

INSTALLATIONS CLASSEES

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (ARTICLE R181-13 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

ETAPE 7.3 – GARANTIES FINANCIERES
CONFORMEMENT A L'ARTICLE R516-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Carrière de Lescondan Communes de Plouvorn et Mespaul (29)

Projet porté par la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU

Lieu-dit « Lescondan » 29420 PLOUVORN

Contact : M. Benoît SICOT

AFFAIRE N° 2020-204

Date d'édition du rapport : 09/05/2023

AUTEUR : Claire FARGEOT

Email : claire.fargeot@socotec.com Téléphone : 06.75.35.44.46

AXE SAS – SOCOTEC Environnement et Sécurité

Pôle d'expertise réglementaire

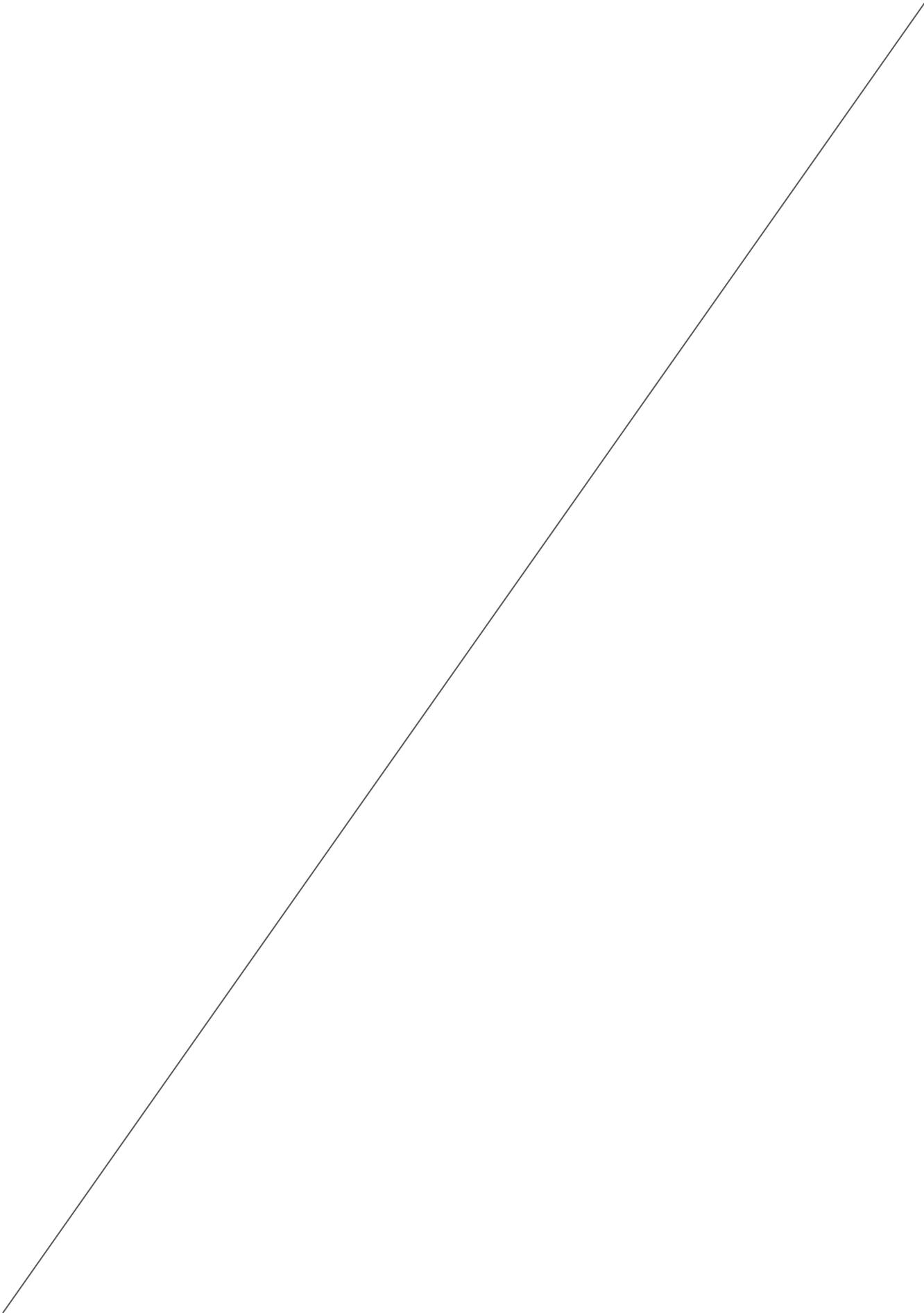
Campus de Ker-Lann – 1 rue Siméon Poisson – 35170 BRUZ

Tél : (+33)2 99 52 52 12

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 3 600 100 euros – 834 096 497 RCS Versailles

Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France

www.socotec.fr



➤ OBJET DES GARANTIES FINANCIERES

L'objet des garanties financières, que tout exploitant de carrière a pour obligation de mettre en place, est de permettre au Préfet de se substituer en tant que maître d'ouvrage à l'exploitant en cas de défaillance de celui-ci, afin de réaliser les opérations de remise en état.

Ainsi, la remise en état des carrières est rendue incontournable et en dernier lieu s'appuie financièrement sur les montants cautionnés par l'exploitant dès le début de l'exploitation et mis en œuvre par le Préfet.

