

CARRIÈRES DE GYPSE 77 & 93

COMMISSION LOCALE DE CONCERTATION ET DE SUIVI



Torcy- 19 février 2019

AGENDA

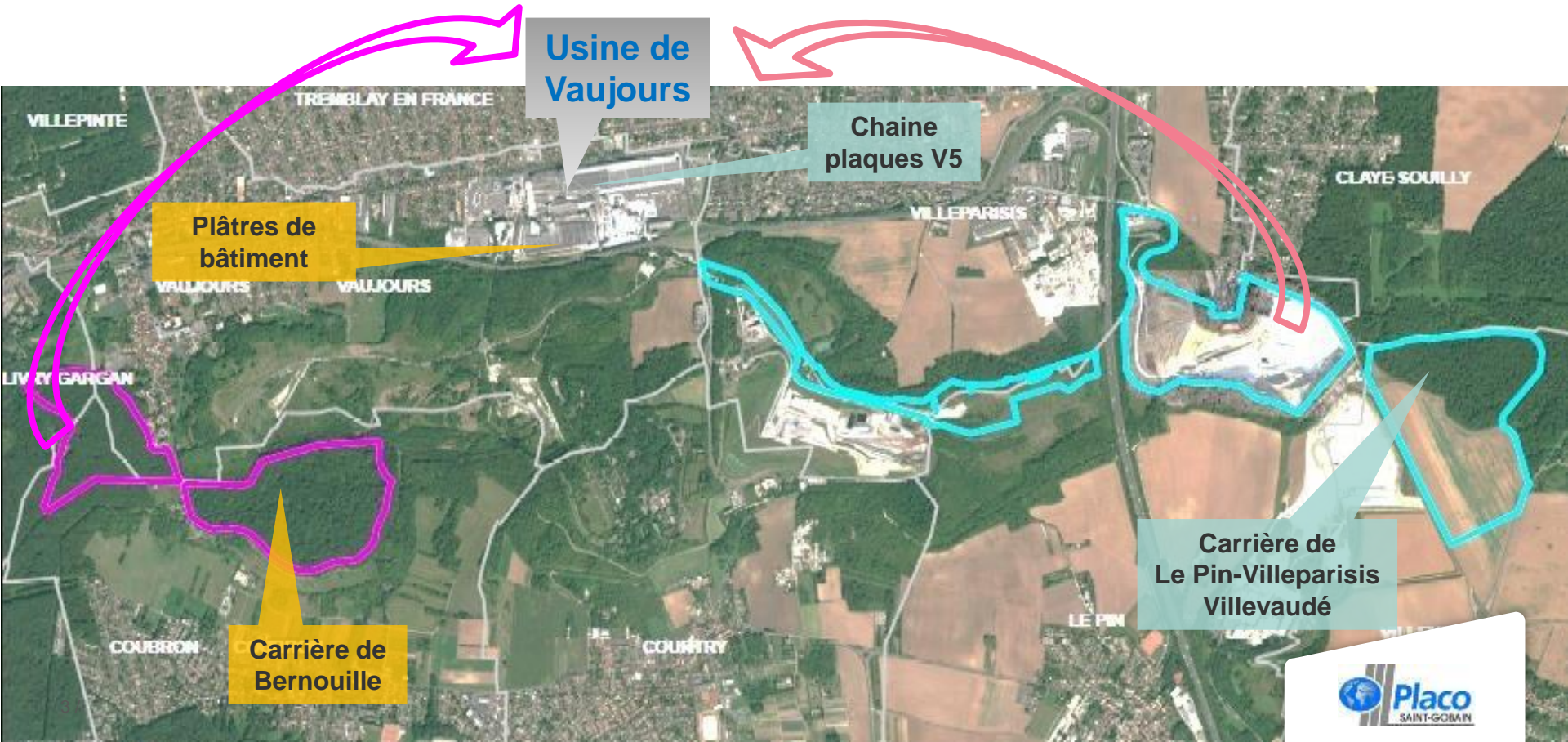
1. Carrière de Bernouille / Delta

- Bilan d'exploitation
- Mesures de suivi environnemental
- Remblaiement et remise en état
- Présentation de l'extension au sud

2. Carrière de Le Pin-Villeparisis-Villevaudé

- Bilan d'exploitation
- Mesures de suivi environnemental
- Remblaiement et remise en état
- Avancement des travaux sur Bois Gratuel / Les Mazarins

2 CARRIÈRES POUR ALIMENTER L'USINE DE VAUJOURS



900 000 TONNES / AN POUR L'USINE

Productions de gypse	Carrière de Bernouille	Carrière de Le Pin Villeparisis	Total
2010	421 000 T	548 000 T	969 000 T
2011	423 000 T	585 000 T	1 008 000 T
2012	388 000 T	570 000 T	958 000 T
2013	354 000 T	598 000 T	952 000 T
2014	328 000 T	570 000 T	938 000 T
2015	312 000 T	559 000 T	871 000 T
2016	409 000 T	484 000 T	893 000 T
2017	327 000 T	547 000 T	874 000 T
2018	317 000 T	569 000 T	886 000 T
Prévisions 2019 et après	330 000 T	570 000 T	900 000 T

