

Site de Château Gaillard



Site de Balan



 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
--	--	-------------------------

Objet :

Ce présent document désigné MPG décrit les dispositions spécifiques et les actions que notre société met en œuvre pour obtenir et assurer la qualité de ses produits conformément à sa politique qualité et aux exigences des différents référentiels normatifs en vigueur.

Ainsi, ce manuel définit et explicite les 9 points de '*la Maîtrise de la Production des Granulats*' dans le contexte du marquage CE et les annexes normatives des normes pour les activités suivantes : organisation, procédures de maîtrise, maîtrise de la production, contrôles et essais, enregistrements, maîtrise des produits non-conformes, manutention stockage, transport et emballage, formation du personnel.

Domaine d'application :

Ce manuel s'applique à l'ensemble des granulats produits sur les sites de **«Les Millettes» à CHATEAU GAILLARD** et **«Vers le Chêne» RD 84 B à BALAN**.

Documents de référence :

- Référentiel Marquage CE.
- Fascicule 65A qui régit la fabrication des bétons destinés aux ouvrages d'art, donc de leurs composants,
- Fascicule 23 relatif à la fourniture de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées,
- Livret 2.21 de la SNCF concernant l'exécution des ouvrages en béton armé et en béton précontraint,
- La norme granulats NF P 18-545,
- Les normes européennes NF EN 12620, NF EN 13139, NF EN 13242 et NF EN 13043

Responsabilités :

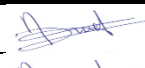
Personnes chargées d'appliquer les procédures :

- Ensemble du personnel de la société ARG

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
---	--	-------------------------

GRILLE DE REVISION

Indice de Révision	Date	Objet
Version 1	26/06/2012	Manuel de Maitrise de la Production des Granulats initial
Version 2	24/09/2012	Modification de l'organigramme
Version 3	22/01/2013	Arrivée d'une entreprise extérieure (ABC) pour le suivi qualité de la production
Version 4	27/08/2013	Nouvelle production (4/6C) sur les deux sites
Version 5	21/08/2014	Modifications suite au changement du Responsable du Manuel de Maitrise de la Production des Granulats
Version 6	01/10/2014	Modification suite à l'audit CE 2+ S2
Version 7 - BA	24/08/2015	Nouveaux produits en marquage CE (4/10C et 0/1 SL) sur le site de Balan
Version 7 - CH Version 8 - BA	24/11/2015	Modification suite à l'audit CE 2+ S3
Version 8-CH Version 9-BA	26/09/2016	Sortie du produit 4/6C (Château-Gaillard) du marquage CE 2+ - arrivée d'une animatrice sécurité / environnement au sein d'ARG
Version 9-CH Version 10-BA	16/10/18	Modification de l'organigramme
Version 11	29/01/2019	Modification de l'organigramme (ajout du responsable Qualité Sécurité et Environnement) et modification des missions et responsabilités en conséquence Fusion des 2 manuels de Château et de Balan (Pas de version 10 pour château)
Version 12	02/09/2020	Modification des plans de stockage
Version 13	16/11/2020	Modification organigramme (ajout agent labo ABC) – suite à audit CE2+
Version 14	21/08/2021	Ajout des produits enrobés et suppression du SC0/40 et C4/10 du Balan, MaJ des emplacements stocks
Version 15	15/09/2022	Modification organigramme : Evolution F.SAEZ et Arrivée M. VIERSET

<u>REDACTION, VERIFICATION ET VALIDATION</u>		Date	Visa
Rédigé par	Marion DRUET	24/08/2021	
Vérifié par	Marion DRUET	27/08/2021	
Validé par	Jérôme PETIT	31/08/2021	

Ce document est la propriété de [ARG], il ne peut être reproduit ou utilisé dans son intégralité sans autorisation écrite.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	6
1.1	PRESENTATION DE LA SOCIETE	6
1.2	DOMAINE D'ACTIVITE	6
1.3	CLIENTELE	6
1.4	GISEMENT ET LOCALISATION	7
1.4.1	SITE DE CHATEAU –GAILLARD	7
1.4.2	Site de BALAN	9
2	ORGANISATION.....	11
2.1	RESPONSABILITES ET AUTORITES	11
2.1.1	Organisation.....	11
2.1.2	Organigramme	12
2.1.3	Missions et responsabilités	13
2.2	RESPONSABLE DE MPG	15
2.3	SUPPLEANCE	15
2.4	REVUE DE DIRECTION.....	15
3	PROCEDURES DE MAITRISE	17
3.1	MAITRISE DES DOCUMENTS ET DES DONNEES	17
3.1.1	Rédaction, vérification, approbation	17
3.1.2	Tenue à jour du Manuel	17
3.1.3	Diffusion du Manuel	17
3.2	PRESTATIONS SOUS TRAITEES.....	18
3.2.1	Opérations courantes et répétées	18
3.2.2	Opérations ponctuelles	18
4	MAITRISE PRODUCTION	19
4.1	FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION de CHATEAU-GAILLARD	19
4.1.1	Extraction	19
4.1.2	Chargement des clients	19
4.2	UNITE D'ELABORATION	19
4.3	FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION DE BALAN	22
4.3.1	Extraction	22
4.3.2	Chargement des clients	22
4.4	UNITE D'ELABORATION	22
4.5	CONSIGNE D'UTILISATION ET DE VERIFICATION DES APPAREILS	25
4.5.1	Contrôles journaliers	25
4.5.2	Contrôles périodiques, entretien, réparation, achat.....	27
4.6	GESTION DES STOCKS	28
4.6.1	Identification panneautage.....	28
4.6.2	Séparation des stocks.....	30
4.6.3	Disposition pour le maintien prolongé des stocks	30

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
---	--	-------------------------

4.7	LISTE DES PRODUITS COMMERCIALISES SOUMIS AU MARQUAGE CE.....	30
4.7.1	Carrière de CHATEAU-GAILLARD.....	30
4.7.2	Carrière de BALAN	30
5	CONTROLE ET ESSAIS.....	31
5.1	MATERIEL DE CONTROLE.....	31
5.2	FREQUENCE, LOCALISATION DES CONTROLES, ECHANTILLONS ET ESSAIS	31
5.2.1	Caractéristiques de fabrication et intrinsèques : Granulats pour béton.....	31
5.2.2	Caractéristiques de fabrication et intrinsèques : Granulats pour chaussées	33
5.2.3	Caractéristiques de fabrication et intrinsèques : Granulats pour enrobés.....	35
5.2.4	Respect des fréquences	35
5.3	RAPPORT D'ESSAIS ET BILANS STATISTIQUES	36
5.4	ANOMALIES SUR LA PRODUCTION.....	36
5.5	DIFFUSION DES RESULTATS.....	36
6	GESTION DES ENREGISTREMENTS.....	38
7	PRODUITS NON CONFORMES	39
7.1	DEFINITIONS	39
7.2	IDENTIFICATION DES NON CONFORMITES	39
7.3	TRAITEMENT DES NON CONFORMITES.....	39
8	MANUTENTION STOCKAGE.....	40
8.1	DESTOCKAGE SOUS TAPIS, STOCKAGE SUR PLATEFORME.....	40
8.2	CHARGEMENT DES GRANULATS.....	40
9	TRANSPORT	41
9.1	PRODUITS LIVRES PAR LE PRODUCTEUR	41
9.2	PRODUITS DEPART CARRIERE	41
9.3	BONS DE LIVRAISON	41
10	FORMATION	42
10.1	INFORMATION.....	42
10.2	PLAN DE FORMATION	42
10.3	QUALIFICATION DU PERSONNEL.....	42
10.3.1	Sélection à l'embauche.....	42
10.3.2	Qualification	42

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
--	--	-------------------------

1 INTRODUCTION

1.1 PRESENTATION DE LA SOCIETE

La société **A.R.G** est une filiale du **Groupe BRUNET**.

La société emploie actuellement douze personnes.

	Site de Château- Gaillard	Site de Balan
<u>Siège social</u>	Route départementale 84 01360 BALAN Téléphone : 04-72-25-44-37 Télécopie : 04-78-06-45-22	
<u>Installation de traitement</u>	R.D. 77 « Les Millettes » 01500 CHATEAU GAILLARD Téléphone : 04-74-38-14-04 Télécopie : 04-74-46-89-52	R.D. 84 B « Vers le Chêne » 01360 BALAN Téléphone : 04-72-24-44-37 Télécopie : 04-78-06-45-22
<u>Site d'extraction</u>	R.D. 77 « Les Millettes » 01500 CHATEAU GAILLARD Téléphone : 04-74-38-14-04 Télécopie : 04-74-46-89-52	R.D. 84 B « Vers le Chêne » 01360 BALAN Téléphone : 04-72-24-44-37 Télécopie : 04-78-06-45-22

1.2 DOMAINE D'ACTIVITE

Le secteur d'activité de la société A.R.G concerne la production de granulats à partir de tout-venant extrait sur le site de CHATEAU GAILLARD et de BALAN.

Elle exploite :

- sur château –gaillard, un gisement d'alluvions, fluvio-glaciaires, calcaires compacts sur une superficie totale de plus de 3 hectares.
- Sur Balan, un gisement d'alluvions, fluvio-glaciaires, de la Plaine de l'Ain sur une superficie totale d'environ 50 hectares.

1.3 CLIENTELE

Les granulats fabriqués sur les sites de CHATEAU GAILLARD et de BALAN sont destinés principalement aux bétons hydrauliques, mais aussi à un usage routier ou en matériaux de remblai et de terrassement.

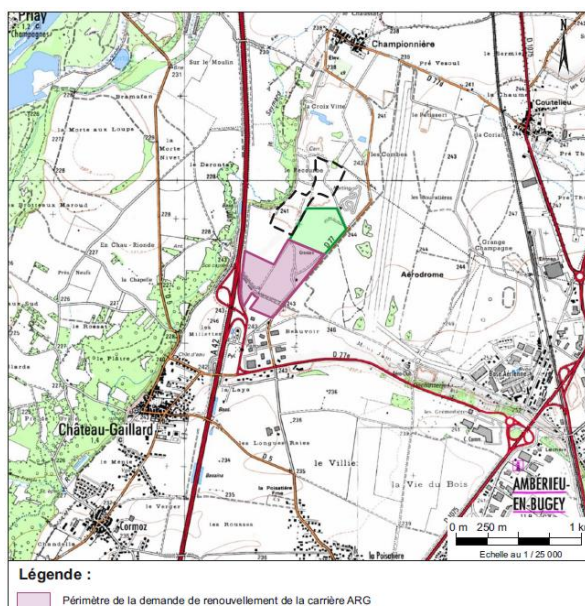
Le reste de la production est à destination :

- ✓ Des artisans locaux et régionaux,
- ✓ Des entreprises de bâtiments et de travaux publics locales,
- ✓ Des entreprises de terrassement régionales,
- ✓ Des particuliers.

1.4 GISEMENT ET LOCALISATION

1.4.1 SITE DE CHATEAU –GAILLARD

Localisation géographique



Géologie du site

La plaine de l'Ain entre Dombes et Bugey, est une vaste plaine alluviale remarquablement plane, encaissée d'une centaine de mètres. Elle est remplie d'alluvions glaciaires du Würm organisées en terrasses et reposant sur la molasse argilo-sableuse du Miocène.

Les alluvions de cette partie de la plaine de l'Ain sont encaissées d'une centaine de mètre dans les formations de la Dombes. Elles sont disposées en terrasses emboîtées, d'altitudes différentes. Ces alluvions, essentiellement fluvio-glaciaire, ont 4 origines :

- Les moraines de Lagnieu au Sud
- Les apports de l'Albarine au Sud Est (puissant cône d'alluvionnement)
- Les apports de l'Ain au Nord-Ouest
- Les apports du Suran au Nord (Jura non englacé)

Sous la Plaine de l'Ain, les cailloutis des terrasses Fluvio-glaciaire reposent sur des argiles plus ou moins caillouteuses, d'origine glacio-lacustre probable, d'une quarantaine de mètre d'épaisseur à CHÂTEAU-GAILLARD.

Ces argiles caillouteuses reposent sur les marnes de Miocène

Le fond de l'auge glaciaire correspondant au toit des marnes paraît assez régulier alors que le sommet des argiles caillouteuse est très irrégulier, raviné par les apports décrit ci-dessus.

Les matériaux extraits sont des alluvions fluvio-glaciaires de la 2^{ème} terrasse, issues des moraines internes de Lagnieu (référéncé FG_{yb2} sur la carte géologique de la France au 1/50 000 ème n°675).

Leur matériel est principalement calcaire, sauf quelques rarissimes quartzites et matériaux cristallins.

Le gisement est bien connu car il est exploité depuis de nombreuses années. Il s'agit principalement de graves sablo-limoneuses de type 0/150 mm.

A la base, le substratum est constitué par des argiles morainiques et fluvio-glaciaires anciennes, ainsi que par des argiles caillouteuses d'origines glacio-lacustre.

Cette zone est exploitée pour les granulats depuis le début du 20^{ème} siècle.