➤ RAPPEL REGLEMENTAIRE

D'après le 8° de l'article D181-15-2 du Code de l'environnement, lorsque la demande d'autorisation porte sur une installation mentionnée à l'article R 516-1 ou R 553-3, elle doit préciser les modalités des garanties financières exigées à l'article L 516-1, et notamment leur nature, leur montant et les délais de constitution.

Selon l'article R 516-1 du même Code, les carrières font partie des installations dont la mise en activité est subordonnée à l'existence de garanties financières et dont le changement d'exploitant est soumis à autorisation préfectorale.

➤ MODALITES DE CONSTITUTION ET DE MISE EN ŒUVRE DES GARANTIES FINANCIERES

La constitution et la mise en place des garanties financières suivront le calendrier ci-après :

- 1 - Evaluation par l'exploitant du montant des garanties financières : réalisée dans le cadre de la présente demande d'autorisation, l'évaluation du montant des garanties financières fait l'objet du paragraphe « Évaluation du montant des garanties financières », ci-après.
- 2 - Fixation du montant des garanties financières : le montant des garanties financières à constituer sera fixé par le Préfet dans le cadre de l'arrêté d'autorisation.
- 3 - Constitution à proprement parler des garanties financières par l'exploitant, selon les possibilités définies à l'article R 516-2 du Code de l'environnement qui prévoient au choix :
 - de contracter un engagement auprès d'un établissement bancaire, d'assurance, ou d'une société de caution mutuelle.
 - de consigner le montant entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ;
 - de demander un engagement écrit portant garantie autonome.
- 4 - Mise en place des garanties : elle sera effectuée par l'exploitant dès l'obtention de la nouvelle autorisation préfectorale sollicitée. L'acte de cautionnement solidaire attestant de la constitution des garanties financières conforme au modèle établi par l'Arrêté Ministériel du 31 juillet 2012, parviendra en préfecture parallèlement à la déclaration de début de travaux.

➤ EVALUATION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

L'évaluation du montant des garanties financières est effectuée sur la base de l'arrêté ministériel du 9 février 2004, complété par l'arrêté de 24 décembre 2009 publié au JO du 16 janvier 2010 qui abroge l'arrêté initial du 10 février 1998 et modifie l'arrêté en vigueur du 9 février 2004.

La présente demande d'autorisation est sollicitée pour une durée de **30 ans**.

6 tranches quinquennales ont ainsi été établies pour l'établissement des garanties financières.

Chaque tranche quinquennale correspond à la phase d'exploitation envisagée décrite dans la partie « Description du projet » du présent dossier.

□ Cas retenu pour le mode de calcul forfaitaire (Annexe I de l'Arrêté du 9 février 2004 modifié)

Cas n°2 – Carrières en fosse ou à flanc de relief

Formule : $C_{GF} = \alpha (S_1C_1 + S_2C_2 + S_3C_3)$

(à appliquer pour chaque phase considérée)

Coûts unitaires :

$C_1 = 15\,555$ €/ha TTC

$C_2 = 36\,290$ €/ha TTC pour les 5 premiers hectares
29 625 €/ha TTC pour les 5 hectares suivants
22 220 €/ha TTC au-delà des 10 premiers hectares

$C_3 = 17\,775$ €/ha TTC

□ Signification des surfaces retenues pour le mode de calcul forfaitaire

S_0 est une surface non prise en compte dans le calcul des garanties financières, c'est-à-dire appartenant à la surface autorisée mais hors exploitation à la période considérée (terrains maintenus en l'état).

S_1 est la surface affectée aux infrastructures, additionnée à la surface défrichée hors surface en chantier et prend en compte les paramètres suivants :

- a : surface emprise des infrastructures (ha)
- b : surface maximum défrichée (ha)
- c_1 : surface maximum découverte (ha)
- c_2 : surface maximum en exploitation (extractions) (ha)

S_1 est calculée ainsi : $S_1 = a + (b - c)$ c étant égal à $c_1 + c_2$

S_2 est la surface en chantier (découverte + exploitation, c'est-à-dire extractions) hors surface remise en état et/ou en eau et prend en compte les paramètres suivants :

- c_1 : surface maximum découverte (ha)
- c_2 : surface maximum en exploitation (extractions) (ha)
- d : surface en eau (ha)
- e : surface remise en état (ha)

S_2 est calculée ainsi : $S_2 = c - (d + e)$ c étant égal à $c_1 + c_2$

S_3 est la surface résultant du produit du linéaire de chaque front par sa hauteur moyenne, et prend en compte les paramètres suivants :

- g_1 : linéaire des fronts hors d'eau (m)
- g_2 : hauteur moyenne des fronts hors d'eau (m)
- h_1 : linéaire des fronts hors d'eau remis en état (m)
- h_2 : hauteur moyenne des fronts hors d'eau remis en état (m)

S_3 est calculée ainsi : $S_3 = (g) - (h)$ g étant égal à $g_1 \times g_2$
h étant égal à $h_1 \times h_2$

□ **Détermination du coefficient α pour le calcul des montants de référence des garanties financières**

La détermination de ce coefficient α est basée sur les évolutions de l'index TP01 et du taux de TVA applicable, et est calculée ainsi :

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

Avec :

- IndexR : index TP01 actuel (novembre 2022) : 127,3
- Index0 : index TP01 en mai 2009 : 94,3
- TVAR : taux de la TVA actuel : 0,20
- TVA0 : taux de la TVA en janvier 2009 : 0,196

Soit, dans le cas présent : **$\alpha = 1,3538$**

□ **Montant des garanties financières**

Le tableau et les plans ci-après font figurer pour chaque phase quinquennale considérée le détail des calculs et des coûts qui en résultent, ainsi que la représentation des différentes surfaces prises en considération :

- phase 1 : période T0 à T5 ans
- phase 2 : période T5 ans à T10 ans
- phase 3 : période T10 ans à T15 ans
- phase 4 : période T15 ans à T20 ans
- phase 5 : période T20 ans à T25 ans
- phase 6 : période T25 ans à T30 ans

Les calculs sont conduits à partir des superficies et linéaires définis aux plans de phasage quinquennaux, sachant :

- que les espaces remis en état pour la phase n sont ceux effectivement remis en état à la fin de la phase $n-1$,
- que les espaces de chantier correspondent à la superficie maximale du chantier pendant ou à la fin de la phase n .