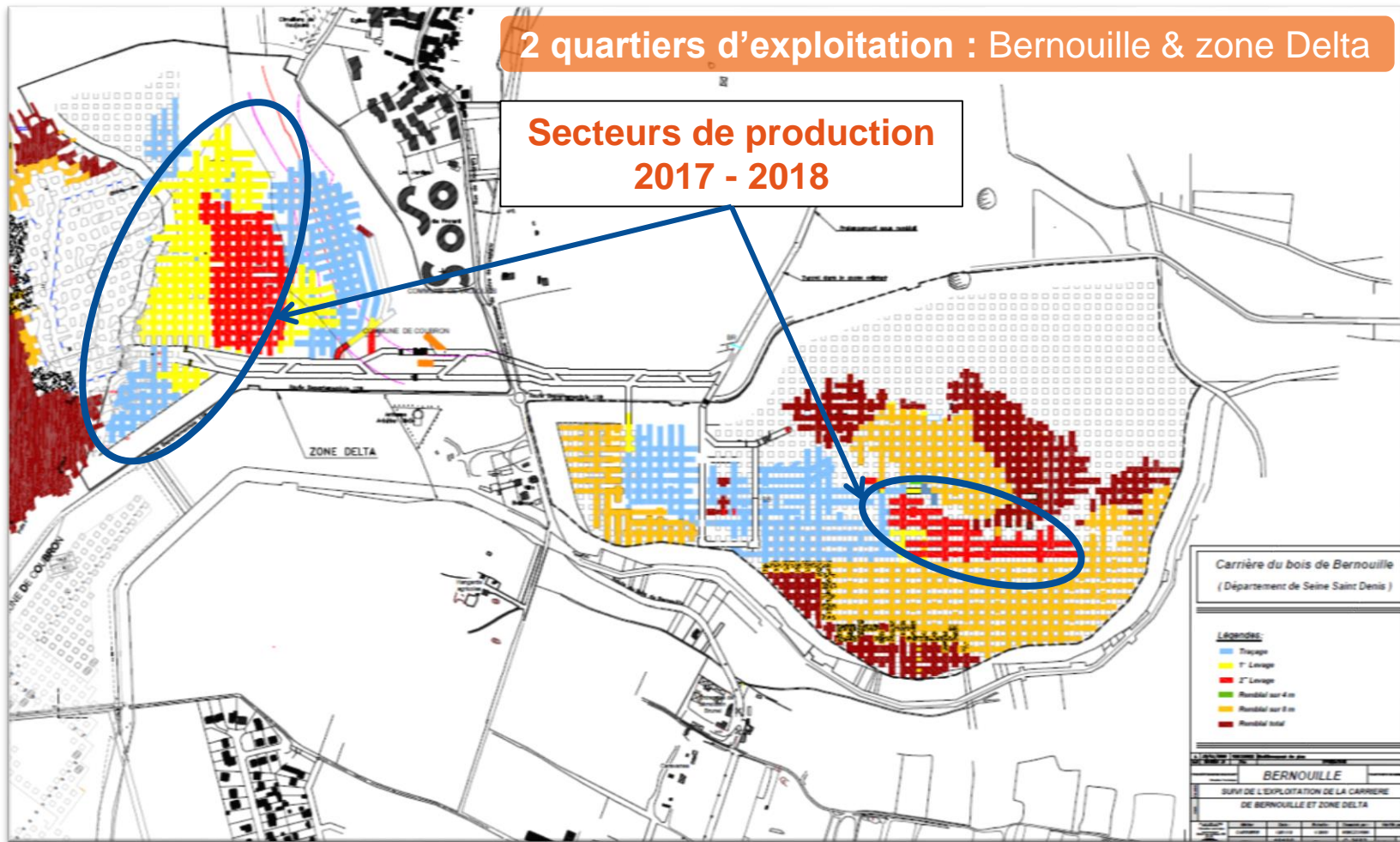


1. CARRIÈRE DE BERNOUILLE / DELTA

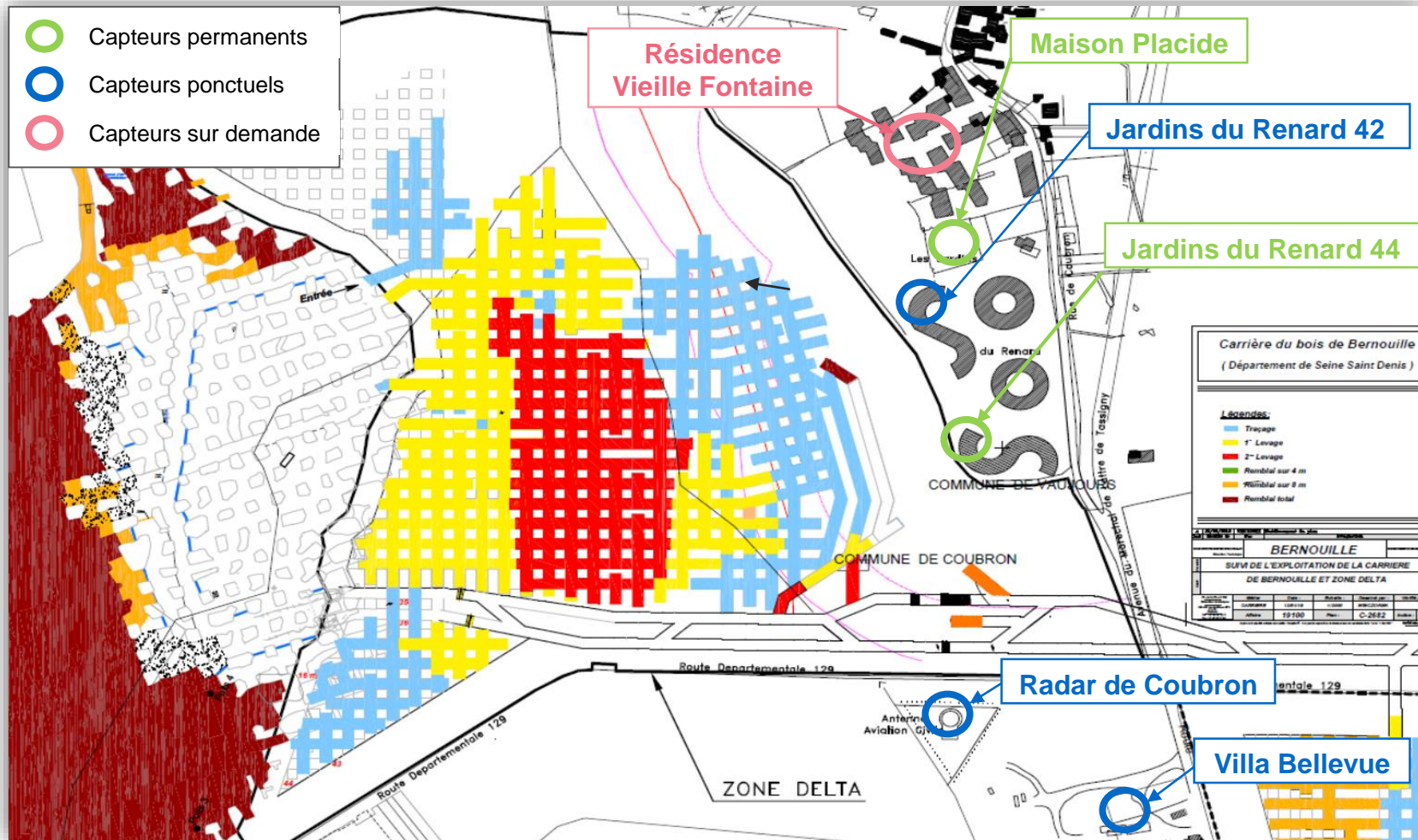
EXPLOITATION : PLAN DE SITUATION À FIN 2018

2 quartiers d'exploitation : Bernouille & zone Delta

Secteurs de production
2017 - 2018



SUIVI ENVIRONNEMENTAL – MESURES DE VIBRATIONS



SUIVI ENVIRONNEMENTAL 2017-2018 – MESURES DE VIBRATIONS

	Jardins du Renard 44 (250 m)	Maison Placide (320 m)	Radar Coubron	Villa Bellevue	Jardins du Renard 42
mesures permanentes					
Valeur maximale pondérée (mm/s)	1,19	0,28			
mesures biannuelles					
Nb de tirs enregistrés / nb total de tirs lors des mesures contradictoires expert	1 / 14	0	8 / 14	6 / 14	9 / 14
Valeur min & max des tirs enregistrés (mm/s)	0,5	-	0,14 à 0,39	0,11 à 0,39	0,17 à 0,27

NB : 5 emplacements ponctuels ajoutés à la demande des riverains selon les campagnes

Valeur max enregistrée = 1,19 mm/s sur 2017 et 2018

La contrainte de 90% des valeurs mesurées < 2 mm/s largement respectée

- **Contrôle réglementaire de l'environnement sonore réalisées dans 2 habitations situées à proximité de la carrière :**
 - Mme. Francescon, 44 rue de Coubron, Les Jardins du Renard, 93410 Vaujours
 - M. Loir, 6 allée des Courts Sillon, 93470 Coubron
- **Campagne 2017** (17-18 mai) → les résultats ne montrent pas d'émergence due à l'activité de la carrière
- **Campagne 2018** (17-18 mai)
 - Mme. Francescon : **0,3 dBA**
 - M. Loir : **1,1 dBA**→ mesures d'émergence très faibles, sans relation franche avec l'activité de la carrière