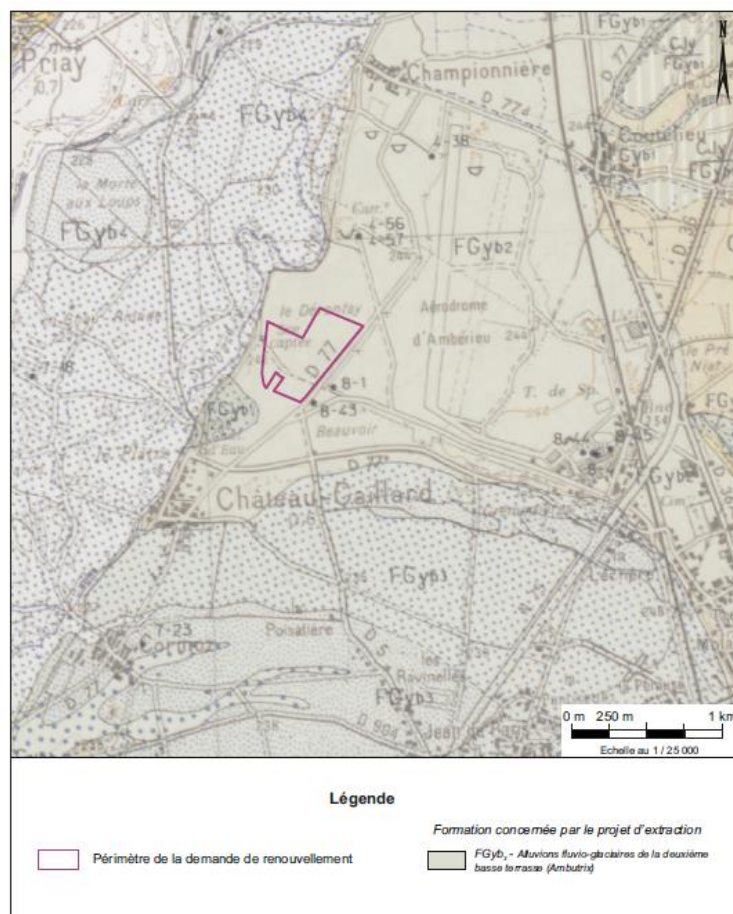
Il s'agit de la haute terrasse dites « 245 » où les graviers sont connus sur des épaisseurs variables pouvant atteindre 15 m.

Les matériaux contenus dans cette terrasse sont assez homo-métrique et presque exclusivement mono génique (cf. Analyse pétrographique) : 97 % de calcaire.

Le gisement exploité à CHATEAU-GAILLARD est un gisement très homogène, les proportions de sable et de galets varient légèrement suivant les endroits.

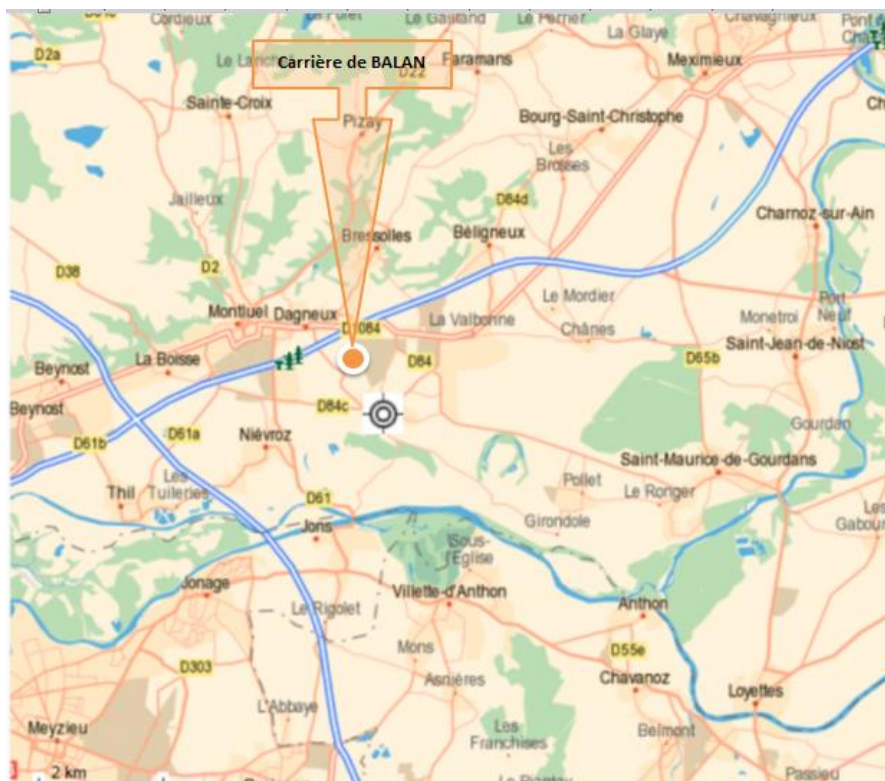
Les chauffeurs d'engin qui chargent pour la trémie principale peuvent ainsi « choisir » en concertation avec le chef de carrière ou le pilote d'installation les zones qu'ils exploitent.

Carte géologique :



1.4.2 Site de BALAN

Localisation géographique



Géologie du site

Le site de la Carrière de BALAN se situe en limite sud-ouest de la Plaine de l'Ain, ancien couloir fluvio-glaciaire limité par la Côtère des Dombes au nord et par la plaine alluviale du Rhône au sud. Il se trouve immédiatement en bordure d'une rupture de pente correspondant à la limite d'une ancienne terrasse alluviale.

Au niveau de la « plaine de Balan », les alluvions récentes ont entre 2 et 5 kms de large ; la plaine s'ouvre un peu plus largement à partir de Balan vers l'ouest (Niévroz, Thil, ...). Ces alluvions sont formées de lentilles de sables et graviers entrecroisées, parfois plus fines tendant aux limons sablo-argileux, parfois plus grossières tendant au cailloutis et lits de galets. Certaines parties sont plus lavées, dépourvues d'éléments fins et de granulométrie grossière.

Les granulats sont extraits des dépôts fluvio-glaciaires, galets et graviers à passées sableuses ou limoneuses sur plus de 25 m d'épaisseur. Ces matériaux, d'origines variées, sont composés d'éléments cristallins et calcaires.

Les différentes campagnes de reconnaissance ont permis de préciser les épaisseurs de ces différentes formations sédimentaires au droit du projet.

Il en ressort la coupe suivante, depuis le terrain naturel jusqu'au substratum :

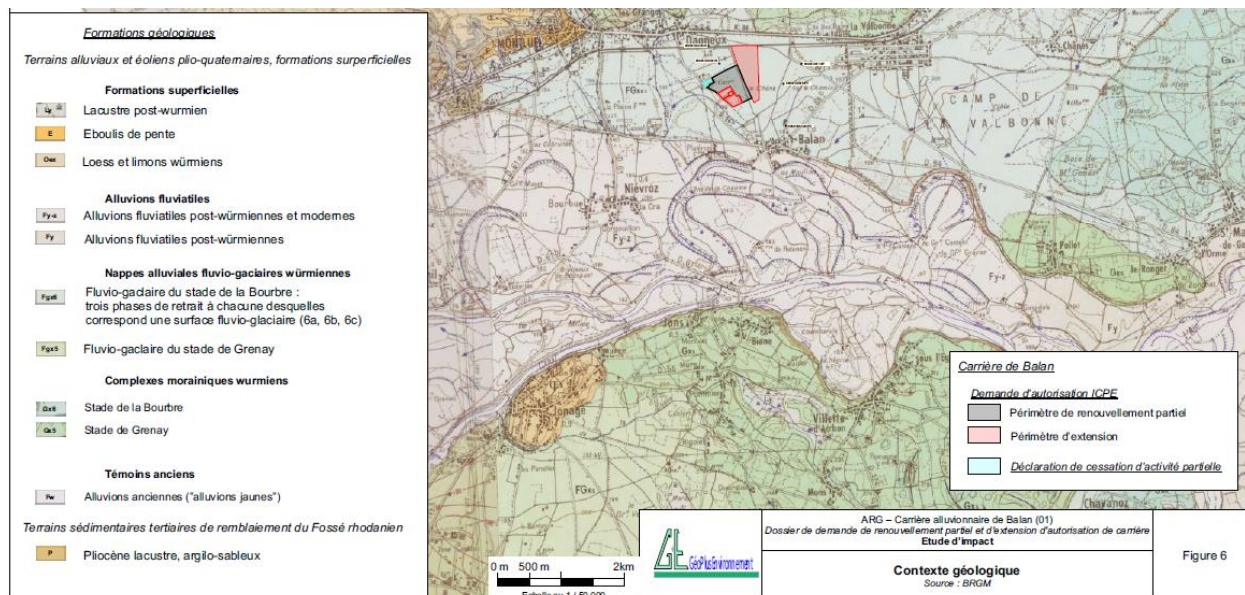
- En surface, une couche de terre végétale brune (entre 0,25 et 0,35 m d'épaisseur) avec graviers et galets ;
- Suit un horizon graveleux de limons, argile ou sable, brun à brun jaunâtre (entre 0,10 et 0,65m d'épaisseur dans une majorité de situation et avec des variations de 0,10 à 1,15 m localement) ;
- Suit une grave sableuse brun pâle à grise de plus de 15 m d'épaisseur.

Remarque : les indications sur l'épaisseur des strates proviennent du diagnostic agro-pédologique des sols qui a été réalisé par le bureau d'études AGRESTIS en 2015.

Les horizons situés entre 0,4 et 14,5 m correspondent aux différents niveaux de l'exploitation en cours.

Ces informations sont recoupées avec les observations réalisées au niveau de la carrière actuelle. Une variation latérale des faciès géologiques est observable sur le site suivant l'imbrication des différentes couches déposées.

Carte géologique



2 ORGANISATION

2.1 RESPONSABILITES ET AUTORITES

2.1.1 Organisation

La société présente une organisation qui se décline ainsi :

Services généraux

Un Directeur général
 Une Attachée commerciale
 Une Secrétaire Accueil Clients à Balan
 Une Secrétaire Accueil Clients à Château-gaillard

- Monsieur Jérôme PETIT
- Madame Florence SAEZ
- Madame Catherine VIGOUROUX
- Madame Maïlys VIERSET

Service qualité

Une responsable Qualité - Sécurité - Environnement
 Technicien de laboratoire
 Contrôles)
 Un agent de laboratoire

- Madame Marion DRUET
- Monsieur Florian CONDEMINÉ (AB
- Société Auto Béton Contrôles

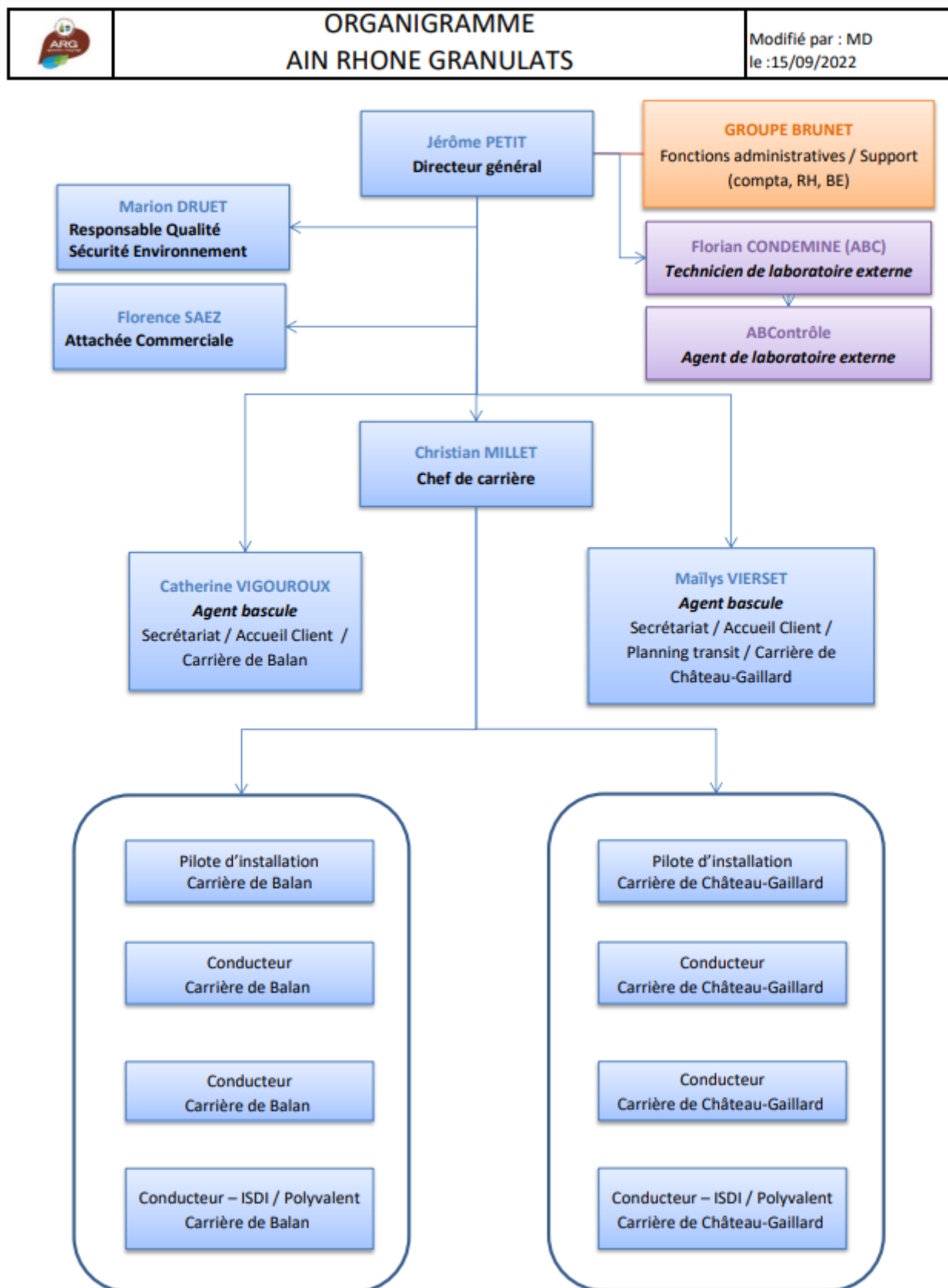
Personnel pour l'exploitation de chacune des carrières et le traitement des granulats

Un Chef de carrière
 Un Pilote d'installation
 Trois Conducteur d'engins

- Monsieur Christian MILLET
- Pilote
- Polyvalent / ISDI
- Chargement client
- Alimentation trémie

En plus de cet effectif, l'entreprise se réserve la possibilité de faire appel à du personnel intérimaire par l'intermédiaire de sociétés spécialisées.