Dans le tableau de calcul ci-après, sont reportés pour chaque phase considérée les surfaces et linéaires définis, ainsi que les valeurs des coûts unitaires, de la TVA et de l'index TP01.

Sont affichés en bas du tableau les montants estimés des garanties financières pour chaque phase, avant et après indexation.

Tableau de calcul des garanties financières

GARANTIES FINANCIERES : ESTIMATION arrêté du 9 février 2004 modifié au 24 décembre 2009



SOCIETE : TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU
 nom de la carrière : Carrière de Lescondan
 communes : Mespaul et Plouvorn (29)
 type d'exploitation : Carrière en fosse ou à flanc de relief

Paramètres d'indexation				
	TVA		index TP01	
mai 2009	TVAo	0,196	lo	94,3
nov. 2022	TVAr	0,200	lr	127,30
coefficient α				1,3538

Indexation : $(lr/lo) * [(1+TVAr) / (1+TVAo)]$

	PHASE 1 0 – 5 ans	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
ESTIMATION DES SURFACES						
surface totale établissement (ha)	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78
a : emprises infrastructures (ha)	9,14	7,54	6,99	7,32	6,95	6,95
b : surface maximum défrichée (ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
c ₁ : surface maximum découverte (ha)	1,00	2,04	0,00	1,47	0,00	0,00
c ₂ : surface maximum en exploitation (ha)	11,52	12,15	13,78	13,78	15,29	14,99
d : surface en eau (ha)	14,08	16,09	16,09	16,09	17,43	17,29
e : surface remise en état (ha)	2,74	5,25	6,21	6,21	6,54	6,84
g ₁ : linéaire des fronts à remettre en état (m)	2 806	2 288	1 214	2 215	1 437	1 352
g ₂ : hauteur des fronts hors d'eau à r. en é. (m)	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
S ₀ : surfaces non affectées (ha)	4,39	1,80	1,80	0,00	0,00	0,00
S ₁ (ha) = a + b	9,14	7,54	6,99	7,32	6,95	6,95
S ₂ (ha) = c ₁ + c ₂ - d (e n'est pas retranché cf. conditions prises en compte)	-1,57	-1,90	-2,31	-0,84	-2,14	-2,30
S ₃ (ha) = (g ₁ * g ₂) / 10 000	4,21	3,43	1,82	3,32	2,16	2,03

CALCUL DES MONTANTS non indexés														
			PHASE 1		PHASE 2		PHASE 3		PHASE 4		PHASE 5		PHASE 6	
	coût unitaire (ha)	TTC (Euros)	S (ha)	coût TTC (Euros)	S (ha)	coût TTC (Euros)	S (ha)	coût TTC (Euros)	S (ha)	coût TTC (Euros)	S (ha)	coût TTC (Euros)	S (ha)	coût TTC (Euros)
S ₁ (ha)	C ₁	15 555	9,14	142 173	7,54	117 285	6,99	108 729	7,32	113 863	6,95	108 107	6,95	108 107
S ₂ (ha)	C ₂ (0 à 5 ha)	36 290	-1,57	-56 794	-1,90	-68 878	-2,31	-83 830	-0,84	-30 484	-2,14	-77 661	-2,30	-83 431
	C ₂ (5 à 10 ha)	29 625	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	C ₂ (> à 10 ha)	22 220	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
S ₃ (ha)	C ₃	17 775	4,21	74 815	3,43	61 004	1,82	32 368	3,32	59 057	2,16	38 314	2,03	36 048

