyclage

**Metso Minerals (France) SA**

B.P.159  
F-71009/Mâcon, Cedex  
Tél: +33-3-85 39 63 00  
Fax: +33-3-85 39 63 49

**Metso Minerals (France) SA**

4, rue du Chevaleret  
F-75013 Paris  
Tél: +33-1-45 85 30 28  
Fax: +33-1-45 82 73 11

**Metso Minerals (France) SA**

17, avenue Honoré-Sierres  
F-31000 Toulouse  
Tél: +33-5-61 21 05 81  
Fax: +33-5-61 23 37 84

**Metso Minerals**

Crushing and screening  
P.O. Box 306  
35101 Tampere  
Tél: +358 20 484 142  
Fax: +358 20 484 143

[www.metso-minerals.com](http://www.metso-minerals.com)  
e-mail: [minerals.info.fr@metso.com](mailto:minerals.info.fr@metso.com)



© 2006 Metso Minerals

Brochure No. 200-09-06-CSE Francaise-French

Seul réservé de modification sans avis préalable.

Imprimé en Finlande

**Fig. 84 : Fiches techniques des installations mobiles utilisées : Concasseur LT110**

## 14. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

### 14.1. CAPACITES TECHNIQUES

#### 14.1.1. PRESENTATION DE CMGO ET CARRIERE DE RUVERNISON

Créée en 2010, CMGO compte une vingtaine de carrières en Bretagne, Pays de la Loire et Nouvelle Aquitaine et commercialise plus de 5 millions de tonnes de matériaux par an.

200 collaborateurs, aux compétences multiples, produisent chaque jour les granulats indispensables aux métiers de la construction : infrastructures de transport, logements, bâtiments industriels, locaux agricoles et bureaux. CMGO fournit des matériaux tant au cœur des villes que dans des zones rurales.

Soucieuses de la réglementation et de l'environnement, leurs carrières s'attachent à fournir un service de proximité et de qualité.

La plaquette relative à la carrière de Ruvernison téléchargeable sur le site internet (<http://www.cmgo.fr/carri%C3%A8re-de-pleyber-christ>) est présentée ci-après.

### CARRIERE DE PLEYBER CHRIST



**Carrière de Pleyber Christ**  
Ruvernison  
29410 - PLEYBER CHRIST  
Tél. : 02 98 78 46 90  
Fax : 02 98 78 54 66

**Horaires**  
8h00 - 12h  
13h30 - 17h30  
du lundi au jeudi

**Contact commercial**  
Carole HALLEGUEN-GOQUEL  
05 64 43 95 88  
carole.gocque@cmgo-oo.com

**Idéalement placée entre les Monts d'Arée et la côte Nord du Finistère, à proximité immédiate de Morlaix, la carrière de Ruvernison à Pleyber Christ exploite un filon de gneiss.**

*Cette roche de très belle qualité nous permet de répondre aux besoins de nos clients, tant pour les travaux publics et le bâtiment que pour la fabrication de béton et d'enrobés.*

*Nous reprenons également les déblais inertes issus de vos chantiers et assurons un service de livraison.*

**LES CARACTERISTIQUES DU GISEMENT**

Type de Roche : Gneiss  
Masse Volumique Réelle : 2,67 tonnes/m<sup>3</sup>  
Los Angeles : 18  
Micro Deval : 13  
Polished Stone Value : > 55



**CERTIFICATIONS ET DEMARCHES ENVIRONNEMENTALES**

Marquage CE : Certificat CMGO n° 0333-CPR-041162 avec première apposition le 22 février 2005

ISO 14001 : 1ère certification obtenue en 12/2006

Charte UNIGEM : depuis 01/2005 - niveau 4/4 depuis 10/2010

**NOS MATERIAUX**

**LES GRAVES :**  
0/30 - 0/63 - 0/150 - 0/250

**LES PIERRES CASSEES :**  
40/250 - 10/50

**LES SABLES :**  
0/2 - 0/4

**LES GRAVILLONS :**  
4/6 - 6/10 - 10/14 - 10/20 - 11/22/24

**BLOCAGE - ENROCHEMENTS**

**LES CHANTIERS DE REFERENCES**

- Magasin Mr Bricolage à Saint Martin des Champs
- Bretelle du Lanuay sur la RN12
- Collège de Plouneour-Ménez



### CMGO, AU COEUR DE VOTRE REGION



**BASSIN BRETAGNE NORD-OUEST**

**BASSIN BRETAGNE SUD**

**BASSIN PAYS DE LA LOIRE**

**BASSIN POITOU**

**CMGO CARRIÈRES ET MATÉRIAUX DU GRAND OUEST**  
Créée en 2010, CMGO regroupe les 25 carrières de Bretagne, Pays de la Loire et Poitou et produit 6 millions de tonnes de granulats par an. CMGO compte 200 collaborateurs.

| SIEGE DES BASSINS CMGO   |   |  |  |
|--|---|--|--|
| BRETAGNE NORD-OUEST  | BRETAGNE SUD  | PAYS DE LA LOIRE   | POITOU   |
| 1, rue du Pavillon Bleu<br>22206 - GUINGAMP<br>Tél. : 02.96.44.40.22 | Carrière de Grand Champ<br>Poulmarh<br>56390 - GRAND-CHAMP<br>Tél. : 02.97.66.78.58 | Carrière de La Ferrière<br>La Gibrétière<br>85280 - LA FERRIERE<br>Tél. : 02.51.40.60.77 | Carrière de La Peyratte<br>Le Pont<br>79200 - LA PEYRATTE<br>Tél. : 05.49.64.16.25 |

### CMGO, EN BRETAGNE NORD-OUEST



**CMGO – BASSIN BRETAGNE NORD-OUEST**  
Le Bassin Bretagne Nord-Ouest compte 7 carrières (3 dans le Finistère, 3 en Côtes-D'Armor et 1 dans le Morbihan), emploie 40 personnes et produit chaque année 1,5 million de tonnes de granulats.

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Carrière de Mantalot</b><br/>Pont-Lohou<br/>22450 - MANTALLOT<br/>Tél. : 02.96.47.05.28<br/>Fax. : 02.96.47.08.28</p> <p><b>Carrière de Tréguieux</b><br/>La Croix Gibat<br/>22950 - TRIEUX<br/>Tél. : 02.96.71.29.86<br/>Fax. : 02.96.71.32.06</p> | <p><b>Carrière de Tréglamus</b><br/>Ruberzat<br/>22540 - TRÉGLAMUS<br/>Tél. : 02.96.43.51.90<br/>Fax. : 02.96.43.10.01</p> <p><b>Carrière de Plouray</b><br/>Mine Bouar<br/>56770 - PLOURAY<br/>Tél. : 02.97.34.81.76<br/>Fax. : 02.36.77.00.37</p> |
|---|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Carrière de Pleyber-Christ</b><br/>Ruvernison<br/>29410 - PLEYBER-CHRIST<br/>Tél. : 02.98.78.46.90<br/>Fax. : 02.98.78.54.66</p> | <p><b>Carrière de Cast</b><br/>Le Hinguer<br/>29150 - CAST<br/>Tél. : 02.98.73.53.69<br/>Fax. : 02.98.73.61.33</p> | <p><b>Carrière d'Ergué-Gabéric</b><br/>Kerroux<br/>29500 - ERGUÉ-GABÉRIC<br/>Tél. : 02.98.90.31.66<br/>Fax. : 02.98.52.15.74</p> |
|--|--|--|



Fig. 85 : Plaquette de la carrière de Ruvernison téléchargeable sur le site internet : <http://www.cmgo.fr/carri%C3%A8re-de-pleyber-christ>

### **14.1.2. LISTES DES SITES EXPLOITES :**

La liste des sites exploités par CMGO est présentée ci-dessous :

- Carrières de Croix-Gibat à Trégueux (22),
- Carrières de Rubertzot à Tréglamus (22),
- Carrières de Châteaulin à Plouëc du Trieux (22),
- Carrières de Ruvernison à Pleyber-Christ (29),
- Carrières du Hinguer à Cast (29),
- Carrières du Samedy à Plouray (29),
- Carrières du terrier à Parnac (36),
- Carrières de Pontchâteau (44),
- Carrières de Chauvé (44),
- Carrières de Rouans (44),
- Carrières de Vieillevigne (44),
- Carrières de la Haie Traversaine (53),
- Carrières de Kervrien à Pluvigner (56),
- Carrières de Poulmarh à Grand-Champ (56),
- Carrières de la Lande à Plumelin (56),
- Carrières de la Peyratte (79),
- Carrières de Germond Rouvre (79),
- Carrières de Verruyes (79),
- Carrières d'Antigny (85),
- Carrières d'Aubigny – les Clouzeaux (85),
- Carrières de la Ferrière (85),
- Carrières de Saint-Philbert de Bouaine (85),
- Carrières de Civaux (86),
- Plateforme de Forges (17),
- Plateforme des Maraichères à Bouguenais (44),
- Plateforme des Pontreaux à Bouguenais (44),
- Plateforme de Nesmy (85).

### **14.1.3. MOYENS HUMAINS ET CAPACITES TECHNIQUES**

La Société "CARRIERES ET MATERIAUX DU GRAND OUEST" est une Société par Actions Simplifiées au Capital de 7,32 millions €, détenue à 100 % par Colas Centre-Ouest. Elle se décline en 4 bassins :

- Bretagne Nord-Ouest,
- Bretagne Sud,
- Pays de Loire,
- Poitou.