2.1.2 Organigramme



 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
---	--	-------------------------

2.1.3 Missions et responsabilités

Chef de carrière

MISSION

Il est le responsable du bon fonctionnement de la carrière au niveau exploitation, production et technique.

RESPONSABILITES

- Il est le garant de la production tant au niveau quantitatif (cadence...) que qualitatif.
- Il a un rôle de coordinateur et de responsable de l'équipe : organisation des journées, définition des tâches...
- Il est tenu de faire respecter toutes les consignes de sécurité.
- Il a autorité, en cas de panne pour faire réparer en interne, ou par un intervenant extérieur, en externe ou sur site, l'installation ou le matériel.
- Il a pouvoir pour intervenir sur l'installation (changement de grilles...) quand survient un problème qualité.
- Il est responsable de la remise en état après exploitation, comme il peut décider l'ouverture d'une nouvelle zone d'exploitation dans le respect de l'arrêté préfectoral.
- Il est au courant de tous les documents officiels : arrêté préfectoral, plans d'exploitation, sécurité et prévention.
- Il a à sa disposition tout le matériel nécessaire, il dispose d'un téléphone portable et d'une radio pour le contact interne avec le personnel.

RELATIONS FONCTIONNELLES

Il travaille en liaison directe avec le Directeur d'exploitation dont il dépend. Il a sous ses ordres le personnel de la carrière en passant par les postes extraction, traitement, stockage et livraisons.

Responsable Qualité Sécurité et Environnement

MISSION

Il doit s'assurer et garantir la qualité des produits fabriqués et en assurer le suivi documentaire.

RESPONSABILITES

- Il signale les non-conformités au pilote de l'installation ainsi qu'à son responsable hiérarchique.
- Il élabore les différentes fiches techniques produit ainsi que les procédures qualités.
- Il prépare l'audit qualité.
- Il se tient au courant des nouvelles normes.
- Il tient à jour la partie qualité du site internet ainsi que le manuel qualité en collaboration avec le RMPG.

RELATIONS FONCTIONNELLES

Il travaille en liaison directe avec le technicien de laboratoire et l'agent de laboratoire qui réalisent les analyses. Il informe le directeur et/ou le chef de carrière et le pilote d'installation en cas de toute anomalie. Il travaille aussi en collaboration avec le Responsable du Manuel de Production des Granulats pour le suivi du système qualité et la mise à jour de ce manuel.

Technicien qualité production

MISSION

Il doit s'assurer et garantir la qualité des produits fabriqués.

RESPONSABILITES

- Il se doit de prélever les échantillons en appliquant de manière stricte les modes opératoires prescrits.
- Il doit réaliser les différentes analyses dans le laboratoire.
- Il saisit les résultats des analyses sur le logiciel.

RELATIONS FONCTIONNELLES

Il travaille en liaison directe avec l'agent de laboratoire qui réalise les analyses. Il informe le Directeur d'exploitation et/ou le chef de carrière et / ou Responsable QSE en cas de toute anomalie. Il travaille aussi en collaboration avec le Responsable du Manuel de Production des Granulats pour le suivi du système qualité et la mise à jour de ce manuel.

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
---	--	-------------------------

Agent de laboratoire

MISSION

Il doit s'assurer et garantir la qualité des produits fabriqués.

RESPONSABILITES

- Il se doit de prélever les échantillons en appliquant de manière stricte les modes opératoires prescrits.
- Il doit réaliser les différentes analyses dans le laboratoire.
- Il signale les non-conformités au technicien qualité.

RELATIONS FONCTIONNELLES

Il travaille en liaison directe avec l'équipe de production, afin de réaliser les contrôles le plus rapidement possible sur les nouvelles productions. Il informe le technicien qualité en cas d'anomalie.

Pilote d'installation

MISSION

Il est le responsable, sous les ordres du Chef de Carrière, du bon fonctionnement de la carrière au niveau production et du bon état de l'installation de traitement.

ACTIVITES

- Il est le garant de la production tant au niveau quantitatif (cadence...) que qualitatif.
- Il est tenu à respecter toutes les consignes de sécurité.
- Il est le rédacteur du rapport journalier de production.
- Il a autorité, en l'absence du Chef de Carrière, en cas de panne de réparer en interne, ou par intervenant extérieur, l'installation ou le matériel.
- Il a pouvoir pour intervenir sur l'installation (changement de grilles...) quand survient un problème qualité après avis du Chef de Carrière.
- Il assure le contrôle visuel de la production
- Il est au courant de certains documents officiels : sécurité et prévention.
- Il a à sa disposition tout le matériel nécessaire, il dispose d'une radio pour le contact interne avec le personnel.

RELATIONS FONCTIONNELLES

Il travaille en liaison directe avec le Chef de Carrière dont il dépend. Il travaille aussi en étroite collaboration avec le personnel de la carrière (postes extraction, stockage et livraisons).

Conducteur d'engin - Extraction Tout Venant

MISSION

Il est capable de visualiser les bancs de marne lors de l'extraction.

Il est chargé d'homogénéiser le gisement en effectuant un mélange sable + gravier lors de l'alimentation.

Il est chargé de l'entretien courant de son engin.

ACTIVITES

- Avant la mise en route, vérifie les tapis d'alimentation du poste primaire : graissage, sécurité, nettoyage.
- S'assure de la bonne alimentation de son poste afin de ne pas mettre en rupture l'installation.
- A la compétence avant la mise en route, pour changer un rouleau défectueux, ou toute autre intervention qu'il jugera nécessaire.

RELATIONS FONCTIONNELLES

Il travaille sous la responsabilité du Chef de Carrière au poste Extraction de l'organigramme fonctionnel.

Conducteur d'engin - Chargement client

MISSION

Il est le garant du respect de la qualité des produits après leur fabrication.

Il effectue une veille continue sur la qualité de la production et sur la sécurité de l'installation.

Il fait appliquer les procédures Qualité et sécurité client.

Il est chargé de l'entretien courant de son engin.

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
--	--	-------------------------

ACTIVITES

Il récupère les produits sous les tapis de l'installation et les vide sur les stocks en respectant les consignes qualité.
 Il brasse les graves sableuses suivant la fiche méthodologique.
 Il alimente la partie concassage de l'installation, ou la cribleuse mobile.
 Il charge les clients.

RELATIONS FONCTIONNELLES

Il travaille sous la responsabilité du chef de carrière en liaison avec le pilote d'installation et l'agent de bascule.

Assistante administrative et commerciale / Agent de bascule

MISSION

Assurer le relationnel avec les clients et les chauffeurs.
 Assurer l'interface clients / production pour les commandes ou les réclamations.

ACTIVITES

Edition des bons de pesées et facturation.
 Prise de commande et orientation de la production en fonction des besoins.
 Accueil clients /chauffeurs.
 Orientation et suivi des arrivées de décharge.

RELATIONS FONCTIONNELLES

Elle travaille sous la responsabilité du Directeur, en relation direct avec le chauffeur du chargeur client et le pilote d'installation.

2.2 RESPONSABLE DE MPG

Le responsable de la maîtrise de production des granulats est **Monsieur Jérôme PETIT**.

De par sa fonction, il sera le représentant de la Direction en ce qui concerne la Maîtrise de la Production de Granulats. Sa fonction lui donnera l'autorité nécessaire pour assurer la mise en œuvre et la surveillance de l'application des indications et consignes portées sur le présent manuel.

Ses missions sont :

- ❶ Correspondre avec les institutions en référence avec le marquage CE,
- ❷ Garantir le respect permanent des consignes et indications du manuel de MPG et des documents associés (enregistrements),
- ❸ Assurer la maîtrise, la mise en œuvre et l'application des documents par l'ensemble du personnel de production.

2.3 SUPPLEANCE

Pour pallier une possible absence du RMPG une personne a été nommée en tant que suppléant. Le Chef de Carrières est donc nommé suppléant RMPG pour les carrières ARG.

En cas d'absence du technicien de laboratoire extérieur il est remplacé par son homologue de sa société (Auto Béton Contrôles). Cette personne est formée afin de saisir les résultats sur le logiciel.

En cas d'absence de l'Agent de laboratoire, les prélèvements ainsi que les analyses sont réalisés par le technicien Qualité ou un autre agent de laboratoire.

2.4 REVUE DE DIRECTION

Une revue de Direction est réalisée une fois par an, sous la responsabilité du responsable Qualité avec l'accord de la Direction. Cet objectif d'un par an peut être raccourci à la demande du Directeur général.

Les participants sont :

- ❖ Le Directeur général,
- ❖ Le responsable Qualité - Sécurité - Environnement
- ❖ Le Chef de carrière,
- ❖ Toute autre personne dont la présence pourrait être jugée utile par la Direction.

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
--	--	-------------------------

Au travers de ces revues, la Direction s'assure que le système qualité est appliqué par l'ensemble du personnel et qu'il reste en adéquation avec la politique qualité et les objectifs fixés.

Les points suivants sont abordés de façon systématique lors de chaque revue :

- * Analyse et synthèse des non-conformités,
- * Bilan des réclamations clients dans le but de vérifier si le système de maîtrise de la production doit être modifié,
- * Bilan des actions correctives et leurs mesures d'efficacité,
- * Fonctionnement du système de maîtrise de production,
- * Conformité des produits.

Le compte rendu de Revue de Direction est établi par le Responsable Qualité-Sécurité-Environnement et l'original classé dans le dossier Marquage CE.

Ce compte rendu est diffusé aux participants. Un exemplaire est mis à disposition de l'ensemble du personnel pour information.

3 PROCEDURES DE MAITRISE

3.1 MAITRISE DES DOCUMENTS ET DES DONNEES

3.1.1 Rédaction, vérification, approbation

Le MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION initial a été rédigé par le Responsable du système qualité production granulats puis vérifié par l'animatrice du groupe Brunet. Il a ensuite été mis à jour par Mr Florian CONDEMIN (Auto Béton Contrôle). A compter de 2019 il sera revu par la responsable QSE d'ARG.

3.1.2 Tenue à jour du Manuel

La mise à jour est prévue en fonction :

- ♦ De l'évolution des documents de référence,
- ♦ Du changement dans le processus de production et/ou de contrôle,
- ♦ De l'organisation interne de la société.

Et au minimum une fois par an sous la responsabilité du Responsable QSE, même si cela ne consiste qu'en une "simple" relecture, toutefois dans ce cas précis il n'y aura pas de modification de l'indice.

Chaque mise à jour fait l'objet d'un nouvel indice, le document initial étant **indiqué V1**.

Les modifications sont signalées sur le tableau Grille de révision.

Les personnes habilitées à déclencher les modifications du Manuel de Maîtrise de la Production sont :

- ♦ Le Directeur général,
- ♦ Le responsable QSE

3.1.3 Diffusion du Manuel

Le responsable QSE et le Directeur sont les seuls habilités à autoriser les diffusions du présent manuel.

Le document qualité est présenté en interne à tout le personnel au cours de réunions d'information qualité, à chaque nouvelle embauche.

Il existe deux modes de diffusion: la diffusion contrôlée et la diffusion non contrôlée.

La diffusion contrôlée :

La diffusion contrôlée est une diffusion pour qui, à chaque modification, les feuilles modifiées seront obligatoirement envoyées.

Ce type de diffusion concerne les personnes, en interne et en externe, suivantes :

- ❖ Le Directeur Général, Monsieur Jérôme PETIT
- ❖ Le technicien de laboratoire externe, Monsieur Florian CONDEMIN
- ❖ L'IFSTTAR
- ❖ La Responsable QSE, Marion DRUET

Un exemplaire sera également distribué :

- ❖ Au bureau de la carrière à « Les Millettes » CHATEAU GAILLARD,
- ❖ Au bureau de la carrière de Balan
- ❖ Sur le site Internet de la Société ARG. (Liens : <http://www.arg01.fr>)

La diffusion non contrôlée :

La diffusion non contrôlée est une diffusion pour un besoin quelconque et qui ne nécessite pas d'envoyer les futures mises à jour.

Elle concerne essentiellement les diffusions en externe.

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
---	--	-------------------------

3.2 PRESTATIONS SOUS TRAITEES

Le responsable QSE, le Chef de Carrière et le Directeur sont les seuls habilités à décider du choix du prestataire.

Ce sont eux qui valident les différents contrats en concertation avec toute autre personne pouvant être concernée.

Les modalités d'interventions sont définies par les contrats et restent sous la responsabilité du Directeur.

Il est à noter que nous avons deux types de prestations :

- ✓ Les opérations courantes et répétées,
- ✓ Les opérations ponctuelles,

3.2.1 Opérations courantes et répétées

Pour les opérations de prestations courantes, la société fait appel à une liste de sous-traitant restreinte avec qui elle travaille régulièrement.

Au cours de l'année, les besoins particuliers sont soumis à la Direction.

Après accord, le Directeur contacte les prestataires pour définir les conditions d'interventions (prix, délais et portées d'interventions,...)

L'entreprise a aussi la possibilité de planifier des interventions urgentes en passant commande par voie téléphonique, avec si possible une confirmation par mail ou télécopie.

Ce traitement d'urgence permet d'accélérer le processus de commande dans des cas spécifiques. Il reste toutefois sous la responsabilité du Directeur.