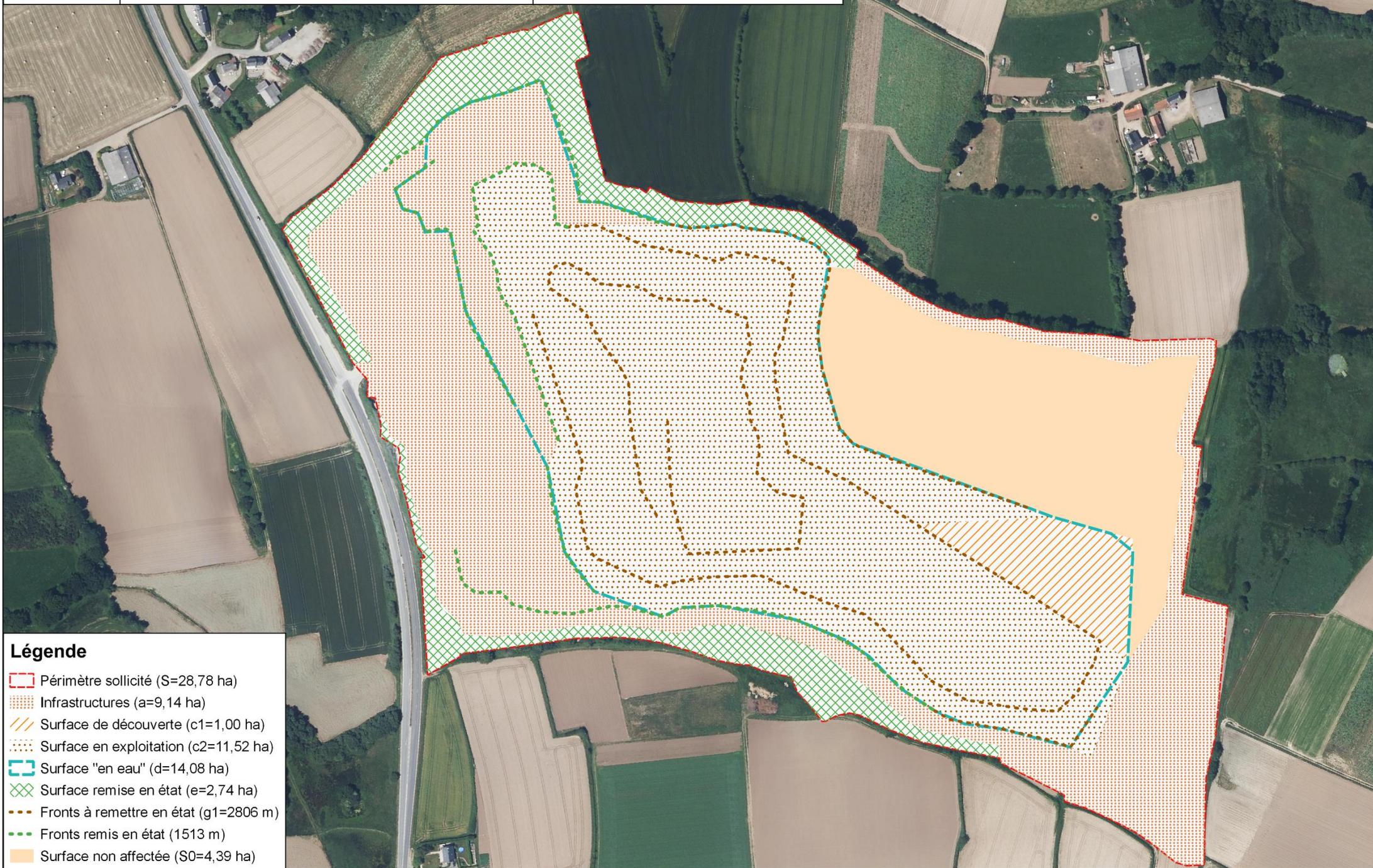
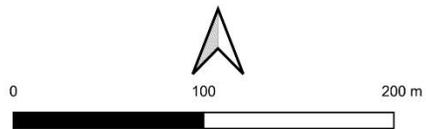
MONTANTS QUINQUENNAUX A PROVISIONNER ET INDEXATION							
TOTAL TTC (€) avant indexation : C = S ₁ *C ₁ +S ₂ *C ₂ +S ₃ *C ₃	mai-09	160 194	109 410	57 268	142 436	68 761	60 724
TOTAL TTC (€) indexé : CR = α(S ₁ *C ₁ +S ₂ *C ₂ +S ₃ *C ₃)	nov. 2022	216 872	148 120	77 530	192 832	93 089	82 209



SOCOTEC

2020-204

Garanties financières - Phase 1
TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU
Carrière de Lescondan
Communes de Mespaul et Plouvorn (29)