Emergences largement inférieures aux 5 dBA réglementaires

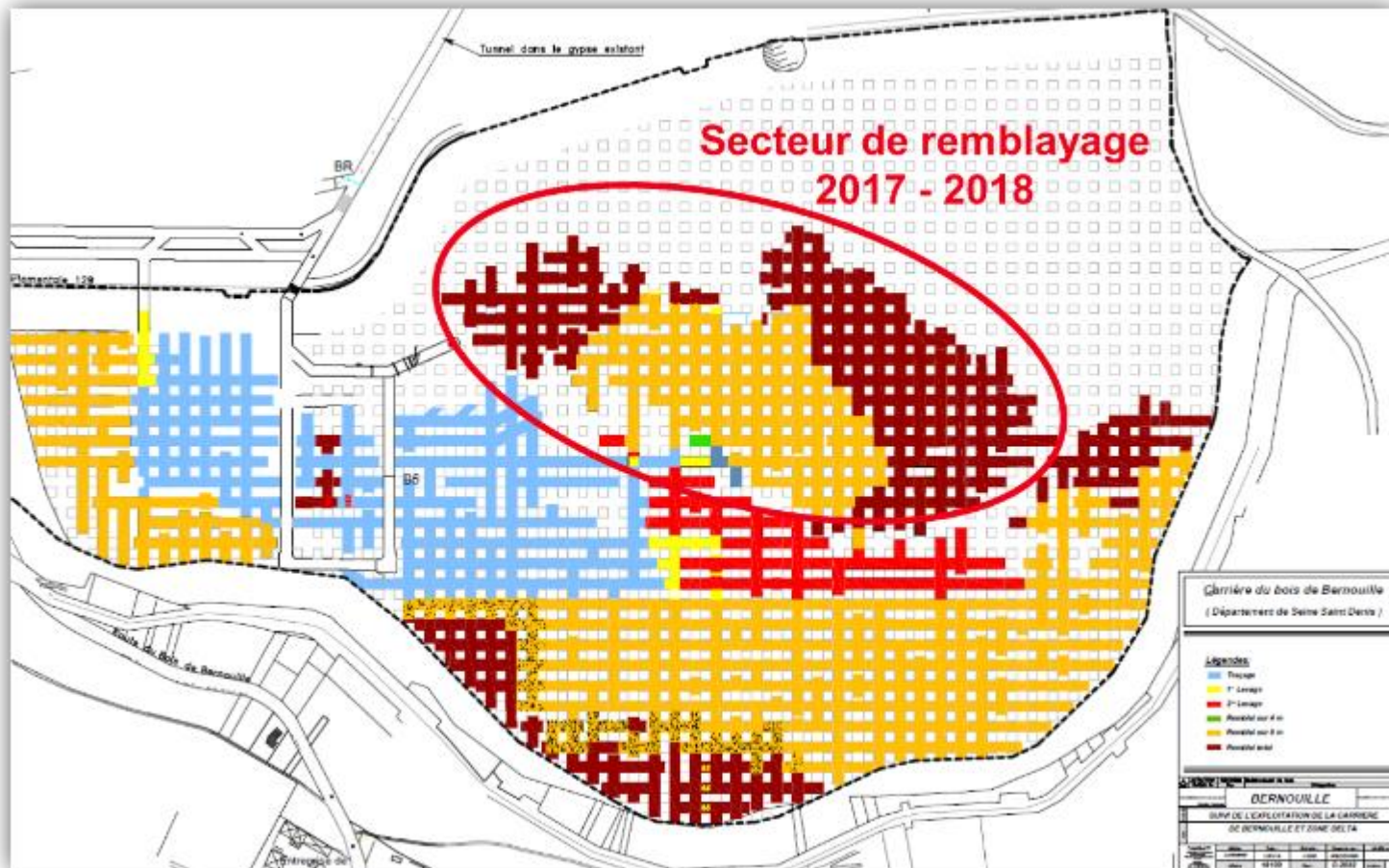
→ Pas d'incidence de l'activité de la carrière

REMISE EN ÉTAT DE LA CARRIÈRE SOUTERRAINE



REMBLAYAGE SOUS LE BOIS DE BERNOUILLE

PLAN DE SITUATION À FIN 2018



APPORTS EXTÉRIEURS DE MATÉRIAUX INERTES (M³ MIS EN PLACE)

Sites	2015	2016	2017	2018	2019 (prévision)
Zinetti	0	0	0	0	100 000
Bernouille / zone Delta	242 000	142 000	127 000	175 000	200 000
Total	242 000	142 000	127 000	175 000	300 000

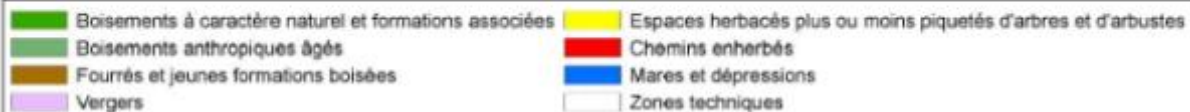
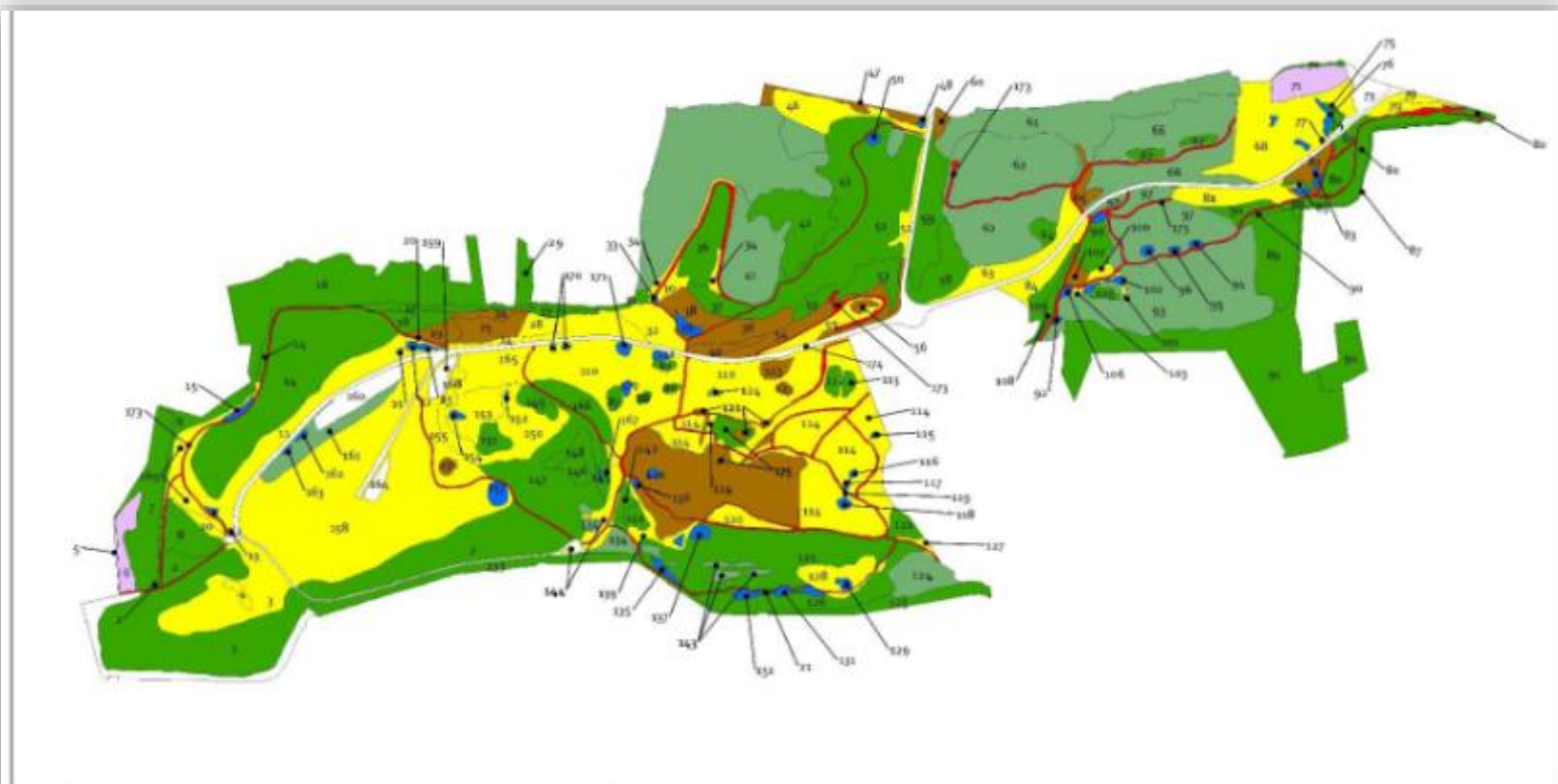
REMISE EN ÉTAT DE L'ANCIENNE
CARRIÈRE À CIEL OUVERT DE
COUBRON - VAUJOURS