3.2.2 Opérations ponctuelles

Au cours de l'année, les besoins particuliers sont soumis à la Direction.

Après accord, le Directeur contacte les prestataires pour définir les conditions d'interventions (prix, délais et portées d'interventions,...)

L'entreprise a aussi la possibilité de planifier des interventions urgentes en passant commande par voie téléphonique, avec si possible une confirmation par mail ou télécopie.

Ce traitement d'urgence permet d'accélérer le processus de commande dans des cas spécifiques. Il reste toutefois sous la responsabilité du Directeur.

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
---	--	-------------------------

4 MAITRISE PRODUCTION

CHATEAU -GAILLARD

4.1 FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION de CHATEAU-GAILLARD

Le chef de Carrière (CC) est en charge de la production et du fonctionnement de l'exploitation dans son ensemble (exploitation et production) en collaboration avec le Directeur.

4.1.1 Extraction

L'extraction de la matière première est réalisée avec une chargeuse sur pneus.

Le transport de la matière première depuis le front de taille jusqu'à la trémie primaire est réalisé principalement par un tapis de plaine.

Un stock tampon de 2000 m³ minimum de matière première est conservé en permanence à proximité de la trémie primaire afin de palier à toutes défaillances du matériel qui alimente la trémie.

4.1.2 Chargement des clients

Le chargement des clients est confié au chauffeur chargé de déstocker les différentes coupures de l'installation.

Il s'assure que les produits chargés sont bien ceux demandés par le client, que les camions respectent bien les règles générales de sécurité.

Les chargeurs dédiés à cette tâche sont équipés d'un système de pesons embarqué.

Une zone dédiée aux clients particuliers est mise en place à l'entrée de la carrière. (Voir plan de circulation du site).

4.2 UNITE D'ELABORATION

L'installation de traitement des granulats (ITG) se décompose en 3 sous ensembles distincts :

- ❖ L'ensemble des trémies, tapis de liaisons et stackers (A2C-PY),
- ❖ L'ensemble des appareils Crible et concasseur (KRUPP HAZEMAG),
- ❖ L'ensemble de traitement des sables, eau et boue (M-S).

Le tapis de plaine alimente en continu la trémie primaire. La trémie est équipée d'une grille à barreaux destinée à éliminer les plus gros éléments.

Cette fraction arrive sur un crible de 3 étages qui élabore les coupures suivantes :

➤ **Fraction 20/80 Roulée du 1^{er} étage**

Cette fraction est orientée vers une trémie tampon qui alimente un broyeur KRUPP APK 1006 et un broyeur KRUPP APKV 805.

La fraction sortant de ces 2 broyeurs est appelée :

✓ **Grave 0/40 Semi-Concassé**

Cette fraction peut aussi être envoyée sur un crible à 2 étages et permettre la fabrication de 4 coupures supplémentaires **suivant** l'ouverture du by-pass :

- ✓ **Grave 0/10 SC**
- ✓ **Grave 0/20 SC**
- ✓ **Sable 0/4 SC**
- ✓ **Gravillon 4/6C**

La fraction supérieure à 20 retourne à la trémie tampon.

➤ **La fraction 12.5/20 sortant du 2^{ème} étage**

Stockée au sol sous sauterelles, cette fraction est appelée :

✓ **Gravillon 12.5/20 GRL**

➤ **La fraction 4/12.5 sortant du 1^{er} étage**

Stockée au sol sous sauterelles, cette fraction est appelée :

✓ **Gravillon 4/12.5 GRL**

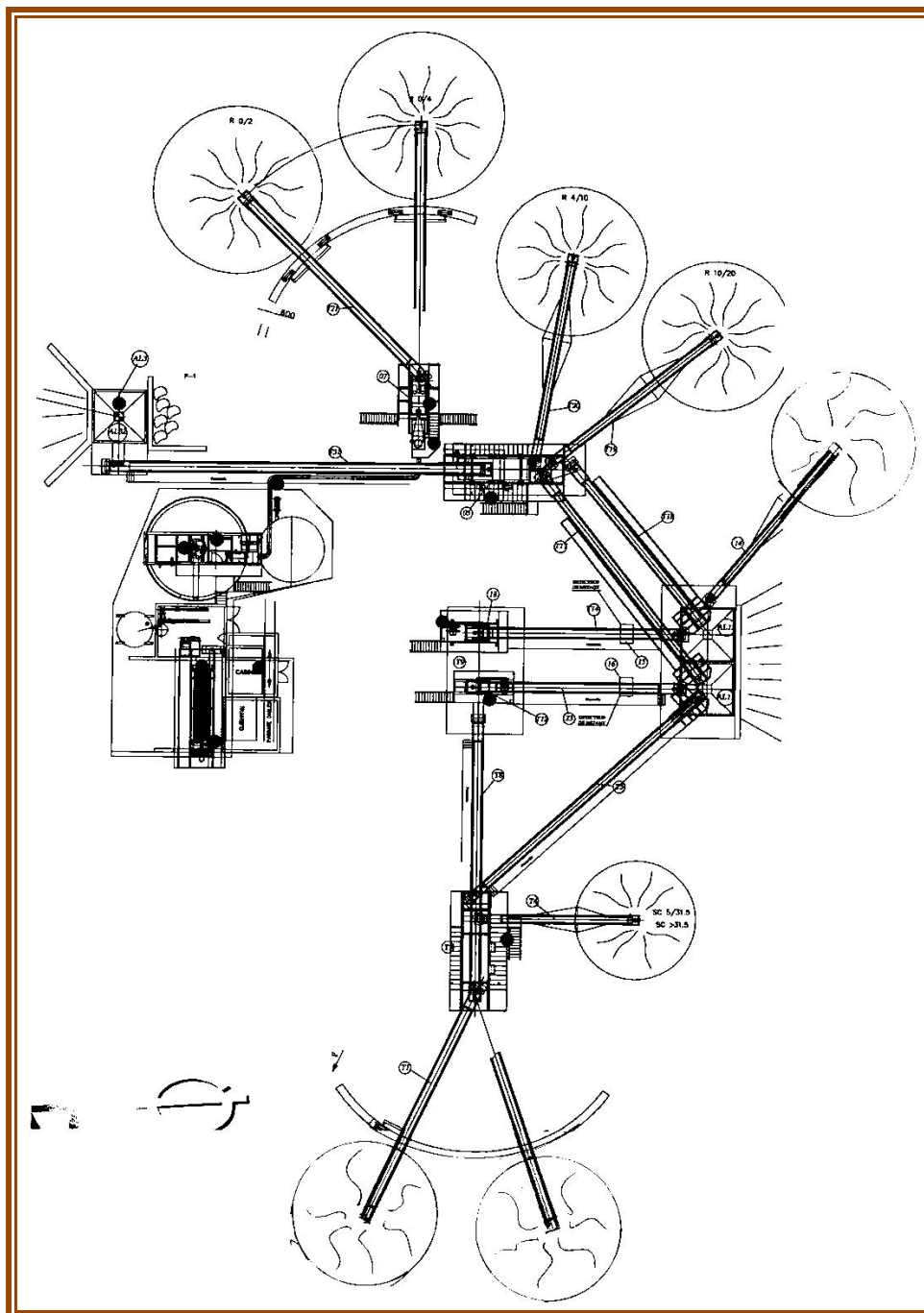
➤ Fraction inférieure à 4 mm

Cette fraction passe dans une cuve de floculation, puis dans un cyclone et ensuite dans un essoreur.
Stockée au sol, cette fraction s'appelle :

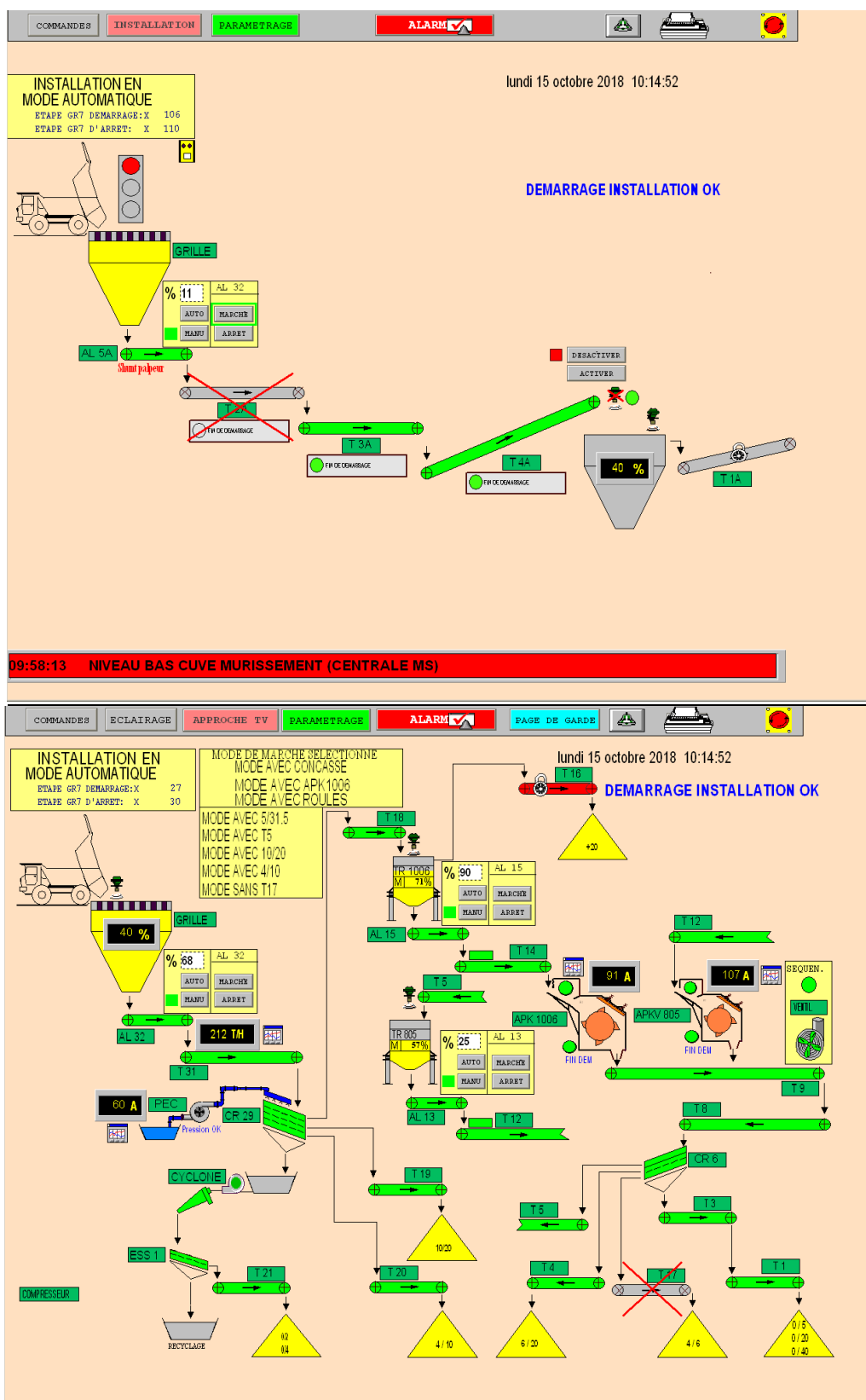
✓ **Sable 0/4 SL**

Les boues et l'eau de cette fraction ainsi que celle du lavage du crible sont envoyées dans une station de recyclage (presse à boue).

✓ PLAN DE L'INSTALLATION



✓ SYNOPTIQUE DU SYSTEME DE PRODUCTION de CHATEAU-GAILLARD



BALAN

4.3 FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION DE BALAN

Le chef de Carrière (CC) est en charge de la production et du fonctionnement de l'exploitation dans son ensemble (exploitation et production) en collaboration avec le Directeur.

4.3.1 Extraction

L'extraction de la matière première est réalisée avec une chargeuse sur pneus.

Le transport de la matière première depuis le front de taille est réalisé principalement par un tapis de plaines muni à son extrémité d'un stacker qui forme le Stock tampon.

Le matériau brut extrait (GR 0/150 GRAVE 0/150) est repris sous le stock tampon par un extracteur à bande et conduit sur un « crible scalpeur à 30 mm ».

4.3.2 Chargement des clients

Le chargement des clients est confié au chauffeur chargé de déstocker les différentes coupures de l'installation.

Il s'assure que les produits chargés sont bien ceux demandés par le client, que les camions respectent bien les règles générales de sécurité (Voir DP).

Les chargeurs dédiés à cette tâche sont équipés d'un système de pesons embarqué.

Une zone dédiée aux clients particuliers est mise en place à l'entrée de la carrière. (Voir plan de circulation du site)

4.4 UNITE D'ELABORATION

L'installation de traitement des granulats (ITG) se décompose en 3 sous ensembles distincts :

- ❖ L'ensemble des trémies, tapis de liaisons et stackers (A2C-PY),
- ❖ L'ensemble des appareils Crible et Broyeur (MAGOTTEAUX),
- ❖ L'ensemble traitement des sables et eau (M-S).