Légende

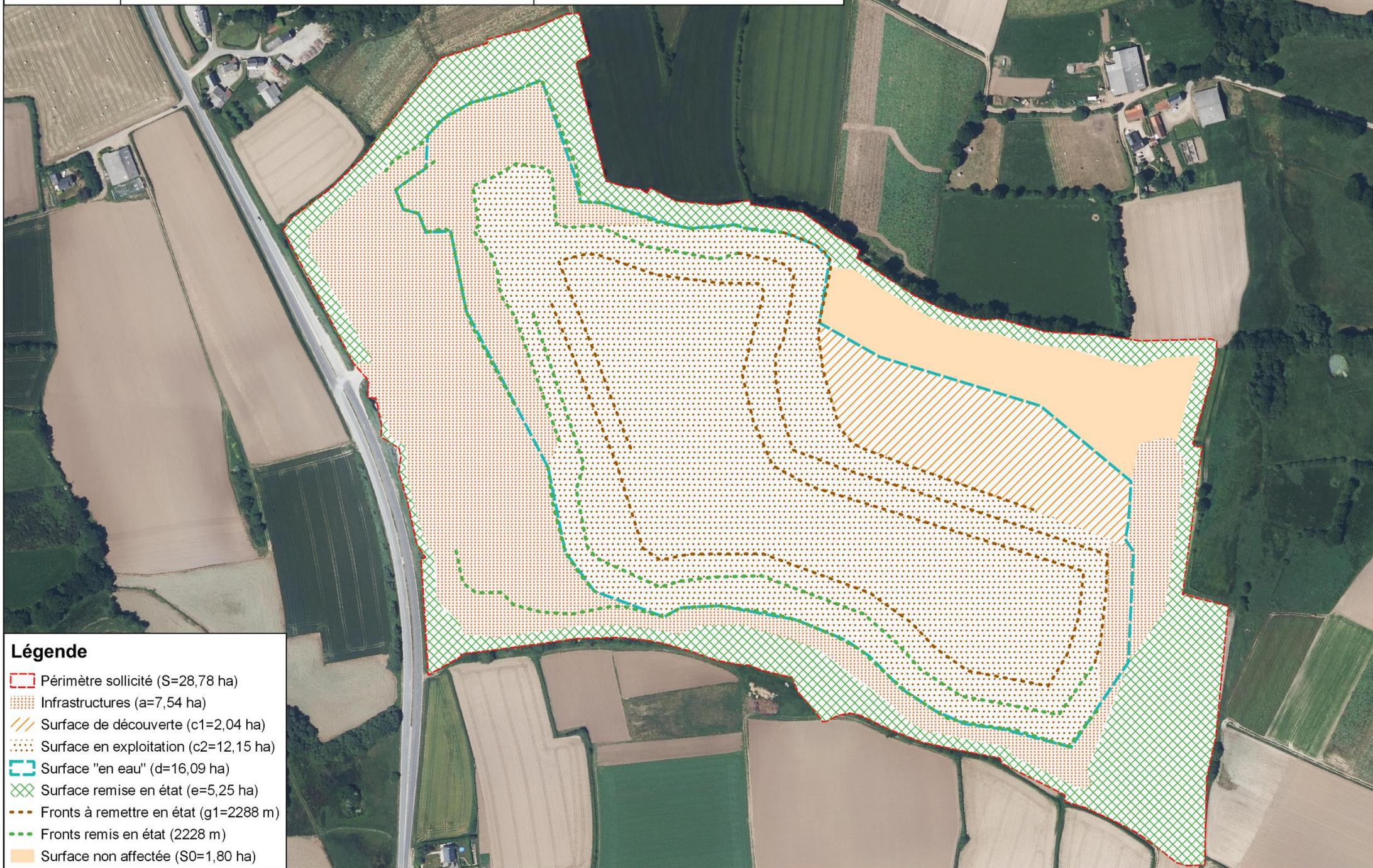
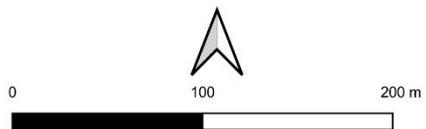
-  Périmètre sollicité (S=28,78 ha)
-  Infrastructures (a=9,14 ha)
-  Surface de découverte (c1=1,00 ha)
-  Surface en exploitation (c2=11,52 ha)
-  Surface "en eau" (d=14,08 ha)
-  Surface remise en état (e=2,74 ha)
-  Fronts à remettre en état (g1=2806 m)
-  Fronts remis en état (1513 m)
-  Surface non affectée (S0=4,39 ha)



SOCOTEC

2020-204

Garanties financières - Phase 2
TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU
Carrière de Lescondan
Communes de Mespaul et Plouvorn (29)



Légende

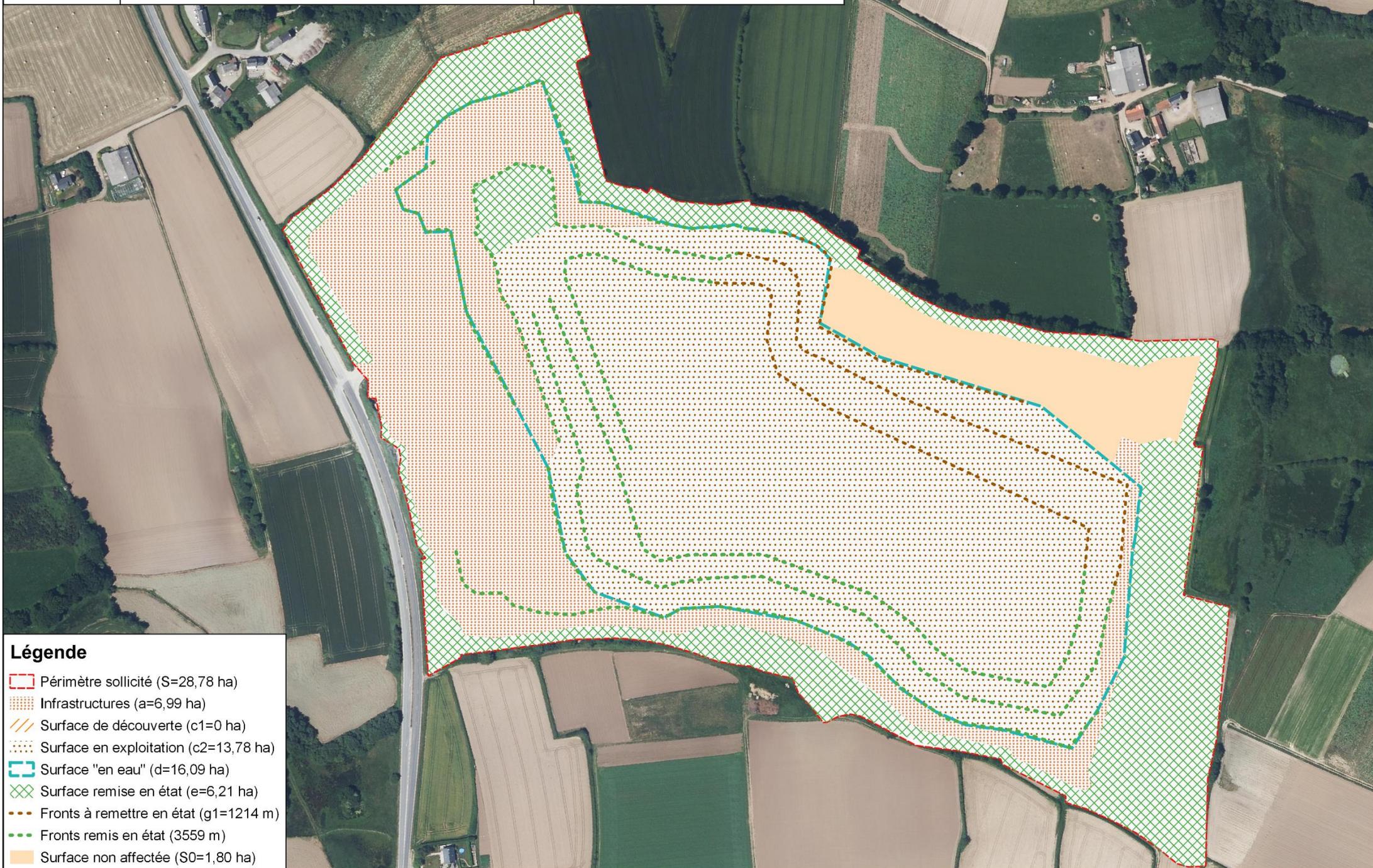
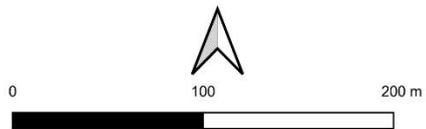
-  Périmètre sollicité (S=28,78 ha)
-  Infrastructures (a=7,54 ha)
-  Surface de découverte (c1=2,04 ha)
-  Surface en exploitation (c2=12,15 ha)
-  Surface "en eau" (d=16,09 ha)
-  Surface remise en état (e=5,25 ha)
-  Fronts à remettre en état (g1=2288 m)
-  Fronts remis en état (2228 m)
-  Surface non affectée (S0=1,80 ha)