REMISE EN ÉTAT DE L'ANCIENNE CARRIÈRE À CIEL OUVERT DE COUBRON- VAUJOURS



LES UNITÉS DE VÉGÉTATION MISES EN PLACE : ETAT FIN 2018



EXTENSION DE BERNOUILLE SUD



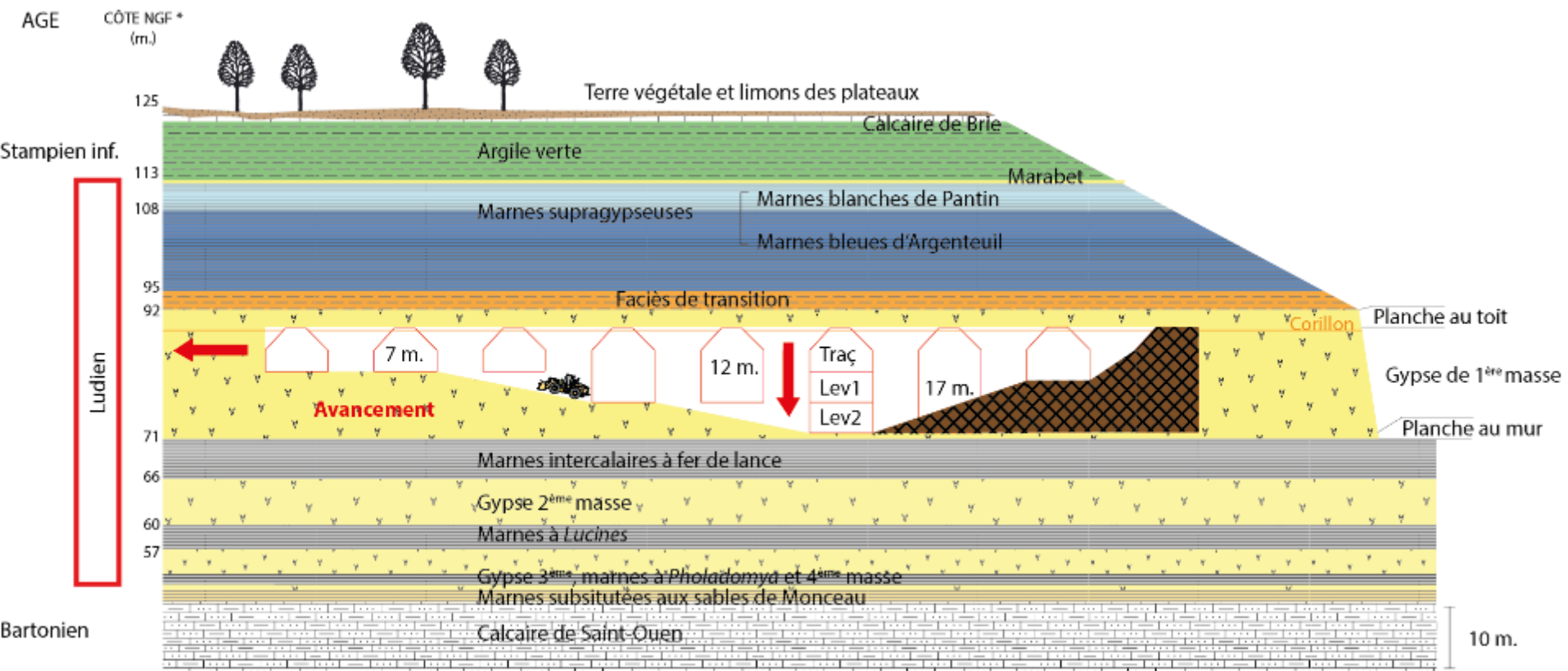
- **Perte importante de réserves** ($\approx 10,5$ ha - zone de dissolution) → Fin d'exploitation + tôt
- **Besoin en gypse de qualité constante & optimale** → alimenter 1/3 de l'usine
 - ✓ Les réserves « **qualité plâtre** » de la carrière de Bernouille seront **épuisées en 2020**



**Le Sud est une continuité
immédiate et naturelle de l'exploitation actuelle**

- **Durée de vie supplémentaire → Pérennisation de l'activité industrielle de l'usine**
- **Une prospection par sondage aboutie**
- **Une technique maîtrisée, sans impact pour l'environnement et les riverains**
- **Une extraction mécanique vers les fronts urbains, sans nuisance ni vibration**
- **Une mise en exploitation rapide, en 2019**
- **Pas de nouvelles infrastructures nécessaires**