Le siège social est situé à Nantes -2, Rue Gaspard Coriolis.

Elle emploie 203 personnes, dont notamment :

- 1 Directeur,
- 4 Chef d'Agence Matériaux,
- 3 Responsables Administratifs,
- 11 Responsables Commerciaux,
- 4 Responsables de Production,
- 16 Chefs de carrières.

Elle bénéficiera en outre de l'appui des fonctions support du siège échangeur basé également à Nantes pour les activités suivantes :

- Financière,
- Ressources Humaines,
- Juridique,
- Matériel,
- Foncier,
- Qualité – Sécurité – Environnement,
- Achats,
- Communication.

L'agence Bretagne Nord-Ouest est basée à Ploumagoar dans les locaux de l'agence COLAS. Elle est dirigée par Laurent KERYELL et gère l'activité de 6 sites sur les départements des Côtes d'Armor, du Morbihan et du Finistère (Tréglamus, Trégueux, Plouëc du Trieux, Cast, Pleyber-Christ, Plouray). L'agence Bretagne Nord – Ouest compte 40 salariés.

La liste du matériel de la société CMGO est présentée pages suivantes.

**Au regard de ces éléments, il apparait que la société CMGO dispose de l'ensemble des capacités techniques et humaines nécessaires à la bonne gestion de l'exploitation courante de la carrière de Ruvernison à Pleyber-Christ.**

| <b>Liste du Matériel de CMGO</b>      |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>MATERIEL MOBILE</b>                |   |
| <b>43 Tombeaux</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 CATERPILLAR 735</li> <li>3 CATERPILLAR 740</li> <li>6 CATERPILLAR 769</li> <li>3 CATERPILLAR 771</li> <li>2 CATERPILLAR 772</li> <li>1 CATERPILLAR 773</li> <li>9 CATERPILLAR 775</li> <li>1 HITACHI EH600</li> <li>1 KOMATSU HD 325</li> <li>3 KOMATSU HD 605-7</li> <li>5 KOMATSU HD405-7</li> <li>1 EUCLID R60C</li> <li>1 ASTRA RD28</li> <li>3 TEREX EQPT TR45</li> <li>1 VOLVO A25</li> <li>1 HM403-3</li> </ul> |
| <b>55 Chargeuses sur pneumatiques</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>3 CATERPILLAR 938</li> <li>5 CATERPILLAR 966</li> <li>17 CATERPILLAR 972</li> <li>4 CATERPILLAR 980</li> <li>5 CATERPILLAR 988</li> <li>1 VOLVO L120</li> <li>2 VOLVO L150</li> <li>7 VOLVO L180</li> <li>3 VOLVO L220</li> <li>1 KOMATSU WA480-6</li> <li>2 KOMATSU WA500-6</li> <li>5 LIEBHERR L580 XPOWER</li> </ul>  |
| <b>2 Pelles Hydrauliques</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 CATERPILLAR 320 DL</li> <li>2 CATERPILLAR 336DLN</li> <li>6 CATERPILLAR 345LME</li> <li>1 CATERPILLAR 349E</li> <li>1 CATERPILLAR 374DL</li> <li>1 VOLVO EC360</li> <li>2 VOLVO EC460</li> <li>2 VOLVO EC480</li> <li>1 KOMATSU PC350NLC-8</li> <li>1 KOMATSU PC490 LC</li> <li>1 CATERPILLAR 330 CL</li> <li>1 KOMATSU HB</li> <li>1 CATERPILLAR 319 DL</li> </ul>  |
| <b>1 BULLDOZER</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 CATERPILLAR D6R</li> </ul>   |
| <b>1 Tracteurs Rouliers</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 MAN</li> </ul>   |
| <b>3 Camions 6 x 4 et 8 x 4</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 DAF</li> <li>1 Renault</li> <li>26 Porteurs Malaxeur (Toupiés à béton)</li> </ul>  |
| <b>2 Arroseuses</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 RINCHEVAL</li> </ul>   |
| <b>2 Tracto Pelle</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 JCB</li> <li>1 CATERPILLAR</li> </ul>  |

Fig. 86 : Liste du matériel de la société CMGO

**13 Chariots élévateur**

- 2 MANITOU MT732
- 1 MANITOU MT932
- 1 MANITOU MT1033
- 3 MANITOU MT1435 – MT1436
- 1 CATERPILLAR TH336
- 1 CATERPILLAR TH414
- 2 CATERPILLAR TH62
- 1 JBC 537H 135T
- 1 P279 FVXW

**7 Concasseurs Mobiles**

- 2 SANDVIK 1208
- 1 SANDVIK 1211
- 1 METSO LT100
- 2 METSO LT110
- 1 METSO LT125

**1 Broyeur Mobile**

- 1 SANDVIK UH440

**4 Cribleuses Mobiles**

- 1 KLEEMANN
- 1 METSO
- 1 FINLAY
- 1 POWERSCREEN

**33 Fourgons**

**38 Véhicule de liaison**

**MATERIEL FIXE**

**25 Installations de traitement des matériaux comprenant:**

- 10 Concasseurs
- 43 Broyeurs
- 73 Cribles

**4 Centrales à béton**

## 14.2. CAPACITES FINANCIERES

La Société "CARRIERES ET MATERIAUX DU GRAND OUEST" est une filiale à 100% du Groupe COLAS SA. et bénéficie à ce titre des capacités financières du groupe pour mener à bien ses investissements, assurer ses coûts d'exploitation et tenir ses engagements financiers.

Au cours des 3 derniers exercices comptables, la société CMGO a réalisé les chiffres d'affaires suivants :

| Exercice comptable | Chiffre d'affaire (k€) |
|--------------------|------------------------|
| 2017               | 50 898 460             |
| 2018               | 59 398 083             |
| 2019               | 67 647 390             |

Les justificatifs financiers qui attestent des capacités financières de la société CMGO (attestation de LCL et Banque de France) sont joints en pages suivantes.

En particulier, la cotation Banque de France attribuée à la société CMGO la cotation « C3++ », témoignant ainsi que : « *la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements financiers à l'horizon de 3 ans est jugée excellente.* »

Le montant estimé des investissements lié au montage et aux mesures visant à éviter réduire et compenser les impacts du projet de l'extension de la carrière de Ruvernison a été évalué (hors suivis environnementaux), incluant en particulier les coûts suivants :

- Aménagement de la nouvelle plate-forme d'entrée au Nord de la carrière : environ 50 000€,
- Aménagement de la zone écologique pour l'escargot de Quimper : environ 7000 €,
- Plantation de haies et boisements : environ 14 000 €,
- Travaux d'insonorisation de l'installation et reprise du bardage pour améliorer l'étanchéité de l'installation : 350 000 €,
- Archéologie préventive : 87 880 €

A cela s'ajouteront les coûts annexes :

- Des travaux de réfection et de redimensionnement de portions des VC n °1 et 13,
- Du déplacement de la ligne HTA traversant la parcelle YO30.

**Au regard de ces éléments, il apparaît que la société CMGO dispose de l'ensemble des capacités financières nécessaires :**

- **à la bonne gestion de l'exploitation courante de la carrière de Ruvernison à Pleyber-Christ,**
- **et des investissements à y réaliser dans le cadre de la présente demande d'extension.**



**BANQUE  
DES ENTREPRISES**

**Centre d'Affaires Entreprises LOIRE ATLANTIQUE**  
2 rue du Marchix  
CS 60613  
44006 NANTES Cedex 1

### LETTRE D'HONORABILITE 2020

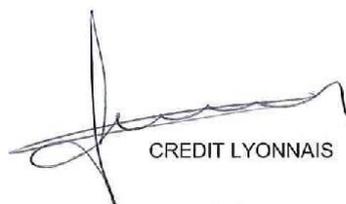
Nous, CREDIT LYONNAIS, Société Anonyme au capital de EUR 2.037.713.591,00 dont le Siège Social est à 69002 LYON (FRANCE), 18, rue de la République et le Siège Central à 94811 VILLEJUIF (FRANCE), 20, avenue de Paris, représenté par Madame Catherine Meunier, Directrice du Centre d'Affaires Entreprises Loire Atlantique, 2 rue du Marchix, 44006 NANTES Cedex 1 (FRANCE), attestons par la présente que,

la Société CARRIERES ET MATERIAUX DU GRAND OUEST au capital de EUR 7.323.000,00 dont le Siège Social est à 44300 NANTES (France), 2 rue Gaspard Coriolis, ZAC de la Chantrerie, est honorablement connue,

à notre connaissance, elle satisfait tant en France qu'à l'étranger, à la réalisation d'importants marchés,

nous entretenons d'excellentes relations avec cette Société, dont les engagements envers notre Etablissement ont toujours été correctement tenus.

Fait à Nantes, le 08/01/2020,



CREDIT LYONNAIS

**LCL**  
Centre d'Affaires Entreprises Loire-Atlantique  
2 rue du Marchix - CS 60613  
44006 NANTES CEDEX 1

Crédit Lyonnais SA au capital de 2 037 713 591€ – SIREN 954 509 741 – RCS Lyon – Siège social : 18 rue de la République 69002 LYON –  
Siège central : 20 avenue de Paris 94811 VILLEJUIF Cedex – Numéro ORIAS : 07 001878.