SOCOTEC

2020-204

Garanties financières - Phase 3
TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU
Carrière de Lescondan
Communes de Mespaul et Plouvorn (29)



Légende

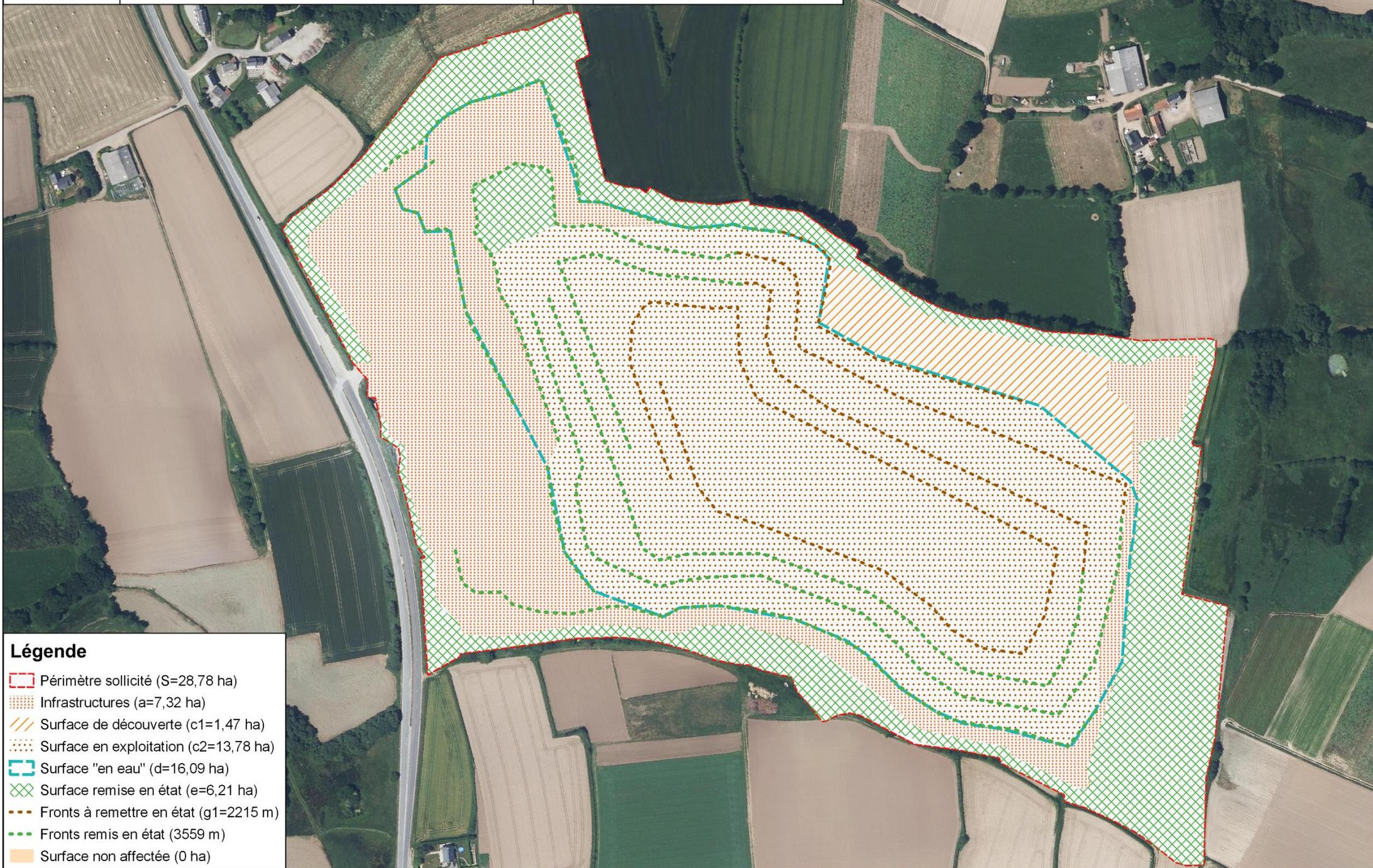
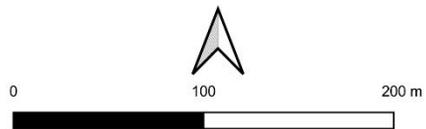
-  Périmètre sollicité (S=28,78 ha)
-  Infrastructures (a=6,99 ha)
-  Surface de découverte (c1=0 ha)
-  Surface en exploitation (c2=13,78 ha)
-  Surface "en eau" (d=16,09 ha)
-  Surface remise en état (e=6,21 ha)
-  Fronts à remettre en état (g1=1214 m)
-  Fronts remis en état (3559 m)
-  Surface non affectée (S0=1,80 ha)