L'extracteur à bande alimente en continu le « crible scalpeur à 30 mm» qui divise le matériau en 2 fractions :

- ❖ Une fraction 0/30 (grave sableuse 0/30)
- ❖ Une fraction de galets > 30 mm (Galet 30/80)

La fraction 0/30 est reprise sous le scalp, puis acheminé sur un crible de 8 m² à 3 étages qui élabore les coupures suivantes :

- ✓ **Du Sable 0/4 lavé**
- ✓ **Du Sable 0/1 lavé**
- ✓ **Du Gravillon Roulé Lavé 4/11.2**
- ✓ **Du Gravillon Roulé Lavé 11.2/22.4**
- ✓ **Du Gravillon Roulé Lavé 20/40**

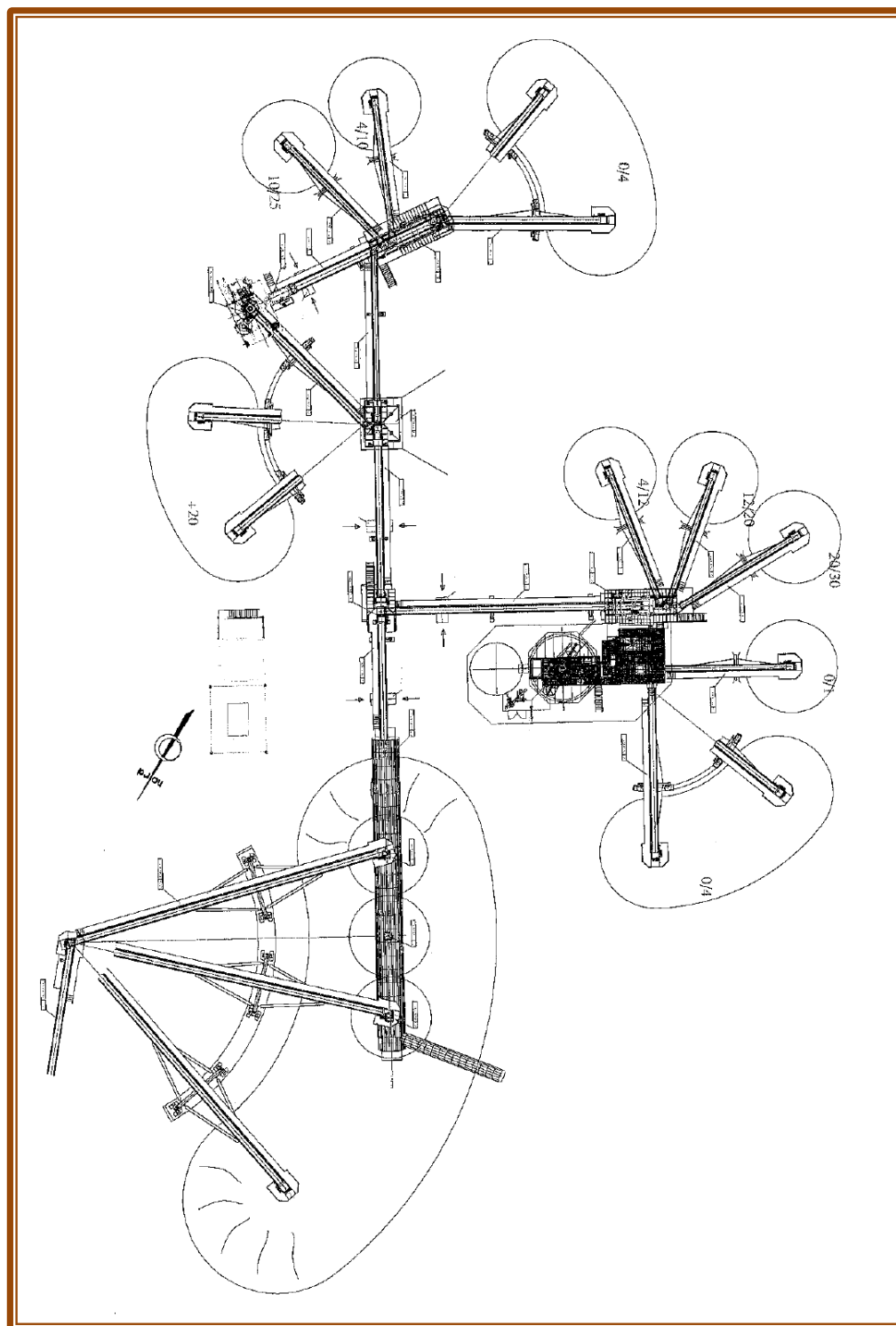
La fraction argilo-limoneuse (< à 63 µm) est séparée de la fraction sableuse (> à 63 µm) par cyclonage, puis essorée afin d'obtenir un Sable Lavé 0/4 dont la teneur en eau est inférieure à 20 %.

Un système de recomposition de sable est installé à la sortie de l'essoreur. Il permet de corriger la fraction 0/1 mm contenu dans le sable 0/4.

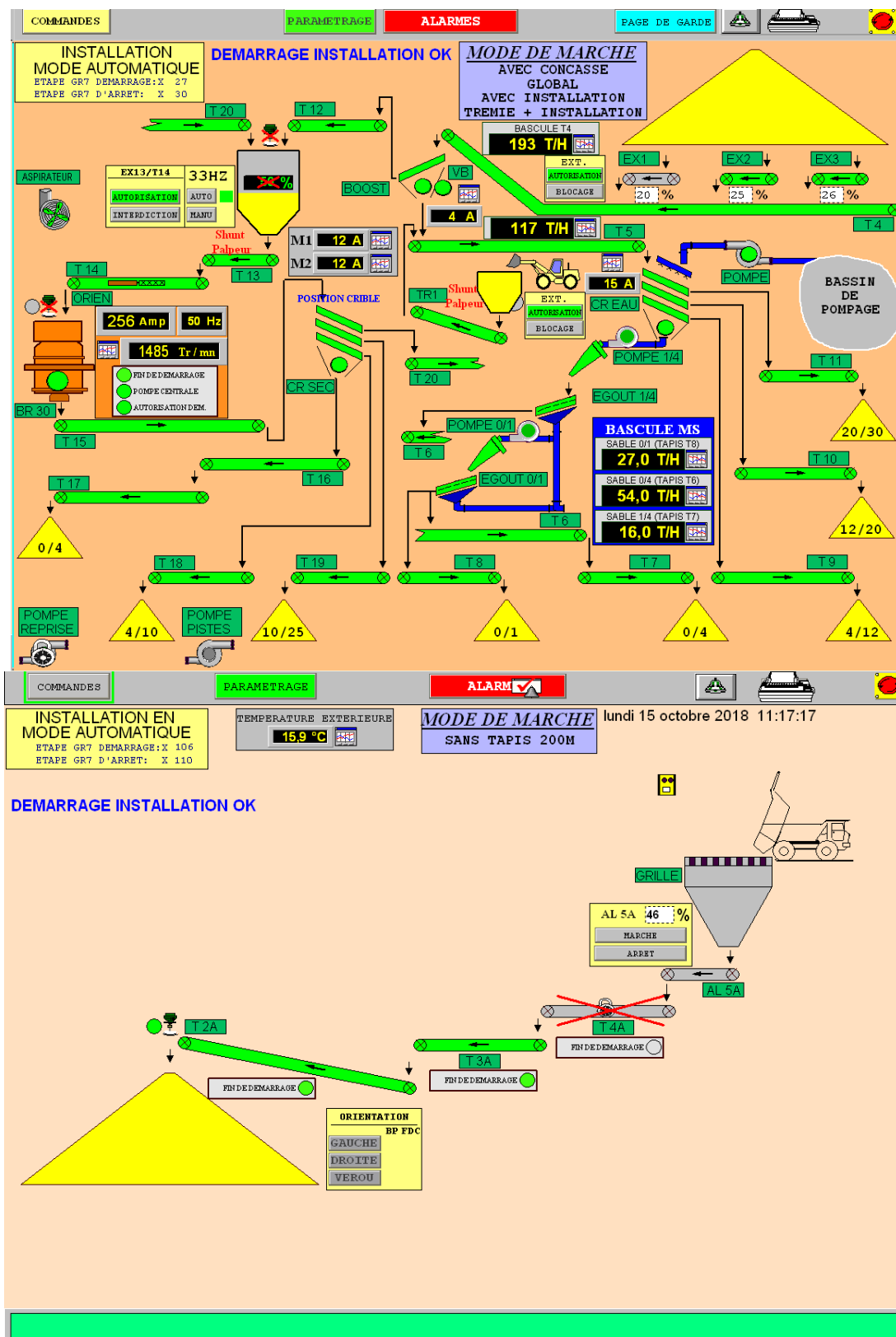
La fraction de galets > 30 mm est acheminée jusqu'au broyeur. Puis passée au crible afin d'obtenir différentes coupures (suivant les grilles disposées) :

- ✓ **Du Sable 0/4 concassé**
- ✓ **Du Gravillon 4/6 concassé**
- ✓ **Du Gravillon 6/10 concassé**
- ✓ **Du Semi-Concassé 0/10, 0/20**

✓ PLAN DE L'INSTALLATION DE BALAN



✓ SYNOPTIQUE DU SYSTEME DE PRODUCTION DE BALAN



 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
--	--	-------------------------

4.5 CONSIGNE D'UTILISATION ET DE VERIFICATION DES APPAREILS

4.5.1 Contrôles journaliers

Sur le site de Château-Gaillard, l'accent est porté sur la maintenance des installations :

A chaque prise de poste, un contrôle visuel de l'ensemble des installations est réalisé par le pilote d'installation et / ou le Chef de Carrière.

Les points cruciaux tels que les grilles de cribles, le module à sable et le réglage des broyeurs sont contrôlés quotidiennement avec le plus grand soin.

En cours de production, l'installation reste sous contrôle visuel permanent du Pilote qui pourra ainsi détecter toute anomalie mécanique ou tout défaut de qualité des produits fabriqués.

Tous ces points sont notés sur la fiche de Rapport Journalier de Production.

- **RAPPORT JOURNALIER DE PRODUCTION**

	MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS Installation 01504 CHÂTEAU-GAILLARD	SE-ARG-PROD-3 CH V Modifié le : 06/05/2005
---	---	---

RAPPORT JOURNALIER DE PRODUCTION CHATEAU-GAILLARD

DATE		BILAN DE LA JOURNEE		PRODUITS ROULES		PRODUITS SEMI-CONCASSES			
				PROD	LABO				PROD
TOTAL TONNAGES CUMULES		Tonnage moyen en T/H		Sable 0/4RL			Sable 0/4SC		
		Heures de production		Gravillon 4/12RL			Grave 0/20SC		
				Gravillon 12/20RL			Grave 0/40SC		
				Heures d'entretien			Concassés 4/10		
JOUR				0/12GS			Concassés 10/20		
SEMAINE				0/20GS					
MOIS									
ANNEE		Heures d'arrêt							
CONSOMMABLES							PRODUITS RECYCLES		
EAUX		FLOCULANT					0/80 GD		
TOILES									

POINTS DE CONTROLES A EFFECTUER AVANT LA MISE EN ROUTE			
Points de vérification	Rien à signaler	Problème	Description de l'anomalie
Etat et propeté des toiles de criblage			
Fonctionnement buses de lavage			
Etat d'usure du concasseur			
Autres			
Nature du ou des produits affectés par ce dysfonctionnement :			

[illegible]

	MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS Installation 01360 BALAN	SE-ARG-PROD-3-BA V Modifié le : 05/03/2015
---	--	---

RAPPORT JOURNALIER DE PRODUCTION BALAN

[illegible]

POINTS DE CONTROLES A EFFECTUER AVANT LA MISE EN ROUTE			
Points de vérification	Rien à signaler	Problème	Description de l'anomalie
Etat et propeté des toiles de criblage			
Fonctionnement buses de lavage			
Etat d'usure du concasseur			
Autres			
Nature du ou des produits affectés par ce dysfonctionnement :			

OBSERVATIONS signaler tous les problèmes rencontrés ou météo particulière (forte pluie,...)				
Relevés fin de mois :				
Compteurs eau -Installation :		-Arrosage piste :		-Bassin :
Compteur pompe eau claire :				
Heure tapis de plaine :				
Poids cumulé mensuel bacsule du tapis T5 (matériaux lavés):				
Signature du pilote d'installation		Visa :	Signature du chef de carrière	
Nom :			Nom :	

Toute production douteuse est recyclée dans l'installation.

4.5.2 Contrôles périodiques, entretien, réparation, achat

Le tableau présenté par la suite recense les principales vérifications réalisées sur les appareils de production.

Contrôles périodiques et opérations d'entretien

✓ **TABEAU DE SYNTHÈSE DES PRINCIPALES OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION**

Voir annexe 1

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
--	--	-------------------------

En cas de problème décelé lors d'un contrôle, la personne en informe immédiatement le Directeur, le chef de carrière ou Responsable QSE si le problème a pu avoir une incidence sur la qualité des produits fabriqués. Ce dernier mettra en place un traitement pour identifier et écarter les matériaux déclarés non conformes.

Réparations

Un atelier présent sur le site permet, pour les réparations bénignes, d'être directement réalisées par le personnel de la carrière.

Lors d'intervention plus délicate le Directeur fait appel à une entreprise spécialisée.

Achats

Les demandes d'achats de matériels et équipements de l'installation sont portées à la connaissance de la Direction.

4.6 GESTION DES STOCKS

La gestion des stocks du site est assurée par le Chef de carrière.

La partie manutention de la gestion des stocks est présentée au § 8 : "*MANUTENTION, STOCKAGE*"

En cas de changement de production, le Pilote d'Installation s'occupe de faire purger tout le stock sous tapis pour éviter toute pollution. Ce stock est évacué sur un autre emplacement signalisé.