**Fig. 87 : Lettre d'honorabilité**

# BANQUE DE FRANCE

## EUROSYSTEME

SUCCURSALE DE NANTES  
SERVICE DES ENTREPRISES

M. HAMON JOEL  
CARRIERES ET MATERIAUX DU  
GRAND OUEST

V/Ref : 537 433 187  
Sect : A

2 Rue Gaspard Coriolis

Tél : 02.40.12.53.06

44300 NANTES

Conformément à la loi n° 78-17 modifiée du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous bénéficiez d'un droit d'accès aux informations contenues dans Fiban, fichier qui a reçu une autorisation de la CNIL (réf. n° 687-63 du 7 juillet 1997, complétée par la délibération n° 2009-498 du 17 septembre 2009), et d'un droit de rectification. Les demandes doivent être transmises à l'adresse précisée ci-dessous. Par ailleurs, nous vous signalons que la note attribuée par la Banque de France ne saura être utilisée à des fins publicitaires.

le 6 mai 2019

Monsieur,

Dans le cadre des services qu'elle procure à l'économie, la Banque de France évalue la capacité des entreprises à honorer leurs engagements financiers et traduit cette évaluation sous la forme d'une « cotation ». Elle fournit ainsi aux entreprises comme à leurs différents financeurs une référence commune, reconnue depuis de nombreuses années, indépendante et gratuite pour les entreprises.

La cotation que vous recevez aujourd'hui traduit la qualité de crédit de votre entreprise ainsi évaluée sur un horizon de 3 ans. Vous pouvez notamment l'utiliser comme un indicateur de la santé financière de votre entreprise en interne ou auprès de vos partenaires financiers, habituels ou nouveaux. En revanche, s'agissant d'une cotation à diffusion limitée, elle n'a pas vocation à être utilisée à d'autres fins.

La cotation peut ainsi s'appuyer sur l'analyse des documents comptables d'une entreprise, si celle-ci réalise un chiffre d'affaires annuel supérieur à 750 KE. Elle est composée d'une cote d'activité et d'une cote de crédit. Leur signification, accompagnée d'informations complémentaires, est indiquée dans le document joint.

A la suite du dernier examen de la situation de votre société, nous vous informons que nous lui avons attribué la cotation «C3++».

Le cas échéant, cette cotation tient compte de la situation de la société et de son degré d'intégration dans le groupe auquel elle appartient. Dans ce cas, la cotation est susceptible d'être révisée au vu de la situation de l'entité consolidante, notamment à la suite de l'analyse de ses derniers comptes consolidés.

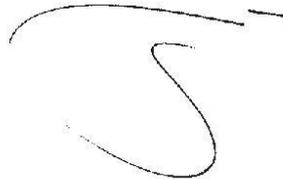
Votre chargé de dossier se tient à votre disposition pour organiser si besoin un entretien au cours duquel vous pourrez obtenir toutes les explications que vous souhaitez.

Nous vous invitons également à consulter notre site internet : <https://entreprises.banque-france.fr/info>

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Eric J.F. BELLE  
Responsable du Service des Entreprises

<sup>1</sup> Sauf cas spécifique des holdings



14, RUE LA FAYETTE - CS 20725 - 44007 NANTES CEDEX 1 - TÉLÉPHONE : 02 40 12 53 53 - TÉLÉCOPE : 02 40 12 53 39 - [www.banque-france.fr](http://www.banque-france.fr)

SIREN : 529 104 891 - RCS PARIS

Fig. 88 : Cotation Banque de France



**BANQUE DE FRANCE**  
EUROSISTÈME



## La cotation Banque de France

**La cotation est diffusée :**  
Systématiquement au représentant légal de l'entreprise cotée.  
Aux adhérents FIBEN (Fichier Bancaire des Entreprises) intéressés (à titre payant).  
Les organismes susceptibles d'adhérer à FIBEN et les conditions de leur adhésion sont définies à l'article L144-1 du Code monétaire et financier.  
Les adhérents ne peuvent en aucun cas diffuser les informations contenues dans cette base à l'extérieur de leur établissement.

**La qualité de la cotation :**  
L'inscription de la Banque de France sur la liste des organismes externes d'évaluation du crédit (OEEC) atteste qu'elle respecte les critères internationaux d'évaluation du risque de crédit :  
Objectivité  
Indépendance  
Transparence et publicité de la méthode  
Large utilisation  
par la profession bancaire  
Critères de performances normés et vérifiés  
En Europe, la Banque de France est l'une des banques centrales disposant d'un système propre d'évaluation du risque de crédit ayant obtenu le statut d'ICAS (In-house Credit Assessment System).

La **cotation** est l'appréciation que porte la Banque de France sur la capacité d'une entreprise domiciliée en France à honorer ses engagements financiers à un horizon de trois ans.

**Quel est l'enjeu de la cotation ?**

- **La politique monétaire**  
La **cotation** sert à sélectionner les créances que les banques peuvent apporter en garantie des refinancements qu'elles demandent à l'Eurosystème. Celui-ci accorde en effet les créances sur les entreprises dont la cote de crédit est favorable.
- **La supervision bancaire**  
La **cotation** sert aux banques pour calculer leurs besoins en fonds propres en fonction des règles de solvabilité adoptées par l'Eurosystème. Elle permet aussi au superviseur d'apprécier la qualité du portefeuille de créances des banques et donc de leurs risques.
- **La relation prêteur-entreprise**  
La **cotation** facilite le dialogue prêteur-entreprise en offrant une référence commune aux deux parties, conforme aux standards internationaux et reconnue comme objective et indépendante.

**Comment une entreprise est-elle cotée ?**

**Des informations sont collectées** auprès de l'entreprise, des greffes des tribunaux de commerce, des banques, des acteurs du financement des entreprises et de l'Insee.

- Des éléments descriptifs sur l'entreprise, son activité, son capital, etc.
- Des informations comptables et financières : chiffre d'affaires, montant des crédits bancaires, etc.
- Des données sur ses crédits bancaires et ses incidents de paiement sur effets, le cas échéant.
- Des informations judiciaires.

La **cotation est attribuée par des analystes financiers** (cotation dite « à dire d'expert ») qui s'appuient sur ces informations et tiennent également compte d'éléments qualitatifs et prévisionnels que le chef d'entreprise a pu porter à leur connaissance.

**COTATION = UNE COTE D'ACTIVITÉ + UNE COTE DE CRÉDIT**

**Comment lire la cotation ?**

**H4+ :** entreprise dont le niveau d'activité est compris entre 750 000 euros et 1,5 million d'euros, dont la capacité à honorer ses engagements financiers à un horizon de trois ans est considérée comme assez forte.

**E4 :** entreprise dont le niveau d'activité est compris entre 15 et 30 millions d'euros, dont la capacité à honorer ses engagements financiers à un horizon de trois ans est considérée comme correcte.

**LA COTE DE CRÉDIT**

apprécie la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements financiers à un horizon de trois ans.

Excellent  
Très forte  
Forte  
Assez forte  
Correcte  
Assez faible  
Faible  
Très faible  
Appelant une attention spécifique  
Menacée  
Compromise  
Procédure collective  
Pas de documentation comptable analysée et absence d'informations défavorables

**LA COTE D'ACTIVITÉ**

explique le niveau d'activité de l'entreprise. Dans la très grande majorité des cas, ce niveau est fonction du chiffre d'affaires. La lettre A représente, par exemple, le plus fort niveau d'activité.

| Cote | Niveau d'activité (millions d'euros)   |
|------|--|
| A    | ≥ 750  |
| B    | ≥ 150 et < à 750   |
| C    | ≥ 50 et < à 150  |
| D    | ≥ 30 et < à 50   |
| E    | ≥ 15 et < à 30   |
| F    | ≥ 7,5 et < à 15  |
| G    | ≥ 1,5 et < à 7,5   |
| H    | ≥ 0,75 et < à 1,5  |
| J    | ≥ 0,50 et < à 0,75   |
| K    | ≥ 0,25 et < à 0,50   |
| L    | ≥ 0,10 et < à 0,25   |
| M    | < 0,10   |
| N    | Non significatif   |
| X    | Chiffre d'affaires inconnu ou trop ancien (exercice clos depuis plus de 20 mois) |

En savoir plus sur la cotation :  
Dirigeants d'entreprise : [www.banque-france.fr](http://www.banque-france.fr) Espace Entreprises  
Adhérents FIBEN : [www.fiben.fr](http://www.fiben.fr)  
Pour la zone d'intervention de l'Institut d'émission des départements d'outre-mer et l'IEOM, certaines informations contenues dans le document peuvent valoir : [www.iedom.fr](http://www.iedom.fr)



Fig. 89 : Légende de la cotation banque de France

## 15. ETAT DE POLLUTION DES SOLS

Le site de la carrière de Ruvernison n'est pas recensé comme potentiellement pollué sur les bases de données BASIAS (<http://basias.brgm.fr/>) et BASOL (<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>).

Il n'est pas connu d'accident historique sur le site qui ait pu engendrer de pollution des sols. L'activité exercée depuis plusieurs décennies concerne une activité d'extractions de produits minéraux, par nature inertes.

Il n'y a donc pas lieu de suspecter l'existence de pollutions historique des sols sur le site.

Les mesures de limitation des risques de pollution des sols sur le site sont identiques à celles prises pour limiter les risques de pollutions des eaux, aspect développé au chapitre 9.4.4, auquel on se reportera.