SOCOTEC

2020-204

Garanties financières - Phase 4
TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU
Carrière de Lescondan
Communes de Mespaul et Plouvorn (29)



Légende

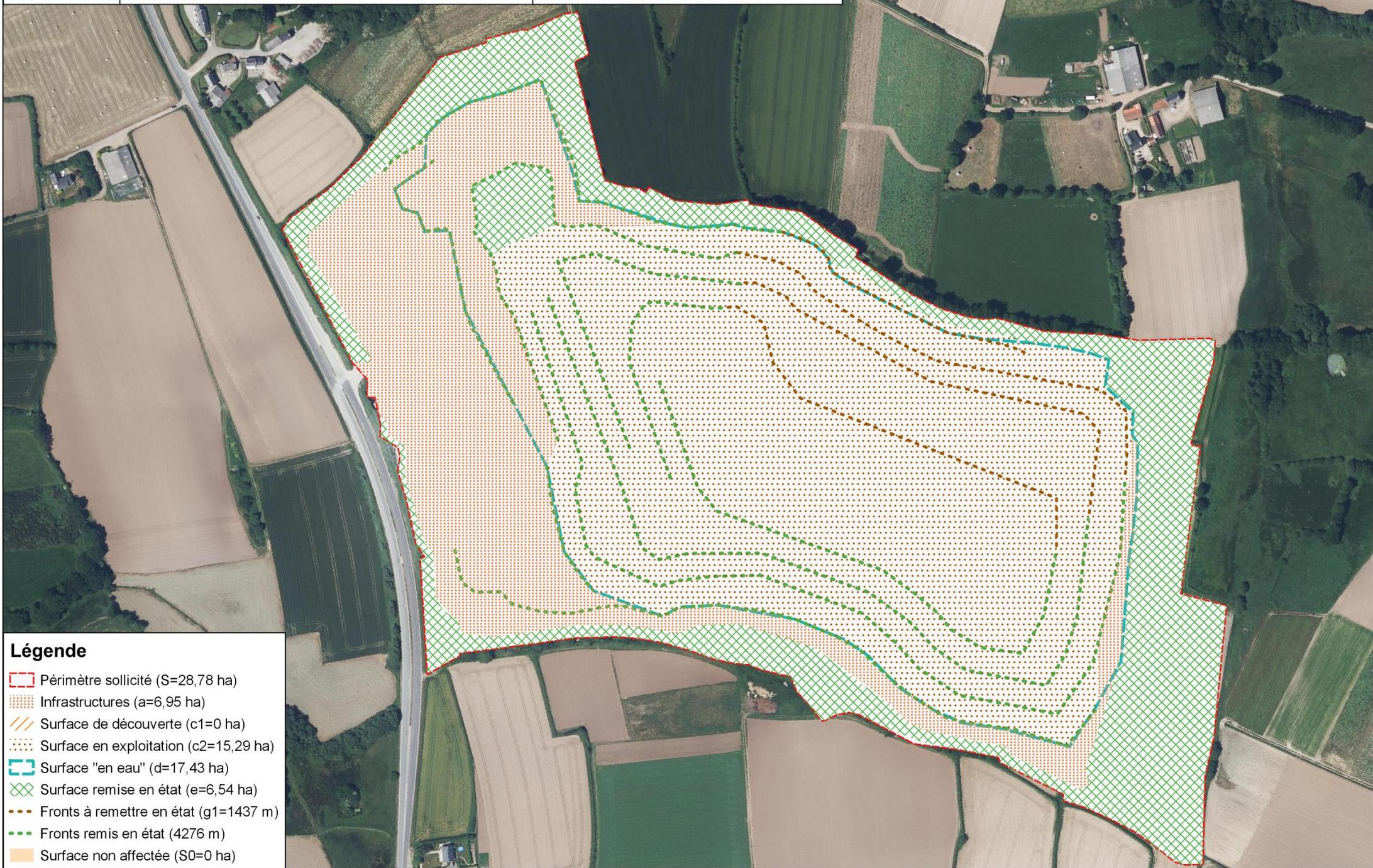
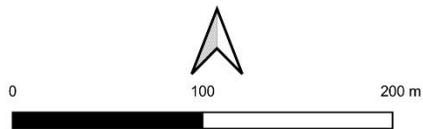
-  Périmètre sollicité (S=28,78 ha)
-  Infrastructures (a=7,32 ha)
-  Surface de découverte (c1=1,47 ha)
-  Surface en exploitation (c2=13,78 ha)
-  Surface "en eau" (d=16,09 ha)
-  Surface remise en état (e=6,21 ha)
-  Fronts à remettre en état (g1=2215 m)
-  Fronts remis en état (3559 m)
-  Surface non affectée (0 ha)