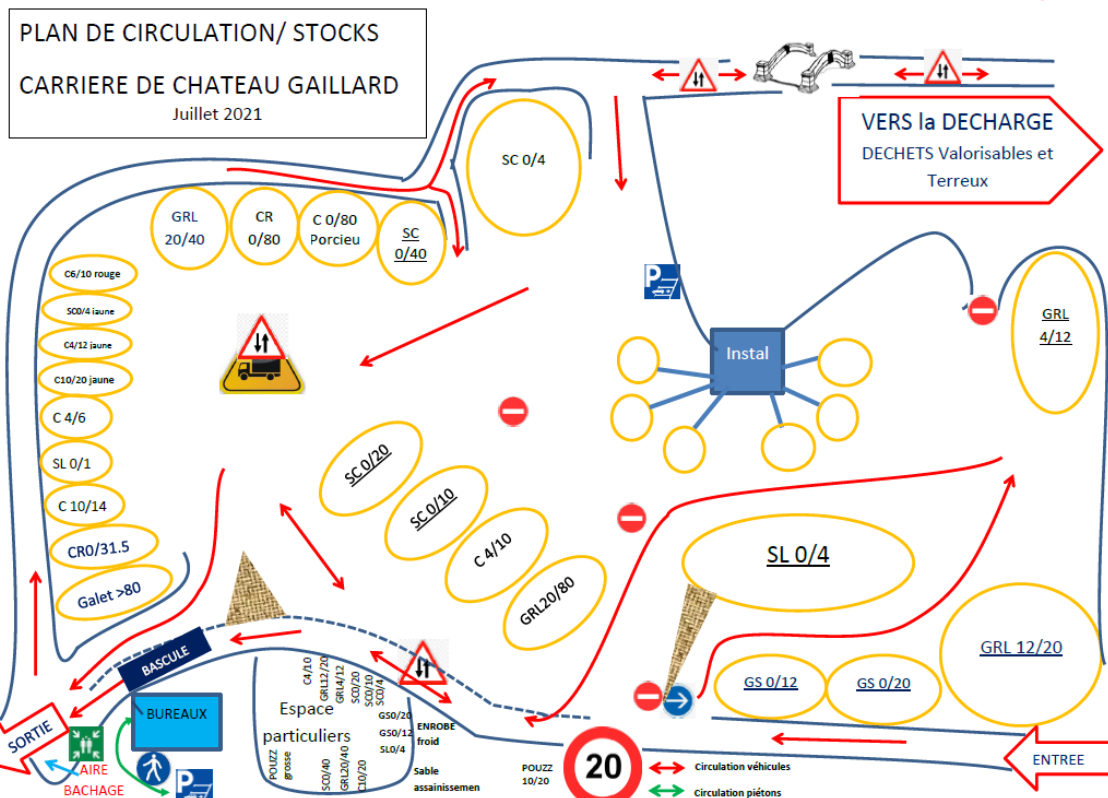
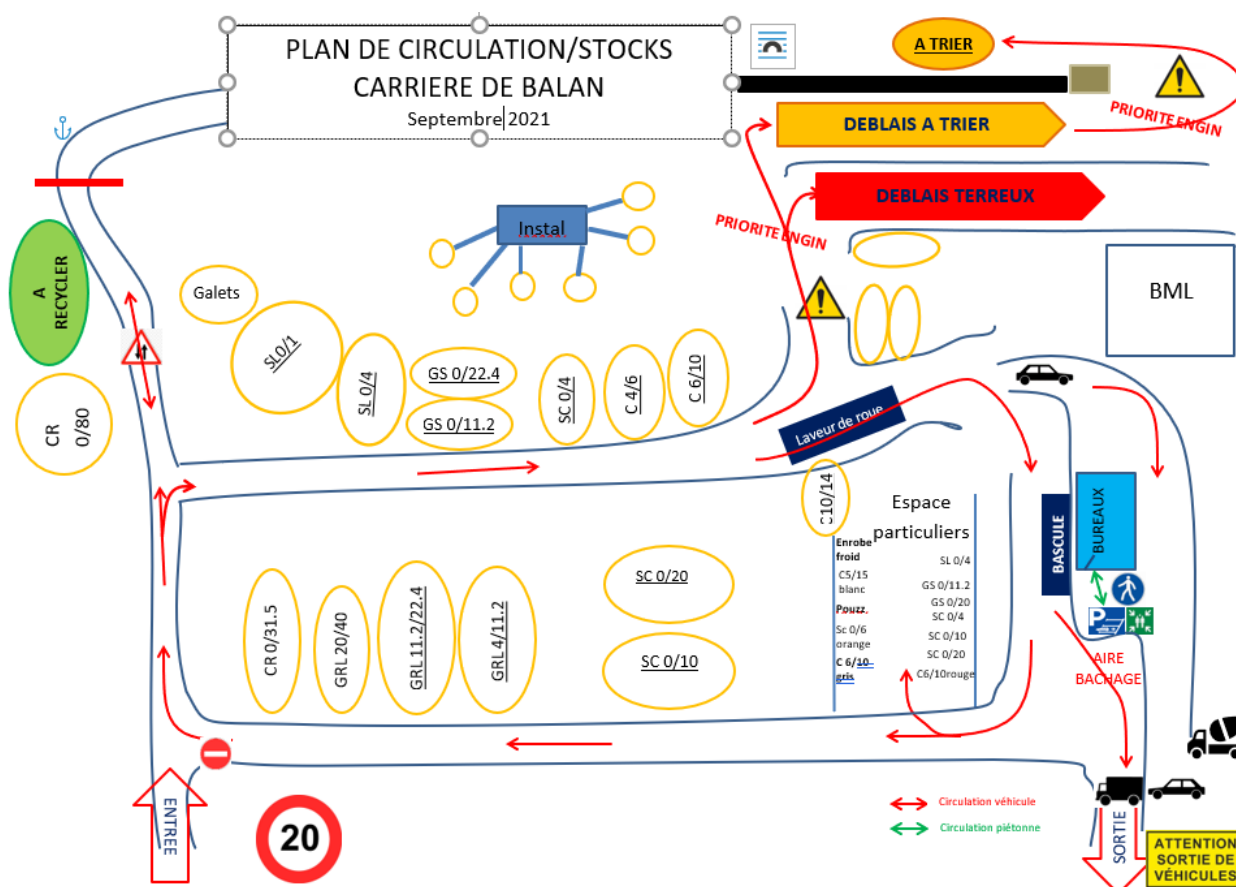
Le conducteur d'engin s'assure visuellement de la conformité des matériaux qu'il est en train de stocker.

4.6.1 Identification panneautage

Afin d'éviter des erreurs de granulométries, les stocks sont repérés physiquement par des panneaux. La classe granulaire et le type de granulat concernés sont indiqués : (exemple : *SL 0/4*, ...).

L'identification de chaque stock, et le respect du panneautage, sont réalisés sous la responsabilité du Pilote d'Installation.

Les plans ci-dessous présentent les sens de circulation à respecter ainsi que les localisations des stockages des produits sur les carrières de Château et de Balan.



4.6.2 Séparation des stocks

Les granulats sont stockés sur la plate-forme. Le chef de carrière et le personnel de fabrication doivent veiller à ce que l'ensemble des stocks soit bien séparé afin qu'ils ne se polluent pas entre eux.

4.6.3 Disposition pour le maintien prolongé des stocks

En cas de doute sur l'état des matériaux stockés de façon prolongée, les Pilotes d'Installation s'assurent du maintien de la conformité de la granulométrie et de la propreté du lot en commandant de nouvelles analyses au laboratoire, responsable des contrôles.

L'annexe 1 présente la synthèse des consignes qualité à respecter

4.7 LISTE DES PRODUITS COMMERCIALISES SOUMIS AU MARQUAGE CE

4.7.1 Carrière de CHATEAU-GAILLARD

A – Granulats pour béton – Norme NF EN 12 620

- ✓ Sable 0/4 SL
- ✓ Gravillon 4/12.5 GRL
- ✓ Gravillon 12.5/20 GRL
- ✓ Grave 0/12 GS
- ✓ Grave 0/20 GS

B – Granulats pour chaussée – Norme NF EN 13 242

- ✓ Grave 0/10 Semi-Concassé
- ✓ Grave 0/20 Semi-Concassé
- ✓ Grave 0/40 Semi-Concassé

4.7.2 Carrière de BALAN

A – Granulats pour béton – Norme NF EN 12 620

- ✓ Sable 0/4 SL
- ✓ Sable 0/1 SL
- ✓ Sable 0/4 SC
- ✓ Gravillon 4/11.2 GRL
- ✓ Gravillon 11.2/22.4 GRL
- ✓ Gravillon 4/6 Concassé
- ✓ Grave 0/11.2 GS
- ✓ Grave 0/22.4 GS

B – Granulats pour chaussée – Norme NF EN 13 242

- ✓ Grave 0/10 Semi-Concassé
- ✓ Grave 0/20 Semi-Concassé

C – Granulats pour enrobés – Norme NF EN 13 043

- ✓ Sable 0/4 SC
- ✓ Gravillon 4/6 concassés
- ✓ Gravillons 6/10 concassés

5 CONTROLE ET ESSAIS

Le suivi de production est effectué par un technicien de la société Auto Béton Contrôle dans notre laboratoire interne situé sur le site de la carrière de BALAN.

Le service de production de la carrière s'appuie sur les résultats d'analyse effectuées au laboratoire pour le réglage de ses appareils de production (cribles, concasseurs...).

Tout changement dans le processus de fabrication fait l'objet d'essais préalables, avant le stockage des granulats pour leur commercialisation.

Pour certains types d'essais, n'ayant pas le matériel nécessaire ils sont sous-traités à la société Auto Béton Contrôles.

5.1 MATERIEL DE CONTROLE

Le laboratoire interne dispose des matériels nécessaires à la bonne application des normes Françaises et Européennes. Ce matériel est identifié, enregistré, et dispose d'un suivi métrologique régulier.

5.2 FREQUENCE, LOCALISATION DES CONTROLES, ECHANTILLONS ET ESSAIS

5.2.1 Caractéristiques de fabrication et intrinsèques : Granulats pour béton

Suivant les exigences du Marquage CE, il a été établi le programme suivant :



ARG
SAFETY FIRST

MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS

MPG-AR-QSE-1-V15

Château :

A- Pour le Sable 0/4 Roulé Lavé

B- Pour le Gravillon 4/12.5 Roulé Lavé

C - Pour le Gravillon 12.5/20 Roulé Lavé

D - Pour les Graves 0/12.5 et 0/20 Roulées Lavées

Balan :

A- Pour le Sable 0/4, 0/1 Roulé Lavé
et le 0/4 Semi Concassé

B- Pour le Gravillon 4/11.2 Roulé Lavé et 4/10 Concassé

C - Pour le Gravillon 11.2/22.4 Roulé Lavé

D - Pour les Graves 0/11.2 et 0/22.4 Roulées Lavées

Le tableau ci-contre présente les fréquences d'essai :

Granulats pour béton hydrauliques											
- SABLES : 0/1 - 0/2 - 0/4 - - GRAVES : 0/5,6 - 0/6,3 - 0/8 - - Norme NF P 18-545 - Article 10 -											
Essais	Normes	Abréviation	1er cas D ≤ 4 mm				2ème cas 5,6 ≤ D ≤ 8 mm				Fréquences
			CODES				CODES				
			A	B	C	D	A	B	C	D	
Masse volumique réelle	EN 1097-6	pr									1 / an
Coef. d'absorption d'eau WA24	EN 1097-6	Ab Vss	2.5%	5%	6%	FTP	2.5%	5%	6%	FTP	2 / an
Granularité	EN 933-1	2D Vsi	100				100				1 / semaine
		1.4D Vsi	95				98				
		D Ls Li e	99				99				
			85				85				
			10				10				
		4 mm Vss Vsi e	-				90				
			-				50				
			-				-				
		2 mm Vss Vsi e	-				-				
			-				-				
		1 mm Vss Vsi e	-				60				
			-				20				
		0,5 mm Vss Vsi e	40				-				
			-				-				
0,25 mm Vss Vsi e e	-				-						
	-				-						
	40 si Sable 0/4 50 si Sable 0/1 et 0/2 mm				-						
0,125 mm Vss Vsi e	-				-						
	-				-						
Teneur en fines à 0,063 mm	EN 933-1	f Ls	10%	16%		22%	11%			FTP	1 / semaine
Module de finesse FM	EN 933-1	MF Ls	6 (e = 10 si D < 2 mm)				6%				1 / semaine
		Li	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		
		e	1.5	1.5	0.6	0.6	1.5	1.5	0.6	0.6	
			0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	0.8	
Essai au bleu pour sable 0/2 - 0/4	EN 933-9	MB Vss	1.5				1.5				1 / semaine
Essai au bleu pour sable 0/1	EN 933-9	MB Vss	1.0	2.0		FTP	-				1 / mois
Impuretés prohibées	NF P 18-545	Imp Vss	0,1% par tri manuel				0,1% par tri manuel				1 / an
Polluants organiques	EN 1744-1	PO	Test colorimétrique négatif				Test colorimétrique négatif				2 / an
Alcali-réaction	P 18-594	/	NR, PR, PRP ou NQ				NR, PR, PRP ou NQ				1 / an
Alcalins solubles (ou actifs)	LPC N°37	Eq. Na2O									1 / an
Soufre total (en S)	EN 1744-1	S Vss	0.4%	1%			0.4%	1%			1 / an
Sulfates solubles dans l'acide A5 (en SO3)	EN 1744-1	SA Vss	0.2%			0.8%	0.2%			0.8%	1 / an
Chlorures solubles dans l'eau (Cl)	EN 1744-1	C	A communiquer si > 0,01%				A communiquer si > 0,01%				1 / an