## 16. GARANTIES FINANCIERES

### 16.1. PRINCIPES

#### 16.1.1. REFERENCES REGLEMENTAIRES

Les garanties financières pour la remise en état des carrières ont été introduites par l'article 4-2 de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Elles sont notamment encadrées par l'article R.516-2 du code de l'environnement et l'arrêté du 9 février 2004 relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières, modifié par l'Arrêté du 24 décembre 2009.

La circulaire du 9 mai 2012 « relative aux garanties financières pour la remise en état des carrières et au stockage des déchets de l'industrie des carrières » rédigée par le bureau du sol et du sous-sol de la Direction générale de la prévention des risques du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement détaille les conditions de mise en œuvre de ce dispositif.

#### 16.1.2. OBJECTIFS

Les garanties financières ont pour objectif de garantir la remise en état des carrières en cas de défaillance de l'exploitant. Elles correspondent à un engagement écrit d'un établissement de crédit ou d'une société d'assurance capable de mobiliser, si nécessaire, les fonds permettant de faire face à la défaillance de l'exploitant dans certains cas de figure problématiques, ceci afin d'éviter que des travaux importants ne restent à la charge de la collectivité publique.

#### 16.1.3. MODALITES DE CALCUL

Le montant des garanties financières est établi par le préfet d'après les indications de l'exploitant selon les modalités de l'arrêté du 9 février 2004 précité. L'annexe 1 de l'arrêté prévoit pour chacune des trois catégories de carrières le calcul forfaitaire des garanties financières. Les éléments du dossier à fournir pour le calcul sont précisés à l'annexe 2 de ce même arrêté.

Cet arrêté prévoit que le calcul forfaitaire est la règle pour les trois catégories suivantes :

- **Type 1 : les carrières des matériaux meubles en nappe alluviale ou superficielle** (c'est le cas notamment des carrières alluvionnaires, des carrières en nappe perchée, des tourbières);
- **Type 2 : les carrières en fosse ou à flanc de relief** (ce sont habituellement des carrières de roches massives, elles peuvent également être de roches meubles ; la fosse est une excavation comprenant généralement plusieurs gradins);
- **Type 3 : les autres carrières à ciel ouvert.** Cette troisième catégorie correspond à des carrières qui ne peuvent se rattacher aux deux premières catégories. Elles se caractérisent par une facilité de remise en état coordonnée à l'exploitation. Cette troisième catégorie comprend l'exploitation des haldes et terrils.

## 16.2. CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

La carrière de Ruvernison fait partie du deuxième type de carrière « carrières en fosse ou à flanc de relief » défini au paragraphe précédent.

Le calcul du montant des garanties financières qui lui est applicable est ainsi établi par phase quinquennale, à partir de la formule suivante :

$$\text{Calcul du montant des garanties financières pour les carrières en fosse ou à flanc de relief}$$

$$\text{CR} = \alpha \times (\text{S1} \times \text{C1} + \text{S2} \times \text{C2} + \text{S3} \times \text{C3})$$

Avec :

- **CR** : montant de référence des garanties financières pour la période considérée
- **α** : coefficient défini par la formule suivante :

$$\alpha = \frac{\text{Index}}{\text{index}_0} \times \frac{(1 + \text{TVA}_R)}{1 + \text{TVA}_0}$$

- o **Index** : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral
  - o **Index<sub>0</sub>** : indice TP01 de mai 2009 soit 616,5
  - o **TVA<sub>R</sub>** : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières
  - o **TVA<sub>0</sub>** : taux de la TVA applicable en janvier 2009 soit 0,196
- **S1** (en ha) : somme de la surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée et de la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces défrichées diminuées de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichement
  - **S2** (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) diminuée de la surface en eau et des surfaces remises en état
  - **S3** (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la surface résultant du produit du linéaire de chaque front par la hauteur moyenne du front hors d'eau diminuée des surfaces remises en état

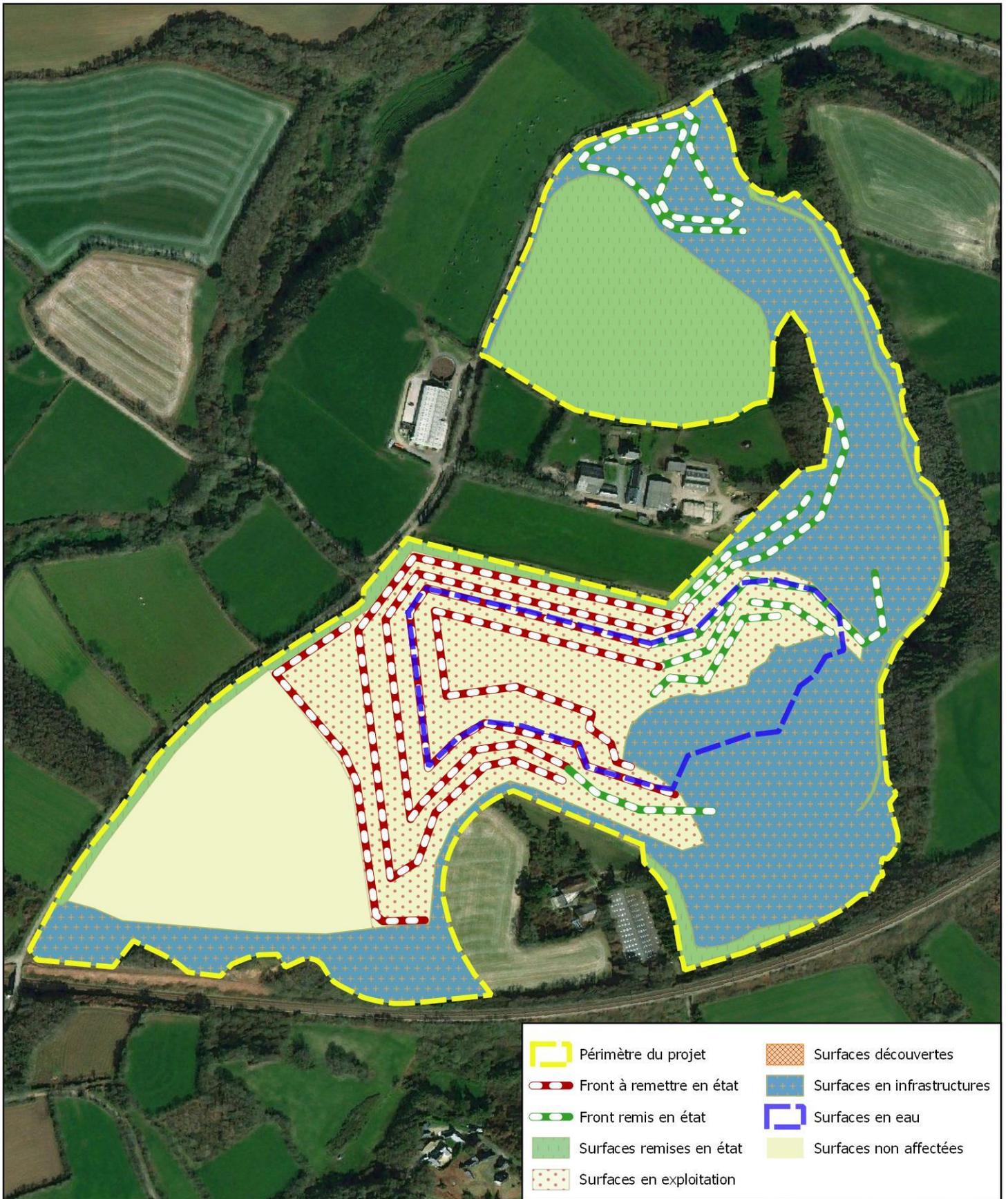
Les coûts unitaires (TTC) :

- **C1** : 15 555 euros / ha
- **C2** : 36 290 euros / ha pour les 5 premiers hectares ; 29 625 euros / ha pour les 5 suivants ; 22 220 euros / ha au-delà
- **C3** : 17 775 euros / ha

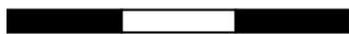
Les valeurs obtenues pour ce calcul (pour un index TP01 de xx) sont récapitulées dans le tableau suivant :

| Phase         | Montant des garanties financières |
|---------------|-----------------------------------|
| 1 (0-5 ans)   | 486 224 €                         |
| 2 (5-10 ans)  | 540 904 €                         |
| 3 (10-15 ans) | 581 747 €                         |
| 4 (15-20 ans) | 554 014 €                         |
| 5 (20-25 ans) | 485 995 €                         |
| 6 (25-30 ans) | 377 724 €                         |