SOCOTEC

2020-204

Garanties financières - Phase 5
TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU
Carrière de Lescondan
Communes de Mespaul et Plouvorn (29)



Légende

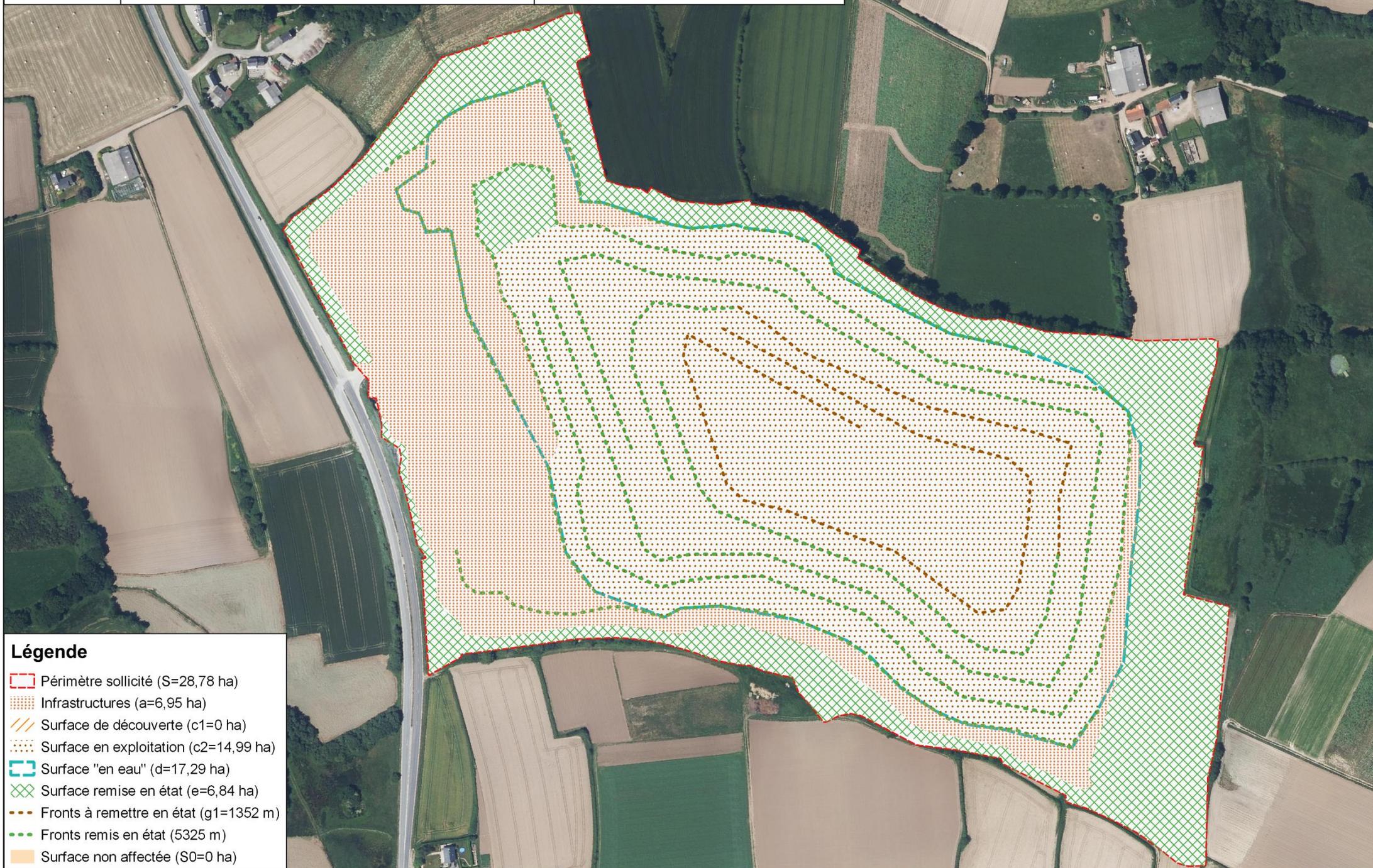
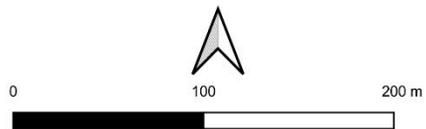
-  Périmètre sollicité (S=28,78 ha)
-  Infrastructures (a=6,95 ha)
-  Surface de découverte (c1=0 ha)
-  Surface en exploitation (c2=15,29 ha)
-  Surface "en eau" (d=17,43 ha)
-  Surface remise en état (e=6,54 ha)
-  Fronts à remettre en état (g1=1437 m)
-  Fronts remis en état (4276 m)
-  Surface non affectée (S0=0 ha)



SOCOTEC

2020-204

Garanties financières - Phase 6
TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU
Carrière de Lescondan
Communes de Mespaul et Plouvorn (29)



Légende

-  Périmètre sollicité (S=28,78 ha)
-  Infrastructures (a=6,95 ha)
-  Surface de découverte (c1=0 ha)
-  Surface en exploitation (c2=14,99 ha)
-  Surface "en eau" (d=17,29 ha)
-  Surface remise en état (e=6,84 ha)
-  Fronts à remettre en état (g1=1352 m)
-  Fronts remis en état (5325 m)
-  Surface non affectée (S0=0 ha)