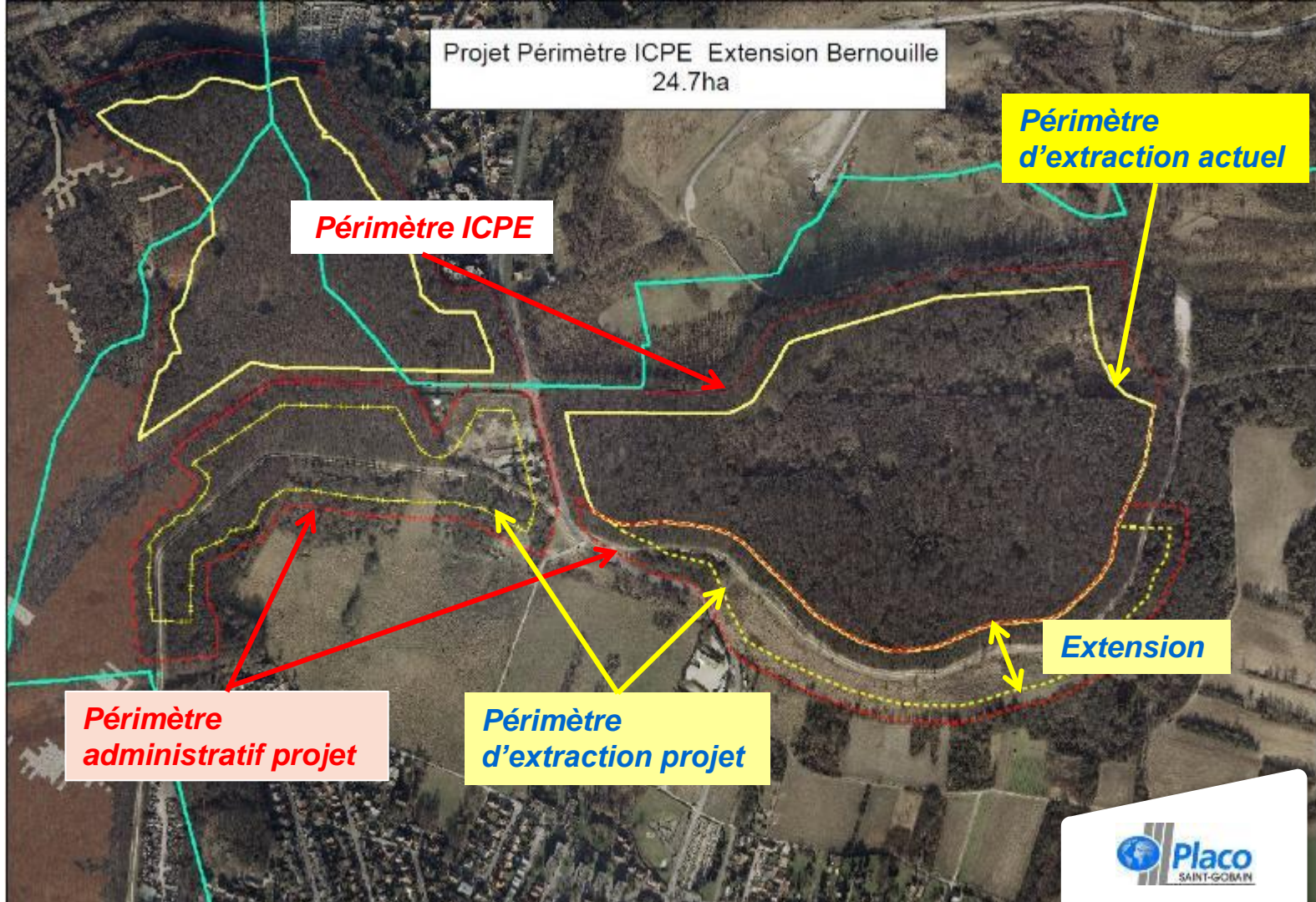
COUPE THÉORIQUE DE L'EXPLOITATION



* Altitude NGF basé sur la moyenne des données de sondages - campagne 2016

COUPE THÉORIQUE DE L'EXPLOITATION DE LA CARRIÈRE SOUTERRAINE DU BOIS DE BERNOUILLE

CARTE
DU
PROJET



- Étude de sensibilité écologique - Évaluation des incidences Natura 2000 (Ecosphère)
 - pas d'installation nouvelle = pas d'impact nouveau en surface
 - pas d'incidences significatives sur l'état de conservation de l'avifaune de la ZPS (réseau Natura 2000)
- Étude Géotechnique de dimensionnement du projet d'exploitation (BG)
 - validation du schéma d'exploitation de l'extension Sud identique à celui de la carrière actuelle
- Étude sur l'impact vibratoire des tirs (Egide)
 - maintien des engagements de l'arrêté actuel : objectif de résultats, suivi avec instrumentation
 - pas de vibrations > 5mm/s et 90 % des valeurs mesurées < à 2mm/s
- Étude d'Aérage principal et secondaire (AVEC)
 - configuration actuelle des ventilateurs suffisante et validée pour le projet d'extension

- **Étude Acoustique (Acouplus)**

- présentation des niveaux de « bruit maximal » de jours, en limite de propriété et en façade des habitations
- les résultats respectifs sont au maximum de 44 dB et 34.5 dB → valeurs très faibles et inférieures à la contribution maximale autorisée pour l'ensemble des secteurs étudiés.

→ l'impact de l'extension sera donc sans incidence par rapport à la situation existante.

- **Étude sur l'analyse des risques liés au transport des explosifs sur l'exploitation de Bernouille. (EGIDE)**

- présentation des scénarios de risques et des zones d'effets (Z1 à Z5)
- conformité des situations de transbordement et de transport des explosifs sur l'exploitation vis-à-vis des arrêtés du 20/04/2007 et 29/09/2005.

ÉVÉNEMENTS SUR LA CARRIÈRE DE BERNOUILLE

- 01.12.17 : **Visite de la carrière souterraine** pour les membres de l'association Coubron Environnement
- 09.02.18 : **Présentation du projet d'extension Bernouille Sud** à l'AG de Coubron Environnement



- **Dossier en cours d'instruction**
- **Un Arrêté Préfectoral Complémentaire jusque 2033
= identique à l'autorisation actuelle.**
- **Une extension < 25ha** (dont 15.3 ha exploitables)
- **Un gain de 2.8 M tonnes de Gypse \approx 7 ans d'exploitation**
- **Une méthodologie d'exploitation et une cadence d'extraction identiques**
- **Aucun impact environnemental en surface (faune / flore)**
- **Aucune installation en surface supplémentaire**

2.