**Fig. 90 : Récapitulatif du montant actualisé des garanties financières**



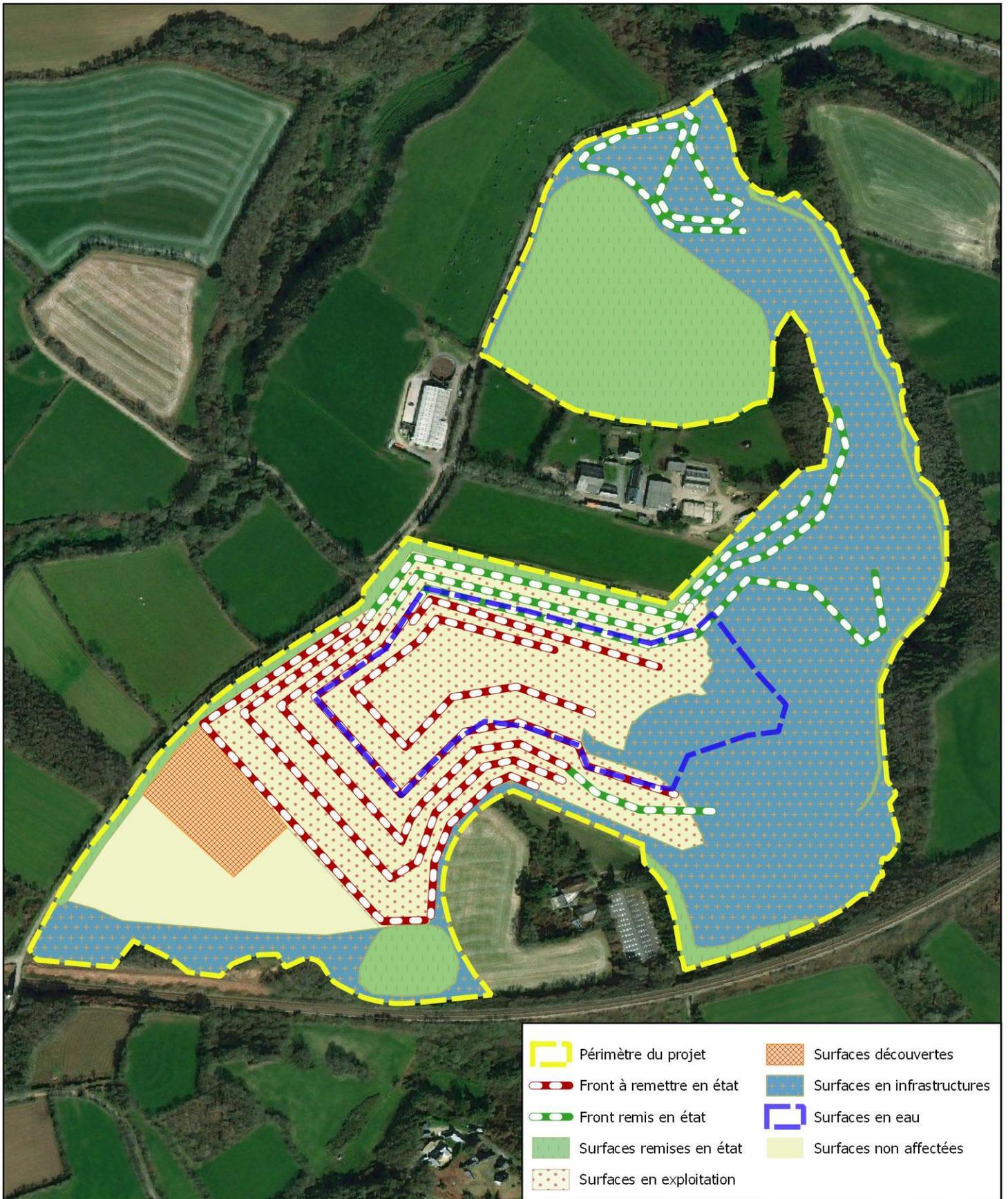
0 75 150 225 m



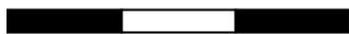
### CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES PHASE 1 (0-5 ans)

| CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES   |   |              |                 |
|---|---|--------------|-----------------|
| Selon Arrêté du 9 février 2004, modifié par l'Arrêté du 24 décembre 2009            |   |              |                 |
| <b>Identification de l'Installation</b>   |   |              |                 |
| Exploitant  | CMGO  |              |                 |
| Commune   | PLEYBER-CHRIST et ST THEGONNEC LOC-EGUINER (29) |              |                 |
| Carrière  | Carrière de Ruvernison                          |              |                 |
| Type de carrière  | Carrière en fosse ou à flanc de relief          |              |                 |
| Phase   | 1   |              |                 |
| Année   | 0 - 5 ans                                       |              |                 |
| <b>calcul du coefficient <math>\alpha</math></b>                                    |   |              |                 |
| $\alpha = \frac{Index}{index_0} \times \frac{(1 - TVA_R)}{1 + TVA_5}$               | Index TP01 base 100                             | juin-20      | 108,8           |
|   | Index TP01                                      | juin-20      | 711,0           |
|   | Index <sub>0</sub> TP01                         | mai-09       | 616,5           |
|   | TVA <sub>R</sub>                                | juin-20      | 20              |
|   | TVA <sub>0</sub>                                | mai-09       | 19,6            |
|   | Coefficient $\alpha$                            |              | 1,157           |
| <b>Valeur des paramètres C1, C2 et C3 en € / ha</b>                                 |   |              |                 |
| C1  | 15555   |              |                 |
| C2  | 0 à 5 ha  | de 5 à 10 ha | > 10 ha         |
|   | 36290   | 29625        | 22220           |
| C3  | 17775   |              |                 |
| <b>Evaluation des surfaces S1, S2 et S3</b>   |   |              |                 |
| Surface totale  | 32,85   |              |                 |
| S1 (ha) dont :  | 13,60   |              | s1c1 211516,89  |
|   | <i>infrastructures</i>                          | 13,60        |                 |
|   | <i>surfaces défrichées</i>                      | 0            |                 |
| S2 (ha) dont :  | 4,17  |              | s2c2 151358,332 |
|   | <i>découvertes</i>                              | 0            |                 |
|   | <i>exploitation</i>                             | 9,20         |                 |
|   | <i>surface en eau</i>                           | 5,03         |                 |
|   | <i>remise en état</i>                           | 5,61         |                 |
| S3 (ha) avec :  | 3,23  |              | s3c3 57346,5938 |
| <i>Linéaire des fronts non remis en état (m)</i>                                    | 3100  |              |                 |
| <i>Linéaire des fronts non remis en état hors d'eau (m)</i>                         | 2581  |              |                 |
| <i>Linéaire des fronts remis en état (m)</i>  | 2034  |              |                 |
| <i>Hauteur des fronts hors d'eau (m)</i>  | 12,5  |              |                 |
| <b>Calcul du montant des garanties financières</b>                                  |   |              |                 |
| <b>CR = <math>\alpha \times (S1 \times C1 + S2 \times C2 + S3 \times C3)</math></b> |   |              |                 |
| Montant des garanties financières   |   | 0 - 5 ans    |                 |
| CR =  |   | 486 224 €    |                 |