Granulats pour béton hydrauliques

- GRAVILLONS -

- Norme NF P 18-545 - Article 10 -

Essais	Normes	Abréviation		1er cas D ≤ 11,2 mm				2ème cas D > 11,2 mm				Fréquences		
				CODES				CODES						
				A	B	C	D	A	B	C	D			
Masse volumique réelle	EN 1097-6	pr										1 / an		
Coef. d'absorption d'eau WA24	EN 1097-6	Ab	Vss	2.5%	5%	6%	FTP	2.5%	5%	6%	FTP	1 / an		
Granularité	EN 933-1	2D	Vsi	100				FTP	100				FTP	1 / semaine
		14D	Vsi	98				FTP	98				FTP	
		D	Ls Li e	99				FTP	Si D/d ≤ 2				FTP	
				80					99					
				15					80					
		Vss Vsi						Si D/d > 2				FTP		
								99						
		D/14	Ls Li e						Si 2 < D/d < 4				FTP	
									70					
D/2	Ls Li e	Si D/d > 4				FTP	Si D/d ≥ 4				FTP			
		70					70							
d	Ls Li e	20				FTP	Si D/d ≤ 2				FTP			
		0					0							
		15					15							
Vss Vsi						Si D/d > 2				FTP				
						15								
d/2	Vss	5				FTP	5				FTP			
Teneur en fines à 0,063 mm	EN 933-1	f	Vss	1,5% (4% si MBF≤10)				1,5% (4% si MBF ≤ 10)				1 / semaine		
Coefficient d'aplatissement FI	EN 933-3	A	Vss	20%	35%		50%	20%	35%		50%	1 / mois		
Impuretés prohibées	NF P 18-545	ImP	Vss	0,1% par tri manuel				0,1% par tri manuel				1 / an		
Boulettes d'argiles isolées	NF P 18-545	Ba	Vss	1% par tri manuel				1% par tri manuel				1 / an		
Eléments coquilliers des gravillons SC	EN 933-7	Cq	Vss	10%			FTP	10%			FTP	1 / an		
Los Angeles	EN 1097-2	LA	Vss	30	40		50	30	40		50	2 / an		
Résistance au gel / dégel (*) : F ≤ 1% pour certains ouvrages	EN 1367-1 G	F WA24 ou LA		F ≤ 4% (*)			FTP	F ≤ 4% (*)			FTP	1 / an		
				WA24 ≤ 1%			FTP	WA24 ≤ 1%			FTP			
				LA ≤ 25			FTP	LA ≤ 25			FTP			
Alcali-réaction	P 18-594	/		NR, PR, PRP ou NQ				NR, PR, PRP ou NQ				1 / an		
Alcalins solubles (ou actifs)	LPC N°37	Eq. Na2O										1 / an		
Soufre total (en S)	EN 1744-1	S	Vss	0.4%	1%			0.4%	1%			1 / an		
Sulfates solubles dans l'acide AS (en SO3)	EN 1744-1	SA	Vss	0.2%			0.8%	0.2%			0.8%	1 / an		
Chlorures solubles dans l'eau (Cl)	EN 1744-1	C		A communiquer si > 0,01%				A communiquer si > 0,01%				1 / an		

5.2.2 Caractéristiques de fabrication et intrinsèques : Granulats pour chaussées

Suivant les exigences du Marquage CE, il a été établi le programme suivant :

- A – Pour la Grave 0/10 Semi-Concassé
- B – Pour la Grave 0/20 Semi-Concassé
- C – Pour la Grave 0/40 Semi-Concassé

Le tableau ci-dessous présente les fréquences d'essai :

Granulats pour chaussées	
Couches de fondation, de base ou de liaison	
SABLES : 0/1 - 0/2 - 0/4 - 0/5,6 - 0/6,3 - - GRAVES - - GRAVILLONS -	
- Norme NF P 18-545 - Article 7 -	

Essais	Normes	Abréviation	Codes	Fréquences
Coef. d'absorption d'eau	EN 1097-6	WA24		1 / an
Masse volumique réelle	EN 1097-6	pp		1 / an

CARACTERISTIQUES DE FABRICATION DES GRAVILLONS										SABLE ET GRAVES				
Granularité	EN 933-1			III		IV		V		a	b	c	d	1 / semaine
		2D	Vsi	100				FTP		100		FTP		
		1,4D	Vsi	98				FTP		98		FTP		
		D	Ls Li e	99		99		FTP	99		99		FTP	
				85		80			85		80			
				10		15			10		10			
				(Si D<2d : Li =80)										
		D/1,4	Ls Li e	80		FTP								
		(Si 2 ≤D/d < 4)		20										
				30										
D/2	Ls Li e	70		FTP										
(Si D/d ≥ 4)		20				FTP								
		35												
d	Ls Li e	20		20		FTP								
		0		0										
		10		15										
d/2	Vss	5				FTP								
Valeur de bleu sur 0/2 mm	EN 933-9	MB	Vss						2	2.5	3	FTP	1 / semaine	
Pourcentages de Faces cassées	EN 933-5	C x/y		Ang2 C90/3	Ang3 C50/10	Ang4 CNR/50							1 / mois	
Teneur en fines à 0,063 mm	EN 933-1	f	Vss	2%		2% (4% si MBF<10)		FTP						1 / semaine
		e							6		FTP			
Coefficient d'aplatissement FI	EN 933-3	A	Vss	20%	35%			50%						1 / mois
				B	C	D	E	F					2 / an	
Micro Deval	EN 1097-1	MDE	Vss	20	25	30	45	FTP						
Los Angeles	EN 1097-2	LA	Vss	25	30	35	45	FTP						
Résistance au gel / dégel (*) : F ≤1% pour certains ouvrages	EN 1367-1	F G WA24 ou LA		F ≤ 2% (*)									1 / 2 ans	
				WA24 ≤ 1%										
				LA ≤ 25										

5.2.3 Caractéristiques de fabrication et intrinsèques : Granulats pour enrobés

Granulats pour enrobés Norme EN NF 13043 Norme NF P 18545 - article 8 Fréquences Issues du référentiel CE2+			
		Initial	fréquence
analyse granulométrique par tamisage	NF EN 933-1	oul	1/semaine
coefficient d'applatissement	NF EN 933-3	oul	1/mois
coefficient des surfaces cassées	NF EN 933-5	oul	1/mois
coefficient d'écoulement des granulats (sable ou grave)	NF EN 933-6	oul	1/mois
Evaluation des fines (si la teneur en fines du sable ou de la grave > 3% (essai au bleu de méthylène MB sur fraction 0/00125)	NF EN 933-9	oul	2/an
Essai micro-deval	NF EN 1097-1	oul	1/an
Determination de la resistance à la fragmentation (Los Angeles)	NF EN 1097-2	oul	1/an
Mesure de la masse volumique réelle et de l'absorption d'eau (méthode au pycnomètre pour granulats pré-séché de 0,063 à 31,5mm	NF EN 1097-6	oul	1/2ans
determination du coefficient de polissage accéléré des gravillons (pour couche déroulement)	NF EN 1097-8	oul	1/an
Determination de la resistance au gel-dégel (si absorption d'eau > 1%)	NF EN 1367-1	oul	1/2ans

Les échantillonnages sont réalisés par le technicien du laboratoire et respectent les spécifications de la norme NF EN 932-1.

L'ensemble des échantillonnages est réalisé en priorité sur les stocks en sortie de production, à l'aide d'une pelle ou d'une canne d'échantillonnage. L'objectif de ces contrôles étant le suivi qualitatif des différentes productions.

Sur demande de la Direction, des contrôles peuvent être effectués sur des stocks secondaires ou des lots identifiés pour vérification des caractéristiques exigées ou afin de limiter les risques d'hétérogénéité dus au phénomène de ségrégation.

Le mode d'échantillonnage utilisé est précisé sur chaque rapport d'essais.

5.2.4 Respect des fréquences

Un suivi des productions est tenu à jour par le Directeur afin de respecter les fréquences des contrôles définies précédemment vis à vis des périodes de production.

Les périodes de production prises en compte sont définies comme suit :

1 semaine de production = 5 jours cumulés de production sur une période maximale de 3 mois à compter de la première journée de production,

1 mois de production = 20 jours cumulés de production sur une période maximale de 6 mois à compter de la première journée de production,

1 année de production = au moins 1 journée de production dans l'année

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
--	--	-------------------------

Dans un souci de simplification, et de respect des fréquences, il a été décidé, de réaliser un prélèvement par semaine calendaire, sauf en cas de fermeture de la carrière sur une longue durée.

5.3 RAPPORT D'ESSAIS ET BILANS STATISTIQUES

Chaque résultat d'analyse se présente sous forme de rapport d'essais reprenant les éléments suivants :

- Nature de l'échantillon,
- Identification du lot relatif à l'échantillonnage,
- Date, lieu, et mode d'échantillonnage,
- Nom de l'opérateur d'échantillonnage,
- Résultats des essais réalisés sur l'échantillonnage.

Les rapports d'essais édités par le laboratoire interne sont faits à partir d'un logiciel informatique (WIL).
Ce dernier permet une sauvegarde sécurisée des données ainsi que l'édition à tout moment de bilans statistiques.

Les résultats d'essai de suivis de fabrication sont vérifiés par le technicien qualité ABC et la responsable QSE. Les rapports d'essais ne seront édités qu'en cas d'une anomalie constatée et feront l'objet de l'ouverture d'une fiche de Non-Conformité.

Les résultats des essais annuels des caractéristiques intrinsèques sont transmis par la société Auto Béton Contrôles à la Société ARG sous forme de deux dossiers :

- * Dossier de synthèse reprenant les essais sur chaque coupure, avec un tableau récapitulatif permettant de visualiser les résultats par rapport à la norme NF P 18-545.
- * Dossier annexe reprenant tous les essais de manière individuelle avec présentation d'un rapport d'essai par analyse.

Chaque dossier est diffusé à la Société ARG en un exemplaire que l'on peut trouver sous forme de feuilles volantes et un autre exemplaire informatique enregistré sur le disque dur de la société.

5.4 ANOMALIES SUR LA PRODUCTION

Chaque courbe granulométrique est vérifiée par rapport aux fuseaux édités dans les Fiches Techniques Produit. Suite à cet essai réalisé au laboratoire il peut apparaître trois possibilités :

- ✦ La courbe du lot analysé rentre dans le fuseau de régularité : le stock est validé
- ✦ La courbe sort du fuseau, on refait immédiatement un prélèvement pour une deuxième analyse contradictoire, cette dernière s'avère bonne et rentre dans le fuseau : le stock est validé.
- ✦ La courbe sort du fuseau ainsi que l'analyse contradictoire: le stock n'est pas validé et l'installation est arrêtée. Une fiche de Non-Conformité est ouverte et une vérification totale de l'installation est envisagée : grille, serrage des concasseurs, ...

La gestion des anomalies se fait par un contact immédiat entre le technicien Qualité ou responsable QSE et le Chef de Carrière et Pilote d'Installation.

La carrière recherche aussitôt les causes signalées sur le produit (mauvaise qualité de la matière première ou défaut de fonctionnement mécanique).

5.5 DIFFUSION DES RESULTATS

Une fois les essais réalisés, les résultats sont classés.

En cas d'anomalie constatée, le responsable Qualité alerte immédiatement le Chef de carrière, afin qu'il puisse mettre en place un traitement le plus rapidement possible.

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
--	--	-------------------------

Des bilans statistiques mensuels permettent l'édition des Fiches Techniques Produits à tout moment et au minimum tous les 6 mois, glissantes sur un an de production.

Les fuseaux de régularité, ainsi que la partie normative des Fiches Techniques Produits (FTP) sont calculés et mis à jour à la demande ou deux fois par an.

Les Fiches Techniques Produits (FTP) sont aussi disponibles à tout moment sur le site internet www.arg01.fr

6 GESTION DES ENREGISTREMENTS

Les documents d'enregistrement sont associés au présent manuel.

Le tableau ci-dessous recense l'ensemble de ces documents et précise leur mode de gestion :

Tableau de synthèse de nos enregistrements :

Désignation du document d'enregistrement	Renseignement		Classement			Archivage		
	Gestion du Document	Indexage	Mode	Lieu	Durée	Mode	Lieu	Durée de conservation
MPG	Responsable QSE	N° de version	En ligne			En ligne		
Compte rendu de revue de Direction	Responsable QSE	Année	Classeur	Bureau	3 ans	Classeur	bureau du site	7 ans
Fiche matériel Registre des équipements et matériels	Chef de Carrière	Numéro d'identification du matériel	Classeur	Bureau	Durée de vie de l'appareil	Boite	bureau du site	7 ans
Rapport journalier	Pilote d'Installation	Jour	Classeur	Bureau	3 ans	Boite	bureau du site	7 ans
Rapports d'essais	Technicien Qualité-Resp QSE	Numéro de rapport	Informatique			Informatique		
FTP des granulats	Responsable QSE	Date d'édition	En ligne			Informatique		
Fiches de Non Conformité	Resp QSE – Chef de Carrière – Directeur	Numéro chronologique	Classeur	Bureau	3 ans	Classeur	bureau du site	7 ans
Plan de formation	Directeur	Année	Classeur	Bureau	3 ans	Classeur	bureau du site	7 ans
Consigne de chargement	Directeur	Année	Classeur	Bureau	3 ans	Classeur	bureau du site	7 ans
Procédure Sous-Traitants	Directeur – Chef de Carrières	Année	Classeur Procédure Qualité	Bureau	Indéterminée	Classeur Procédure Qualité	Bureau	Indéterminée
Référentiel pour la maîtrise de la production des granulats	Responsable QSE – animateur Qualité	Année	Classeur Marquage CE + Serveur ARG	Bureau + en ligne	3 ans	Classeur	bureau du site	7 ans

Légende :

Gestion du document : Il s'agit de la personne qui a en charge le renseignement du document d'enregistrement jusqu'à son classement.