CARRIÈRE DE LE PIN - VILLEPARISIS - VILLEVAUDÉ





RD 105

**Extraction du gypse 1^{ère}
masse**

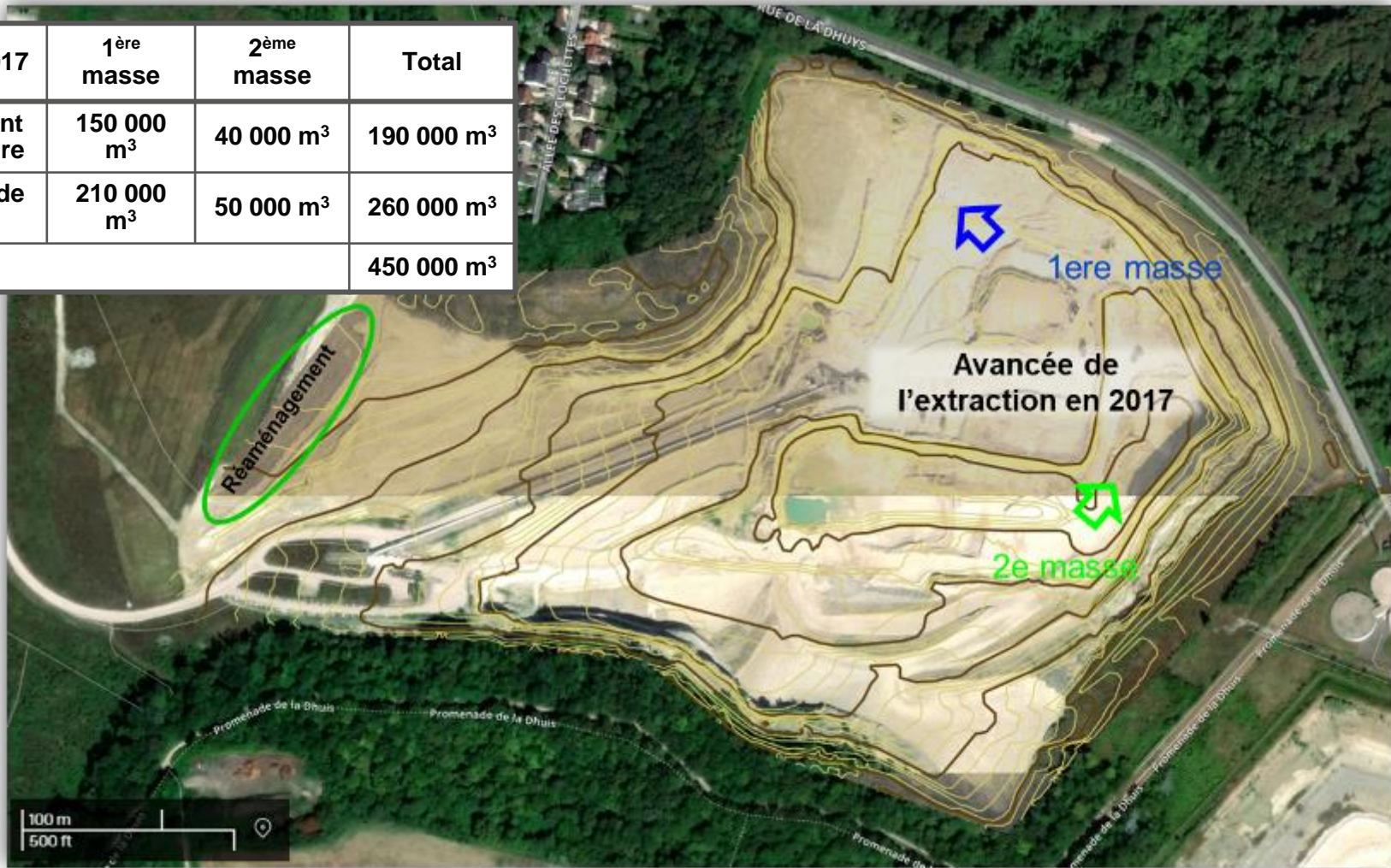
**Extraction du gypse
2^{ème} et 3^{ème} masse**

Promenade de la Dhuy's

**Piste d'accès à
Bois Gratuel**

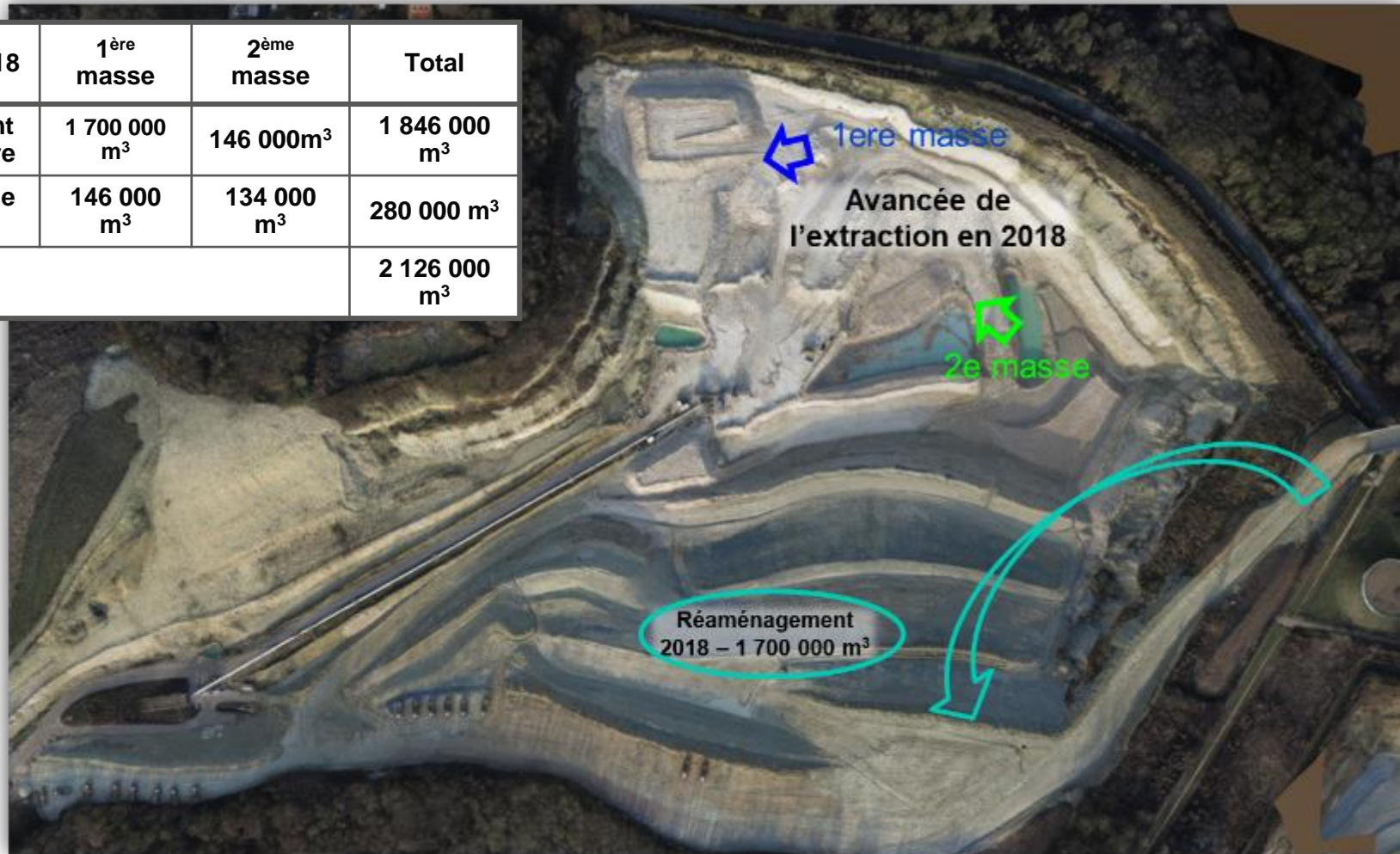
EXPLOITATION : PLAN DE SITUATION DÉBUT 2018

Volumes 2017	1 ^{ère} masse	2 ^{ème} masse	Total
Déplacement découverte	150 000 m ³	40 000 m ³	190 000 m ³
Extraction de gypse	210 000 m ³	50 000 m ³	260 000 m ³
			450 000 m ³



EXPLOITATION : PLAN DE SITUATION DÉBUT 2019

Volumes 2018	1 ^{ère} masse	2 ^{ème} masse	Total
Déplacement découverte	1 700 000 m ³	146 000 m ³	1 846 000 m ³
Extraction de gypse	146 000 m ³	134 000 m ³	280 000 m ³
			2 126 000 m ³