Fig. 92 : Tableau de calcul du montant des garanties financières – Phase 1



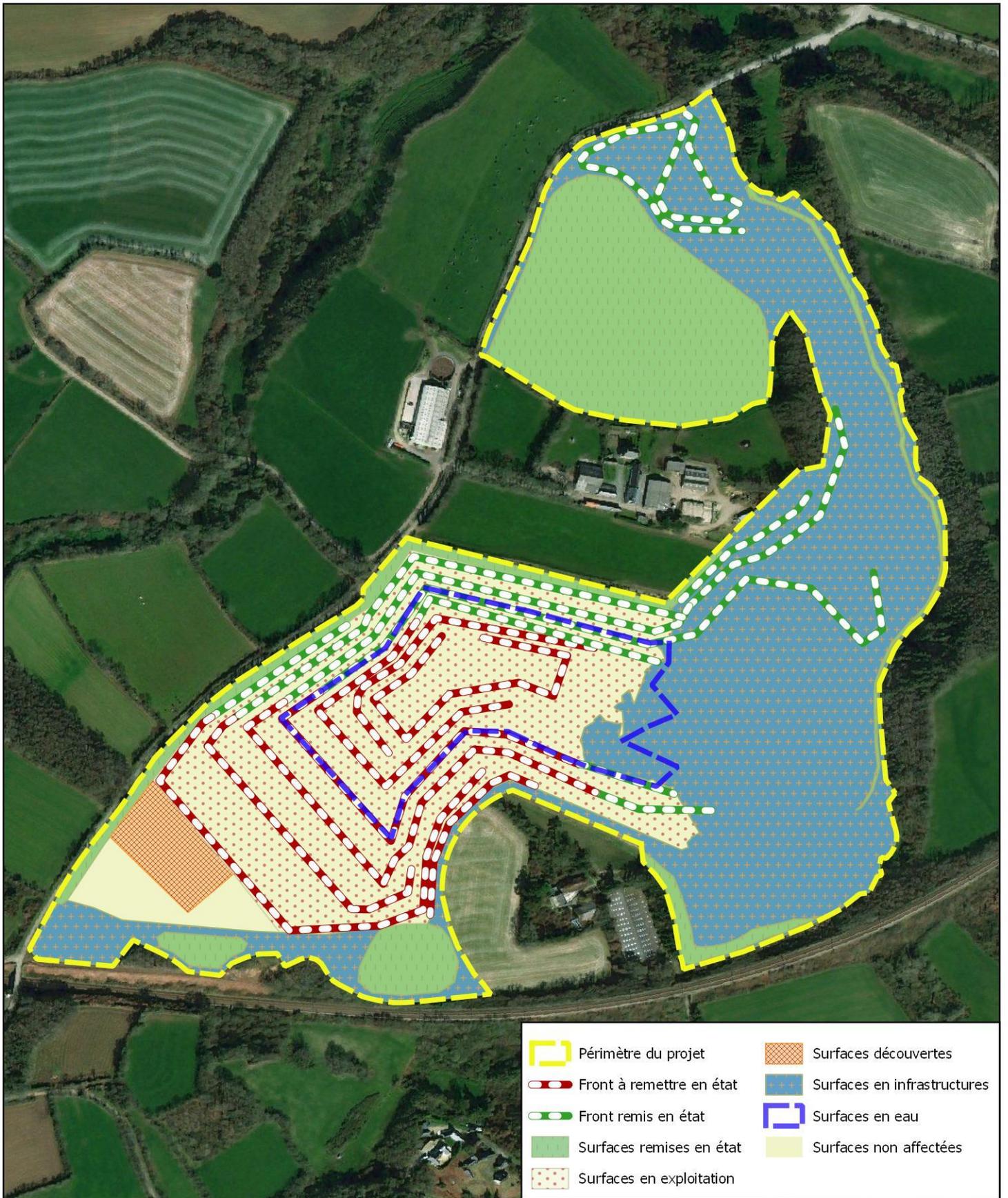
0 75 150 225 m



**CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES PHASE 2 (5-10 ans)**

| CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES   |   |              |                 |
|---|---|--------------|-----------------|
| Selon Arrêté du 9 février 2004, modifié par l'Arrêté du 24 décembre 2009            |   |              |                 |
| Identification de l'Installation  |   |              |                 |
| Exploitant  | CMGO  |              |                 |
| Commune   | PLEYBER-CHRIST et ST THEGONNEC LOC-EGUINER (29) |              |                 |
| Carrière  | Carrière de Ruvernison                          |              |                 |
| Type de carrière  | Carrière en fosse ou à flanc de relief          |              |                 |
| Phase   | 2   |              |                 |
| Année   | 5 - 10 ans                                      |              |                 |
| calcul du coefficient $\alpha$  |   |              |                 |
| $\alpha = \frac{Index}{index_0} \times \frac{(1 - TVA_R)}{1 + TVA_S}$               | Index TP01 base 100                             | juin-20      | 108,8           |
|   | Index TP01                                      | juin-20      | 711,0           |
|   | Index <sub>0</sub> TP01                         | mai-09       | 616,5           |
|   | TVA <sub>R</sub>                                | juin-20      | 20              |
|   | TVA <sub>0</sub>                                | mai-09       | 19,6            |
|   | Coefficient $\alpha$                            |              | 1,157           |
| Valeur des paramètres C1, C2 et C3 en € / ha  |   |              |                 |
| C1  | 15555   |              |                 |
| C2  | 0 à 5 ha  | de 5 à 10 ha | > 10 ha         |
|   | 36290   | 29625        | 22220           |
| C3  | 17775   |              |                 |
| Evaluation des surfaces S1, S2 et S3  |   |              |                 |
| Surface totale  | 32,85   |              |                 |
| S1 (ha) dont :  | 14,26   |              | s1c1 221840,744 |
| infrastructures   | 14,26   |              |                 |
| surfaces défrichées   | 0,00  |              |                 |
| S2 (ha) dont :  | 5,43  |              | s2c2 194046,55  |
| découvertes   | 0,96  |              |                 |
| exploitation  | 9,51  |              |                 |
| surface en eau  | 5,04  |              |                 |
| remise en état  | 6,14  |              |                 |
| S3 (ha) avec :  | 2,90  |              | s3c3 51591,9375 |
| Linéaire des fronts non remis en état (m)   | 3075  |              |                 |
| Linéaire des fronts non remis en état hors d'eau (m)                                | 2322  |              |                 |
| Linéaire des fronts remis en état (m)   | 2359  |              |                 |
| Hauteur des fronts hors d'eau (m)   | 12,5  |              |                 |
| Calcul du montant des garanties financières   |   |              |                 |
| <b>CR = <math>\alpha \times (S1 \times C1 + S2 \times C2 + S3 \times C3)</math></b> |   |              |                 |
| Montant des garanties financières   |   | 5 - 10 ans   |                 |
| CR =  |   | 540 904 €    |                 |

Fig. 94 : Tableau de calcul du montant des garanties financières – Phase 2



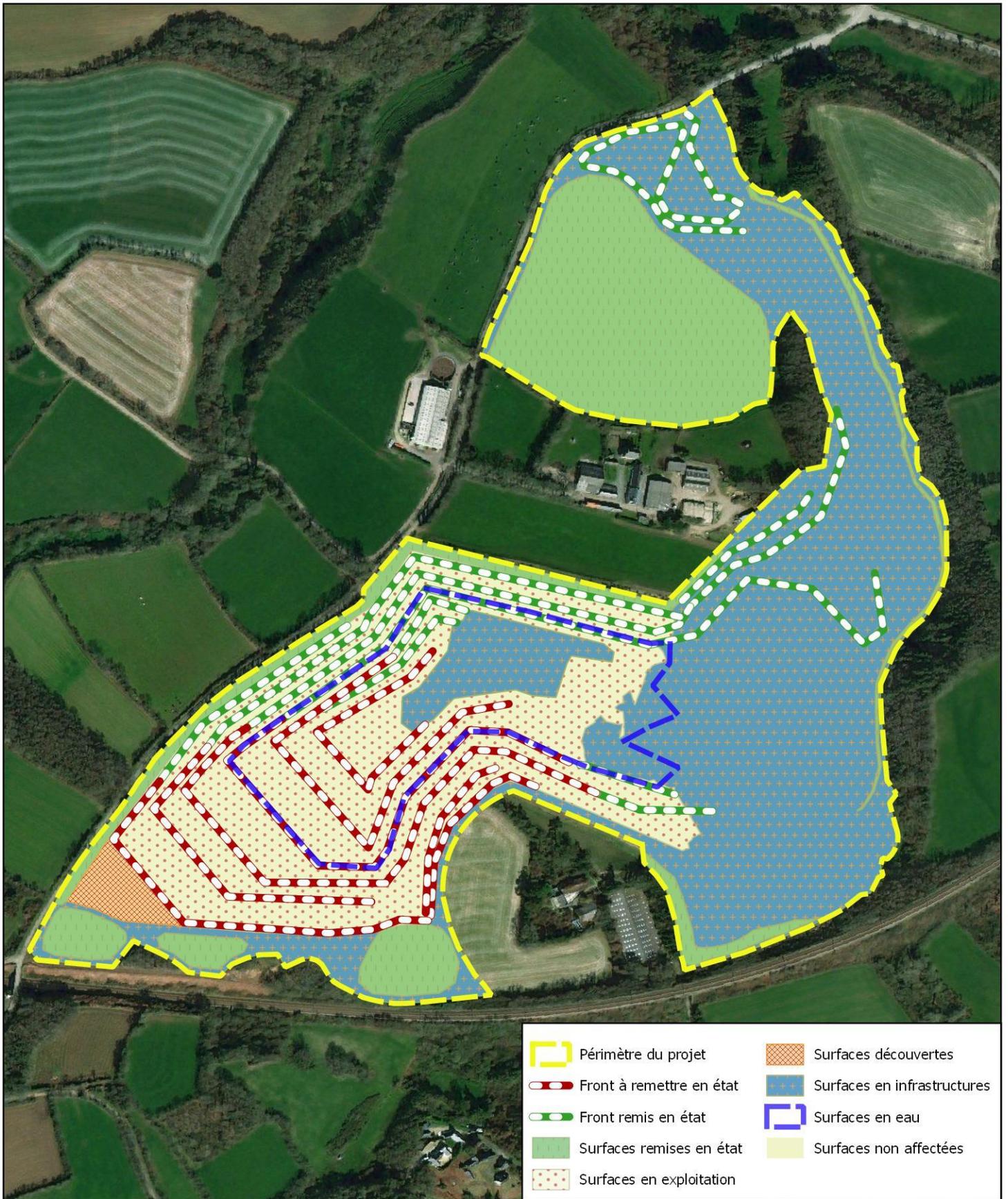
0 75 150 225 m



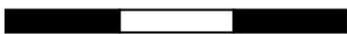
**CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES PHASE 3 (10-15 ans)**

| CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES   |   |                    |                  |
|---|---|--------------------|------------------|
| Selon Arrêté du 9 février 2004, modifié par l'Arrêté du 24 décembre 2009            |   |                    |                  |
| <b>Identification de l'installation</b>   |   |                    |                  |
| Exploitant  | CMGO  |                    |                  |
| Commune   | PLEYBER-CHRIST et ST THEGONNEC LOC-EGUINER (29) |                    |                  |
| Carrière  | Carrière de Ruvernison                          |                    |                  |
| Type de carrière  | Carrière en fosse ou à flanc de relief          |                    |                  |
| Phase   | 3   |                    |                  |
| Année   | 10 - 15 ans                                     |                    |                  |
| <b>calcul du coefficient <math>\alpha</math></b>                                    |   |                    |                  |
| $\alpha = \frac{Index}{index_0} \times \frac{(1 - TVA_R)}{1 + TVA_y}$               | Index TP01 base 100                             | juin-20            | 108,8            |
|   | Index TP01                                      | juin-20            | 711,0            |
|   | Index <sub>0</sub> TP01                         | mai-09             | 616,5            |
|   | TVA <sub>R</sub>                                | juin-20            | 20               |
|   | TVA <sub>0</sub>                                | mai-09             | 19,6             |
|   | Coefficient $\alpha$                            |                    | 1,157            |
| <b>Valeur des paramètres C1, C2 et C3 en € / ha</b>                                 |   |                    |                  |
| C1  | 15555   |                    |                  |
| C2  | 0 à 5 ha  | de 5 à 10 ha       | > 10 ha          |
|   | 36290   | 29625              | 22220            |
| C3  | 17775   |                    |                  |
| <b>Evaluation des surfaces S1, S2 et S3</b>   |   |                    |                  |
| Surface totale  | 32,85   |                    |                  |
| S1 (ha) dont :  | 14,70   |                    | s1c1 228670,944  |
|   | <i>infrastructures</i>                          | 14,70              |                  |
|   | <i>surfaces défrichées</i>                      | 0,00               |                  |
| S2 (ha) dont :  | 6,59  |                    | s2c2 228669,288  |
|   | <i>découvertes</i>                              | 0,68               |                  |
|   | <i>exploitation</i>                             | 10,46              |                  |
|   | <i>surface en eau</i>                           | 4,55               |                  |
|   | <i>remise en état</i>                           | 6,34               |                  |
| S3 (ha) avec :  | 2,56  |                    | s3c3 45437,3438  |
| <i>Linéaire des fronts non remis en état (m)</i>                                    | 3168  |                    |                  |
| <i>Linéaire des fronts non remis en état hors d'eau (m)</i>                         | 2045  |                    |                  |
| <i>Linéaire des fronts remis en état (m)</i>  | 3238  |                    |                  |
| <i>Hauteur des fronts hors d'eau (m)</i>  | 12,5  |                    |                  |
| <b>Calcul du montant des garanties financières</b>                                  |   |                    |                  |
| <b>CR = <math>\alpha \times (S1 \times C1 + S2 \times C2 + S3 \times C3)</math></b> |   |                    |                  |
| Montant des garanties financières   |   | <b>10 - 15 ans</b> |                  |
|   | CR =  |                    | <b>581 747 €</b> |

Fig. 96 : Tableau de calcul du montant des garanties financières – Phase 3



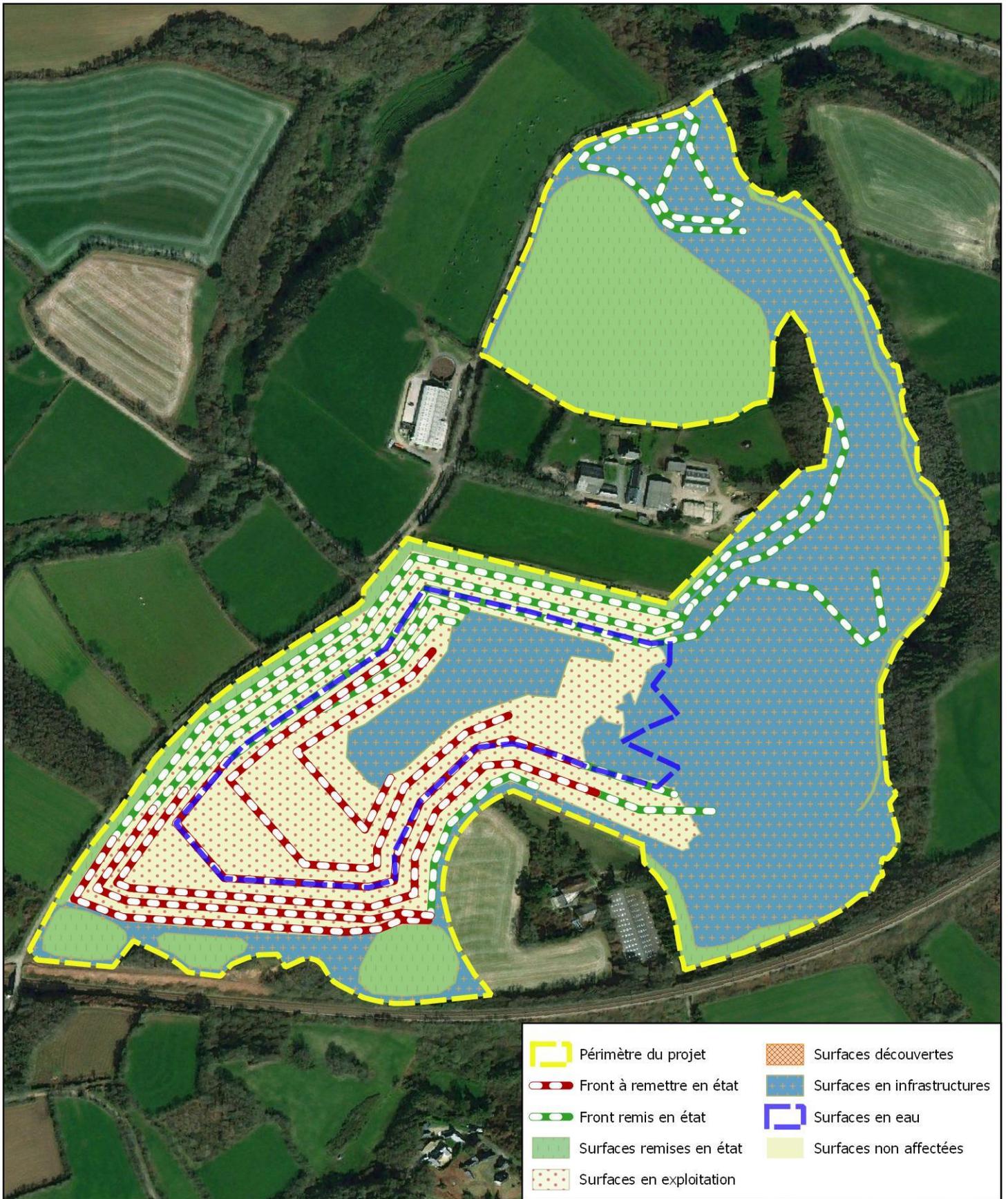
0 75 150 225 m



**CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES PHASE 4 (15-20 ans)**

| CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES   |   |              |                  |
|---|---|--------------|------------------|
| Selon Arrêté du 9 février 2004, modifié par l'Arrêté du 24 décembre 2009            |   |              |                  |
| Identification de l'Installation  |   |              |                  |
| Exploitant  | CMGO  |              |                  |
| Commune   | PLEYBER-CHRIST et ST THEGONNEC LOC-EGUINER (29) |              |                  |
| Carrière  | Carrière de Ruvernison                          |              |                  |
| Type de carrière  | Carrière en fosse ou à flanc de relief          |              |                  |
| Phase   | 4   |              |                  |
| Année   | 15 - 20 ans                                     |              |                  |
| calcul du coefficient $\alpha$  |   |              |                  |
| $\alpha = \frac{Index}{Index_0} \times \frac{(1 - TVA_k)}{1 + TVA_s}$               | Index TP01 base 100                             | juin-20      | 108,8            |
|   | Index TP01                                      | juin-20      | 711,0            |
|   | Index <sub>0</sub> TP01                         | mai-09       | 616,5            |
|   | TVA <sub>R</sub>                                | juin-20      | 20               |
|   | TVA <sub>o</sub>                                | mai-09       | 19,6             |
|   | Coefficient $\alpha$                            |              | 1,157            |
| Valeur des paramètres C1, C2 et C3 en € / ha  |   |              |                  |
| C1  | 15555   |              |                  |
| C2  | 0 à 5 ha  | de 5 à 10 ha | > 10 ha          |
|   | 36290   | 29625        | 22220            |
| C3  | 17775   |              |                  |
| Evaluation des surfaces S1, S2 et S3  |   |              |                  |
| Surface totale  | 32,85   |              |                  |
| S1 (ha) dont :  | 15,44   |              | s1c1 240181,644  |
| <i>infrastructures</i>  | 15,44   |              |                  |
| <i>surfaces défrichées</i>  | 0,00  |              |                  |
| S2 (ha) dont :  | 5,27  |              | s2c2 189546,513  |
| <i>découvertes</i>  | 0,41  |              |                  |
| <i>exploitation</i>   | 10,45   |              |                  |
| <i>surface en eau</i>   | 5,59  |              |                  |
| <i>remise en état</i>   | 6,63  |              |                  |
| S3 (ha) avec :  | 2,76  |              | s3c3 49081,2188  |
| <i>Linéaire des fronts non remis en état (m)</i>                                    | 2984  |              |                  |
| <i>Linéaire des fronts non remis en état hors d'eau (m)</i>                         | 2209  |              |                  |
| <i>Linéaire des fronts remis en état (m)</i>  | 3458  |              |                  |
| <i>Hauteur des fronts hors d'eau (m)</i>  | 12,5  |              |                  |
| Calcul du montant des garanties financières   |   |              |                  |
| <b>CR = <math>\alpha \times (S1 \times C1 + S2 \times C2 + S3 \times C3)</math></b> |   |              |                  |
| Montant des garanties financières   |   | 15 - 20 ans  |                  |
|   | CR =  |              | <b>554 014 €</b> |