SUIVI ENVIRONNEMENTAL – MESURES ACOUSTIQUES 2017-2018

Niveaux de bruit maximum mesurés dans la période en bordure de périmètre

		Niveaux de bruit mesuré en dB(A)	Niveaux de bruit fixés dans l'AP
S1	Jour (7h – 22h)	51,0	50,5
	Nuit (22h – 7h)	52,5 *	44,0
S2	Jour (7h – 22h)	56,5	57,5
	Nuit (22h – 7h)	56,5 *	49,0
S3	Jour (7h – 22h)	54,0	58,5
	Nuit (22h – 7h)	54,0 *	51,0
S4	Jour (7h – 22h)	54,5	55,5
	Nuit (22h – 7h)	52,5 *	49,0
S5	Jour (7h – 22h)	54	55,0
	Nuit (22h – 7h)	52,5 *	49,0

	S1		S2		S3		S4		S5	
	Fonct.	Arrêt	Fonct.	Arrêt	Fonct.	Arrêt	Fonct.	Arrêt	Fonct.	Arrêt
Max										
Nuit	52,5	55	56,5	54	54	53	52,5	54	52,5	55



Les niveaux nocturnes montrent des dépassements des seuils de l'AP mais ils sont du fait d'une élévation globale du niveau ambiant et non liés à l'activité de la carrière

* : comparaison des niveaux de bruits avec et sans activité

Jour	S1	S2	S3	S4	S5
Emergence mesurée	2,5	1,5	1,5	Non calculé car en bordure de périmètre	
Emergence maximum AP	5,0	5,0	5,0		
Nuit					
Emergence mesurée	3,5 *	3,0	1,0		
Emergence maximum AP	3,0	3,0	3,0		

* Analyse réalisée pour comparaison sur les jours d'arrêt de l'installation apportant la conclusion que le dépassement n'est pas lié au fonctionnement des installations.

Pas de dépassement des émergences lié aux fonctionnement des installations

* Rappel : l'émergence est la différence entre les niveaux sonores des horaires durant lesquels l'installation est en fonctionnement et ceux correspondant à l'installation à l'arrêt (bruit de fond)

SUIVI ENVIRONNEMENTAL – MESURES DE POUSSIÈRES 2017 - 2018

Valeurs maximales relevées durant la période

Point de mesure	Ps1	Ps2	Ps3	Ps4	Ps5	Ps6
Valeur (mg/m ² /jour) *	121,5	90,8	134,6	281,2	352,5	59,7

* Changement de norme de mesurage
(valeur moyenne < 500 mg/m²/j)



Respect de la
réglementation

Piézomètres (niveaux exprimés en m NGF)					
Date	Pz3 bis	Pz5	Pz6	Pz7	Pz8 bis
13/03/2017	64,26	59,77	66,09	67,34	62,48
22/05/2017	64,38	59,92	65,71	67,44	62,45
21/08/2017	67,1	63,88	65,53	67,29	61,54
28/11/2017	64,22	Inaccessible	65,51	67,36	61,85
13/03/2018	65,36	64,7	66,49	67,88	64,33
29/05/2018	64,96	65,11	66,27	67,92	64,45
22/08/2018	64,68	65,02	66,17	67,95	63,9
10/12/2018	64,18	64,63	65,65	67,55	62,52

Pas d'évolution notable sur la période 2017 - 2018

Eaux souterraines :

- Pas d'évolution par rapport aux campagnes précédentes
 - 1 nouveau piézomètre installé à proximité de Bois Gratuel
 - 1 dépassement en Ammonium (Pz3bis - 2018)
 - Dépassement en BTEX et COT : 3,5 et 6 (2018)
 - Présence de sulfates caractéristique du gypse
 - Valeurs MES peu significatives pour des piézomètres, liées à la prise d'échantillon
- } Sans lien avec l'activité de la carrière

Eaux de surface

- Pas d'évolution par rapport aux campagnes précédentes
- Respect des valeurs de l'arrêté préfectoral, 1 dépassement en MES en Novembre 2017 suite au curage du bassin
- Mesures de conductivité fortes liées à la présence naturelle de sulfates en lien avec le gypse dans le bassin Ouest

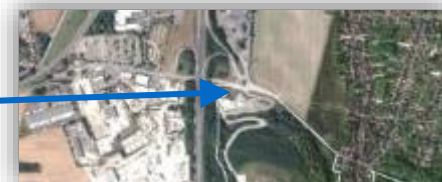
Position du nouveau piézomètre



Bassin
OUEST
A104



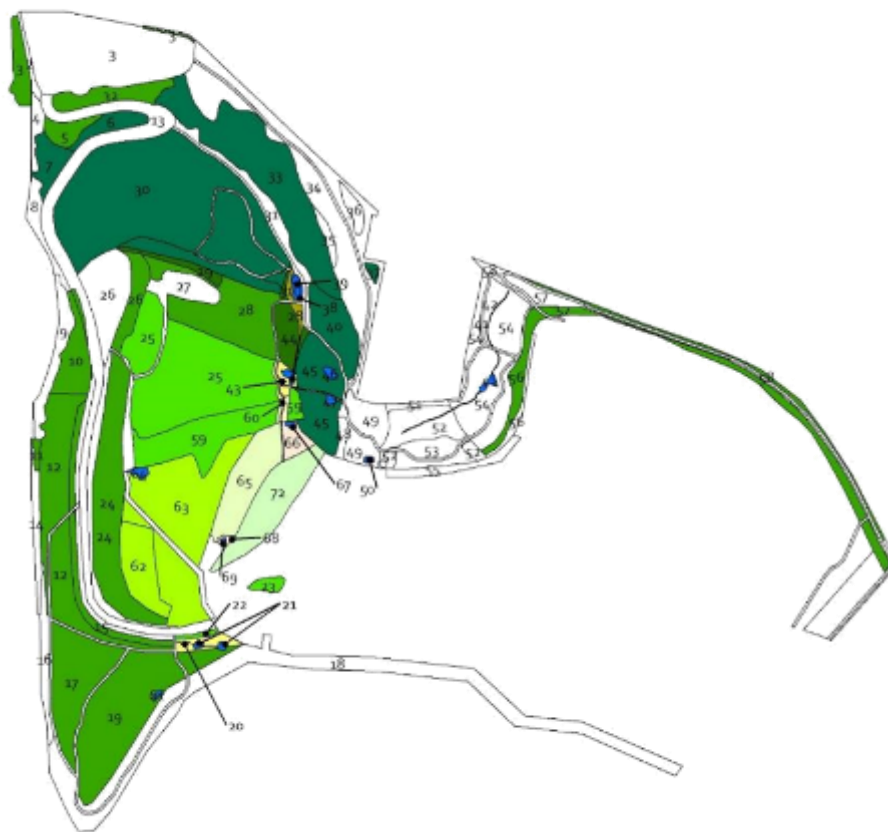
Bassin
EST
A104



REMISE EN ÉTAT



SECTEURS REMIS EN ÉTAT DEPUIS 1995



Unités

Campagne de plantation des boisements

1995 à 1998

2000 à 2004

2005 à 2009

2010 à 2012

2013 à 2014

2015

2017

Campagne de semis des prairies

1995 à 1998

2006 à 2010

2010 à 2011

2013

2015

Mares

Mares

Chaque campagne de plantation pouvant avoir lieu d'octobre de l'année donnée à mars, voire avril de l'année suivante

0 50 100 150 200 Mètres

Bilan plantations et semis 2017
Carrière de Le Pin Est A 104 - Villeparisis
Écosphère, 2018 - Fond IGN®

SURFACES REMISES EN ÉTAT DEPUIS 1995

	Ouest A104	Est A104
Zone pilote 1995	0,84 ha	-
2001	3,08 ha	-
2001/02	1,01 ha	-
2003	4,20 ha	-
2004	4,62 ha	0,33 ha
2006	8,27 ha	-
2007		3,03 ha
2008	0,94 ha	3,70 ha
2009	-	1,60 ha
2010	0,46 ha	0,79 ha
2011	0,005 ha	1,41 ha
2012	Remise en état finalisée	0,87 ha
2013		0,46 ha
2014	-	1,68 ha
2015	-	0,96 ha
2016	-	-
2017	-	0,46 ha
2018	-	-
Total : 47,67 ha	31,53 ha	20,09 ha
Total plantations : 86 967 plants	53 037 plants	34 700 plants

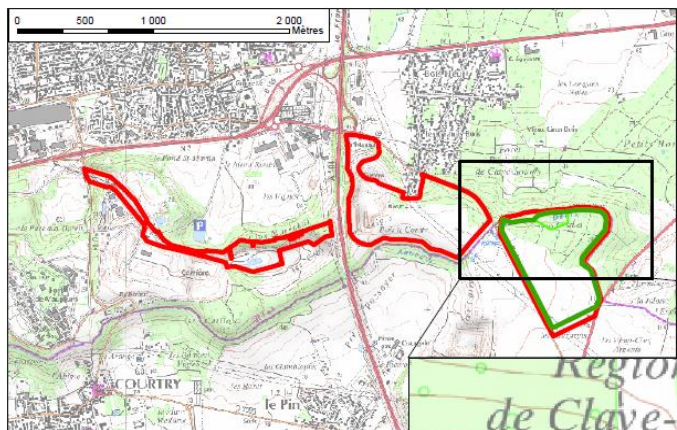
AVANCEMENT DES TRAVAUX SUR BOIS GRATUEL / LES MAZARINS

ÉVÉNEMENTS SUR LA CARRIÈRE

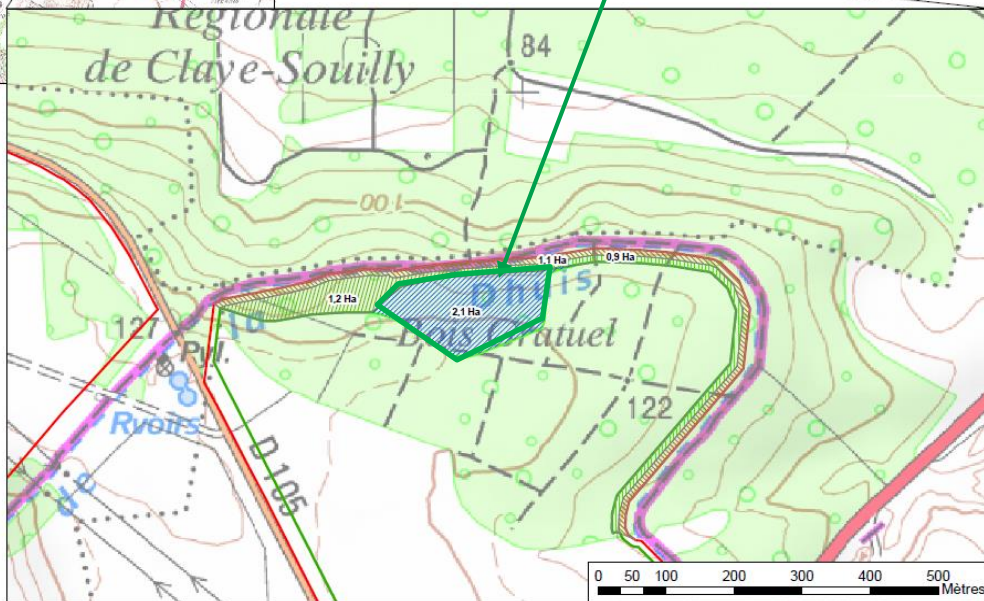
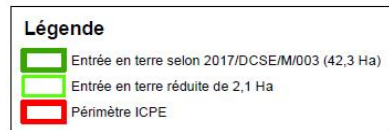
- 16.06.18 : **Inauguration du pont de Bois Gratuel** en présence du Sous-Préfet Gerard Branly (77)
 - Présentation des mesures mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser l'impact de la future carrière sur l'environnement
- 28-29.09.18 : **Journées portes ouvertes**
 - **600 visiteurs** accueillis sur nos sites (carrière & usine)
 - Circuit incluant :
 - Bois Gratuel pour les mesures prises en faveur de l'environnement et la biodiversité, et les opérations de découvertes
 - Bois le Comte pour le remblaiement et le réaménagement



ÉVITEMENT DES MARES EXISTANTES



Préservation de 2,1 ha de bois pour éviter 2 mares



MISE EN PLACE DE MESURES DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

- Installation de bâches pour guider les amphibiens vers les nouvelles mares
- Pose de 30 gîtes artificiels à chiroptères
- Expertise permanente d'un écologue durant toutes les opérations
- Contrôle des arbres par un chiroptérologue avant abattage des arbres et strict respect des périodes préconisées
- Création du merlon paysager
- Préservation et densification du cordon boisé le long de la promenade de la Dhuis (1,5 ha)

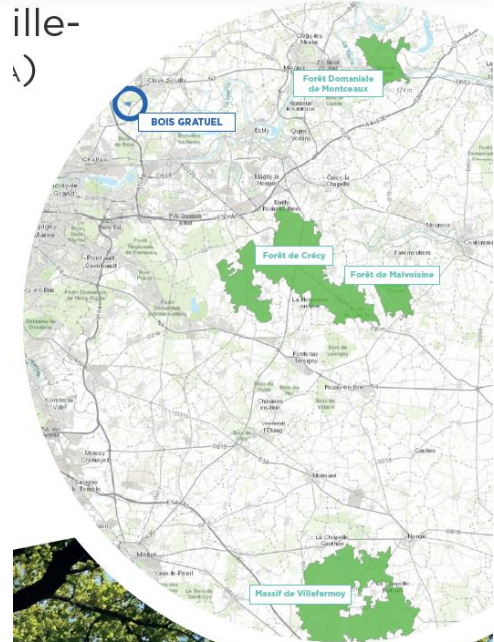


MESURES DE COMPENSATION

- Contractualisation avec l'AEV en 2018 pour la mise en œuvre de compensations écologiques dans la forêt de Claye
- Création des mares compensatoires au sein du périmètre de la carrière en Mars 2018
- Inventaires initiaux sur les sites de mesures compensatoires réalisés en 2017
- Convention avec l'ONF en 2018 pour le reboisement de 19.77 ha dans 4 forêt domaniales de Seine-et-Marne :
 - Crécy (7ha),
 - Villefermoy (4,5ha),
 - Malvoisine (5,77ha)
 - Montceaux (2,5ha)



ille-
a)





Des questions ?