Fig. 98 : Tableau de calcul du montant des garanties financières – Phase 4



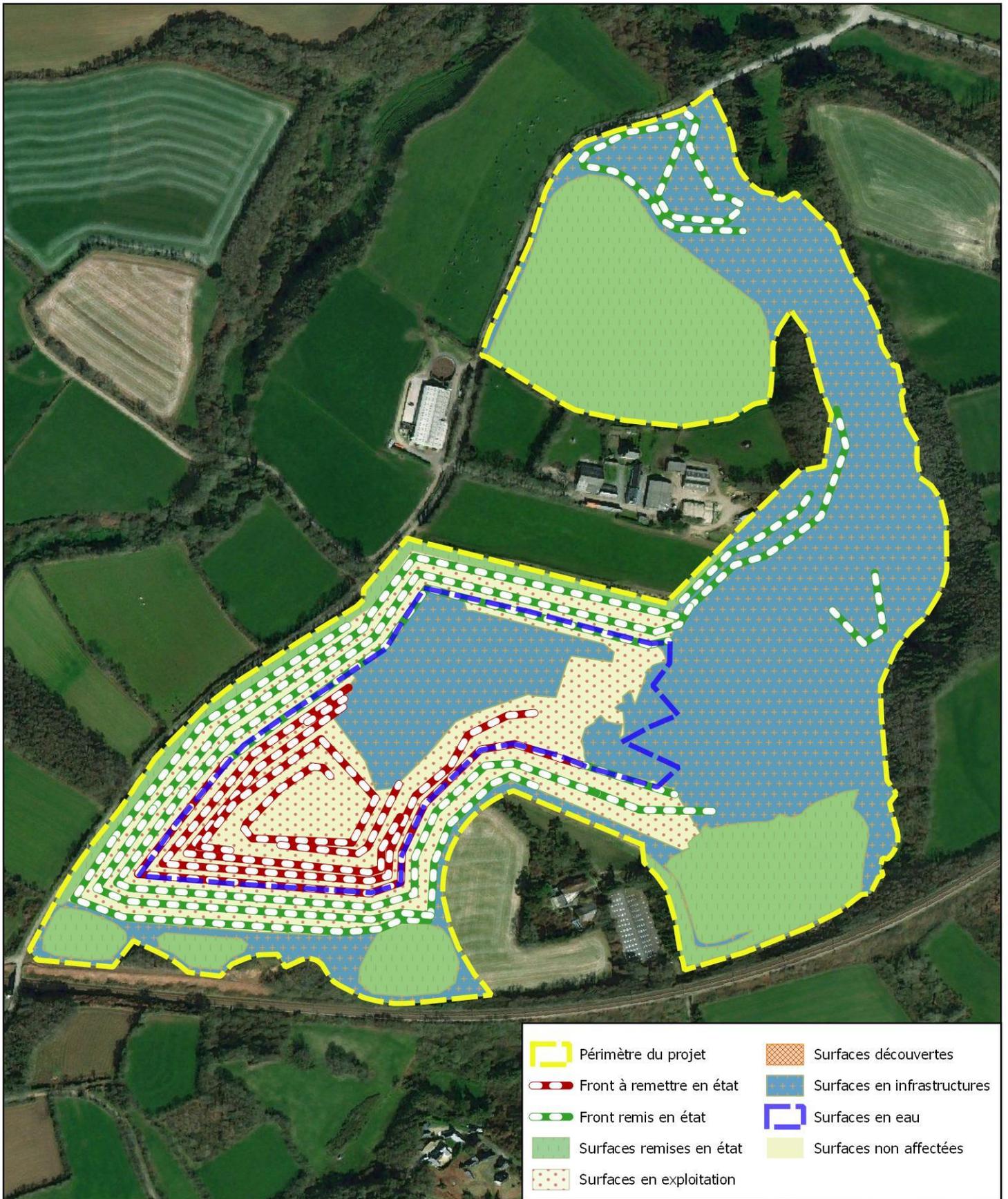
0 75 150 225 m



**CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES PHASE 5 (20-25 ans)**

| CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES   |   |              |                  |
|---|---|--------------|------------------|
| Selon Arrêté du 9 février 2004, modifié par l'Arrêté du 24 décembre 2009            |   |              |                  |
| Identification de l'Installation  |   |              |                  |
| Exploitant  | CMGO  |              |                  |
| Commune   | PLEYBER-CHRIST et ST THEGONNEC LOC-EGUINER (29) |              |                  |
| Carrière  | Carrière de Ruvernison                          |              |                  |
| Type de carrière  | Carrière en fosse ou à flanc de relief          |              |                  |
| Phase   | 5   |              |                  |
| Année   | 20 - 25 ans                                     |              |                  |
| calcul du coefficient $\alpha$  |   |              |                  |
| $\alpha = \frac{Index}{index_0} \times \frac{(1 - TVA_R)}{1 + TVA_o}$               | Index TP01 base 100                             | juin-20      | 108,8            |
|   | Index TP01                                      | juin-20      | 711,0            |
|   | Index <sub>0</sub> TP01                         | mai-09       | 616,5            |
|   | TVA <sub>R</sub>                                | juin-20      | 20               |
|   | TVA <sub>o</sub>                                | mai-09       | 19,6             |
|   | Coefficient $\alpha$                            |              | 1,157            |
| Valeur des paramètres C1, C2 et C3 en € / ha  |   |              |                  |
| C1  | 15555   |              |                  |
| C2  | 0 à 5 ha  | de 5 à 10 ha | > 10 ha          |
|   | 36290   | 29625        | 22220            |
| C3  | 17775   |              |                  |
| Evaluation des surfaces S1, S2 et S3  |   |              |                  |
| Surface totale  | 32,85   |              |                  |
| S1 (ha) dont :  | 15,96   |              | s1c1 248268,689  |
|   | <i>infrastructures</i>                          | 15,96        |                  |
|   | <i>surfaces défrichées</i>                      | 0,00         |                  |
| S2 (ha) dont :  | 3,48  |              | s2c2 126183,959  |
|   | <i>découvertes</i>                              | 0,00         |                  |
|   | <i>exploitation</i>                             | 10,34        |                  |
|   | <i>surface en eau</i>                           | 6,86         |                  |
|   | <i>remise en état</i>                           | 6,63         |                  |
| S3 (ha) avec :  | 2,56  |              | s3c3 45570,6563  |
| <i>Linéaire des fronts non remis en état (m)</i>                                    | 2944  |              |                  |
| <i>Linéaire des fronts non remis en état hors d'eau (m)</i>                         | 2051  |              |                  |
| <i>Linéaire des fronts remis en état (m)</i>  | 4091  |              |                  |
| <i>Hauteur des fronts hors d'eau (m)</i>  | 12,5  |              |                  |
| Calcul du montant des garanties financières   |   |              |                  |
| <b>CR = <math>\alpha \times (S1 \times C1 + S2 \times C2 + S3 \times C3)</math></b> |   |              |                  |
| Montant des garanties financières   |   | 20 - 25 ans  |                  |
|   | CR =  |              | <b>485 995 €</b> |

Fig. 100 : Tableau de calcul du montant des garanties financières – Phase 5



0 75 150 225 m



### CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES PHASE 6 (25-30 ans)

| CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES   |   |              |                  |
|---|---|--------------|------------------|
| Selon Arrêté du 9 février 2004, modifié par l'Arrêté du 24 décembre 2009            |   |              |                  |
| <b>Identification de l'Installation</b>   |   |              |                  |
| Exploitant  | CMGO  |              |                  |
| Commune   | PLEYBER-CHRIST et ST THEGONNEC LOC-EGUINER (29) |              |                  |
| Carrière  | Carrière de Ruvernison                          |              |                  |
| Type de carrière  | Carrière en fosse ou à flanc de relief          |              |                  |
| Phase   | 6   |              |                  |
| Année   | 25 - 30 ans                                     |              |                  |
| <b>calcul du coefficient <math>\alpha</math></b>                                    |   |              |                  |
| $\alpha = \frac{Index}{index_0} \times \frac{(1 - TVA_R)}{1 + TVA_o}$               | Index TP01 base 100                             | juin-20      | 108,8            |
|   | Index TP01                                      | juin-20      | 711,0            |
|   | Index <sub>0</sub> TP01                         | mai-09       | 616,5            |
|   | TVA <sub>R</sub>                                | juin-20      | 20               |
|   | TVA <sub>o</sub>                                | mai-09       | 19,6             |
|   | Coefficient $\alpha$                            |              | 1,157            |
| <b>Valeur des paramètres C1, C2 et C3 en € / ha</b>                                 |   |              |                  |
| C1  | 15555   |              |                  |
| C2  | 0 à 5 ha  | de 5 à 10 ha | > 10 ha          |
|   | 36290   | 29625        | 22220            |
| C3  | 17775   |              |                  |
| <b>Evaluation des surfaces S1, S2 et S3</b>   |   |              |                  |
| Surface totale  | 32,85   |              |                  |
| S1 (ha) dont :  | 15,10   |              | s1c1 234889,833  |
|   | <i>infrastructures</i>                          | 15,10        |                  |
|   | <i>surfaces défrichées</i>                      | 0,00         |                  |
| S2 (ha) dont :  | 2,37  |              | s2c2 85836,737   |
|   | <i>découvertes</i>                              | 0,00         |                  |
|   | <i>exploitation</i>                             | 9,62         |                  |
|   | <i>surface en eau</i>                           | 7,26         |                  |
|   | <i>remise en état</i>                           | 8,43         |                  |
| S3 (ha) avec :  | 0,32  |              | s3c3 5723,55     |
| <i>Linéaire des fronts non remis en état (m)</i>                                    | 2506  |              |                  |
| <i>Linéaire des fronts non remis en état hors d'eau (m)</i>                         | 644   |              |                  |
| <i>Linéaire des fronts remis en état (m)</i>  | 4983  |              |                  |
| <i>Hauteur des fronts hors d'eau (m)</i>  | 5   |              |                  |
| <b>Calcul du montant des garanties financières</b>                                  |   |              |                  |
| <b>CR = <math>\alpha \times (S1 \times C1 + S2 \times C2 + S3 \times C3)</math></b> |   |              |                  |
| Montant des garanties financières   |   | 25 - 30 ans  |                  |
|   | CR =  |              | <b>377 724 €</b> |

Fig. 102 : Tableau de calcul du montant des garanties financières – Phase 6