Indexage : L'indexage correspond à l'identification du document ou des renseignements portés lors de chaque ouverture.

Classement : Ces colonnes précisent le mode, le lieu, et la durée de classement du document après son complet renseignement.

Archivage : A l'issue de la durée de classement, le document est conservé pour archivage au lieu et temps définis. L'archivage de l'ensemble des documents est réalisé sous la responsabilité du responsable QSE.

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
---	--	-------------------------

7 PRODUITS NON CONFORMES

Toutes les personnes de la société, ainsi que les clients peuvent être amenés à détecter, signaler, une non-conformité relative à la maîtrise de la production de granulats.

Les personnes désignées pour la rédaction de fiche de Non-Conformité sont :
 - La Direction
 - le Chef de carrière
 - le Responsable QSE

Les non-conformités peuvent concerner :

- * Les produits finis (les granulats),
- * Le non-respect des consignes du présent manuel ou des documents associés,
- * La détérioration des équipements de l'installation de traitement ou des anomalies de fonctionnement.

Le Responsable QSE est l'animateur du processus d'enregistrement et du traitement des non-conformités.

Toutes les non-conformités, ainsi que les réclamations clients, font l'objet d'un enregistrement.

7.1 DEFINITIONS

Non-conformité : Une non-conformité est une déviation par rapport à ce qui est attendu, c'est à dire un non-respect d'un document de prescription (manuel MPG, spécification particulière, norme,...)

Réclamation : Une réclamation est une manifestation d'un client ou, de façon plus générale d'un utilisateur de granulats pendant ou après leurs utilisations. Elle peut porter sur le produit (granulats), mais aussi sur le respect de la documentation qualité de l'entreprise (Manuel MPG, ou documents associés par exemple)

Action curative : L'action curative sert à remédier aux conséquences de la non-conformité.
 Exemple : Recyclage du lot de granulats déclaré non conforme.

Action corrective : L'action corrective a pour but d'éviter le renouvellement d'une non-conformité avérée. Elle s'intéresse à l'origine de la non-conformité.

7.2 IDENTIFICATION DES NON CONFORMITES

Les non-conformités peuvent être décelées, soit en interne par le personnel de production ou par l'Animateur Qualité lors du contrôle en laboratoire, soit en externe par le client.

L'enregistrement des non-conformités est formalisé sur les fiches en indiquant le nom de l'émetteur, l'origine de la non-conformité, ainsi que les éléments justifiant l'anomalie. Ces fiches sont enregistrées dans un classeur détenu par le Responsable QSE et sur le réseau informatique.

Le responsable QSE attribuera ensuite un numéro d'identification à la fiche et renseignera le registre. La personne à l'origine de la fiche organisera aussitôt la mise en place d'actions curatives, et la recherche des causes pour instaurer des actions correctives.

L'émetteur de la fiche de Non-Conformité vérifie l'application des actions décidées, et s'assure de l'efficacité du traitement. Après toutes ces opérations il peut clôturer la fiche de non-conformité.

7.3 TRAITEMENT DES NON CONFORMITES

Il existe deux types de non-conformités.

- Les NC décelée en interne : celles-ci engendrent des contre-essais destinés à évaluer l'ampleur ou le caractère accidentel de la non-conformité. Par la suite un isolement du produit non-conforme est réalisé. Ainsi qu'un recyclage dans un autre domaine d'utilisation afin de retraiter ce produit.

 	MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS	MPG-AR-QSE-1-V15
--	--	-------------------------

- Les NC décelées en externe : celles-ci sont traitées par une fiche de non-conformité afin d'établir une recherche des causes.

8 MANUTENTION STOCKAGE

Les manutentions de granulats au niveau de l'installation et de l'aire de stockage sont toujours assurées par le même conducteur d'engins.

Ainsi, il a en charge la gestion des stocks :

- Le gerbage des granulats produits sur des stocks secondaires,
- Le chargement des camions pour livraisons ou clients,
- La propreté des aires de stockage et de circulation.

Voir le plan de circulation et de stockage au 4.4 gestion des stocks.

8.1 DESTOCKAGE SOUS TAPIS, STOCKAGE SUR PLATEFORME

Lorsque les stocks sous tapis sont pleins, ou en cas de changement de production, il faut assurer la reprise de ceux-ci et les acheminer vers le lieu de stockage approprié, afin soit de continuer la production, soit d'éviter le mélange de 2 produits.

C'est en règle générale, le conducteur d'engins qui est chargé de cette tâche, mais cette application n'est pas restrictive. Il doit constamment surveiller l'état et le volume des stocks sous sauterelles afin de limiter la ségrégation et d'éviter que ceux-ci ne se polluent entre eux.

Les stocks secondaires sont donc constitués par gerbage et régilage au chargeur. Cette méthode lorsqu'elle est bien maîtrisée tend à limiter le phénomène de ségrégation.

Lors de leurs constitutions, le conducteur d'engins s'assure que les emplacements sont propres et qu'il y ait suffisamment de place pour ne pas qu'ils se touchent.

Le conducteur d'engins reste vigilant quant à la qualité visuelle des produits en sortie de production, sous sauterelles, afin de détecter au plus tôt des non-conformités et surtout d'éviter de gerber des granulats non conformes et ainsi de polluer tout un stock.

Les hauteurs des stocks sont limitées à 6 ou 7 mètres, toujours dans le but de limiter le phénomène de ségrégation. L'entretien régulier des aires de circulation est assuré par un nettoyage au chargeur.

CONSIGNES

- En premier lieu, s'assurer que les stocks sous tapis sont pleins ou que le planning de production ne prévoit pas de changement de fabrication.
- A l'aide de la chargeuse, stocker ces matériaux vers le lieu approprié tel qu'indiqué sur le plan de stockage.
- Avant tout, s'assurer que le godet soit propre. De même pour l'aire de stockage et de reprise.
- Veiller à ne pas polluer les pistes entre 2 zones de stockage.

8.2 CHARGEMENT DES GRANULATS

En règle générale, c'est le conducteur de la chargeuse dédié au chargement qui est tenu de charger les clients, mais toute personne travaillant sur le site est habilitée à le faire.

CONSIGNES

- Cette tâche doit s'accomplir dans les règles de qualité et de sécurité.
- Avant tout, il faut vérifier la propreté du godet, des roues et du véhicule à charger, ainsi que l'aire de stockage (dont il faut assurer le maintien en bon état de propreté)
- S'assurer de la granulométrie et quantité à charger.
- Eviter de prendre des matériaux à moins de 15 centimètres du sol.
- Veiller à ce qu'aucun autre véhicule n'entre dans l'aire de chargement.
- S'assurer visuellement de la qualité des matériaux chargés.
- Maintenir le tas d'agregats en bon état.

RESPONSABILITES

- Refus de charger un véhicule si sa benne n'est pas propre.
- S'assurer du bon positionnement du véhicule par rapport au stock à charger.

9 TRANSPORT

9.1 PRODUITS LIVRES PAR LE PRODUCTEUR

Les commandes sont gérées depuis les bureaux de la carrière. Il sera demandé au client le type de produit désiré, la quantité, la date et l'heure de livraison souhaités.

Le Directeur et les agents de bascules restent à disposition pour toute demande d'information, de conseil sur le choix du produit selon sa destination, ou pour répondre aux demandes de prix.

Des consignes strictes sont données aux chauffeurs pour éviter la pollution des bennes ainsi qu'un mauvais chargement. Les chauffeurs sont tenus de faire part au Chef De Carrière de tout incident constaté sur le parcours ou sur le chantier. Ils s'assurent de la signature du bon de livraison par le client ou son représentant.

Dans le cadre de son activité, le chauffeur doit :

- ✓ S'assurer de la propreté de sa benne.
- ✓ Prendre au bureau les consignes de livraison en qualité et en quantité.
- ✓ Prendre les coordonnées du client à livrer ainsi que les éventuelles contraintes de chantier.
- ✓ Sur chantier demander au client si le produit livré correspond bien à sa demande.
- ✓ Vérifier l'état de l'accès du terrain avant de décharger.
- ✓ De retour, rendre compte des difficultés éventuelles.

Concernant les granulats livrés par nos soins, nous restons responsables de la qualité des produits jusqu'à leur livraison.

9.2 PRODUITS DEPART CARRIERE

Tout camion entrant sur le site doit impérativement s'arrêter au bureau, pour :

- Enregistrer la tare de son Camion,
- Formaliser sa commande,
- Prendre les consignes verbales de chargement,
- Se renseigner sur l'emplacement des stocks du produit désiré,
- Contrôler la propreté de sa benne.

En respectant les sens de circulation, il se rend sur l'aire de stockage et attend son tour de chargement.

Une fois chargé, le camion retourne vers la bascule, et s'il n'est pas en surcharge, un bordereau de livraison est établi et remis au chauffeur.

9.3 BONS DE LIVRAISON

Le bon de livraison est informatisé, il indique :

- › Le numéro d'ordre du bon et la date
- › Le nom du client
- › Le Site de chargement
- › Le Code client
- › Le Chantier
- › Le Lieu de livraison
- › Le produit chargé et son code
- › Le nom du transporteur et le numéro du Véhicule
- › Le poids livré

Le bordereau se décompose en 2 parties identiques détachables. La partie supérieure destinée au client, la partie inférieure notée duplicata pour l'archivage.

Il est joint en annexe 2 de ce manuel.

10 FORMATION

10.1 INFORMATION

Chaque année un bilan de la formation est effectué par la direction.

10.2 PLAN DE FORMATION

Chaque année, le Directeur, le chef de carrière et le responsable QSE recensent les besoins en formation du personnel, compte tenu des évolutions, des objectifs et des besoins de l'entreprise.

Ces besoins sont soumis à la Direction lors de la revue de Direction, afin de formaliser un plan de formation pour l'année en cours.

Toutefois, si des besoins sont détectés en cours d'année, le plan de formation sera mis à jour en conséquence, par le Directeur. Ce dernier est le responsable du respect du calendrier de planification.

Les formations peuvent être réalisées sous deux formes :

- ❖ **Formation interne** : Formation assurée par un personnel de l'entreprise et concernant une tâche ou fonction bien précise. Ce type de formation est généralement mis en place pour les nouveaux salariés.
- ❖ **Formation externe** : Ce type de formation est dispensé par des organismes extérieurs. Les stages sont alors planifiés et organisés par le service RH du groupe BRUNET ou directement par le Directeur d'ARG en collaboration avec l'organisme formateur.

Le suivi de formation du personnel est matérialisé par des attestations, diplômes, fiches de présence rangées dans les dossiers personnels (\\vm_fichier_gpe\HOLDING\Dossier du personnel) et gérées par le Directeur d'ARG et la responsable QSE avec l'appui du service RH du groupe si nécessaire.

10.3 QUALIFICATION DU PERSONNEL

10.3.1 Sélection à l'embauche

Les critères de sélection à l'embauche sont les suivants :

- Connaissances fondamentales et diplômes,
- Expérience professionnelle,
- Aptitude physique,
- Qualités humaines volonté, courage, bon esprit.

Ces critères sont évalués par la Direction au cours d'un ou plusieurs entretiens.

La période d'essai qui suit le recrutement permet de vérifier l'aptitude des personnes au poste à pourvoir.

10.3.2 Qualification

Le niveau de qualification du personnel est estimé par la Direction sur la base :

- ✓ Du niveau d'instruction initial,
- ✓ Des stages externes suivis,
- ✓ Des formations internes,
- ✓ De l'ancienneté au poste,
- ✓ Des résultats obtenus,
- ✓ Les conducteurs d'engins sont qualifiés après le suivi de formations spécifiques et l'obtention des autorisations de conduite,
- ✓ Des formations sur la sécurité « électricité – secourisme » sont également proposées aux divers services de la société.

ANNEXES

ANNEXE 1 : TABLEAU DE SYNTHESE DES DIFFERENTS POINTS DE CONTROLE INTERNE et RECAPITULATIF DES CONSIGNES QUALITE A CHAQUE POSTE

Postes	Points clef à vérifier	Type de Vérification	Lieu de vérification	Responsable de la Vérification	Fréquence de la Vérification	Type de Défauts possibles	Actions correctives
Extraction et alimentation du stock « Tout Venant »	Homogénéité du gisement	Vérification visuelle	Front de taille	Chargeur extraction « tout venant »	Permanente	Trop ou pas assez de sable	Charger à différents endroits du front de taille
	Propreté du gisement	Vérification visuelle	Front de taille	Chargeur extraction « tout venant »	Permanente	Boulettes de glaise dans les cailloux	Purger les veines de glaises avant extraction
Lavage des Produits	Bon fonctionnement des rampes de lavage	Vérification visuelle à chaque changement de grilles	Crible en eau et goulotte de délayage	Pilote d'installation	1 fois par jour	Mauvais lavage des produits => mauvaise valeur de bleu de méthylène	Déboucher les rampes de lavage et les « queues de carpe »
	Pas assez d'eau de lavage dans le process	Vérification visuelle	Crible en eau et pompe à eau	Pilote d'installation	Permanente	Baisse de débit des pompes	Vérifier l'ouverture des vannes, la tension des courroies
Criblage des Produits	Toiles de criblage	Vérification visuelle	Sur le crible, sur toiles et sur convoyeurs	Pilote d'installation	1 fois par jour	Toiles percées	changer les toiles
Broyeur	Usure des pièces	Vérification visuelle	A minima par la trappe de visite du broyeur	Pilote d'installation	1 fois par jour	Mauvais concassage, présence d'« échappés », pas assez de fines	Changer les pièces d'usure, vérifier la vitesse de rotation du broyeur.
Chargement, Vente, Livraison	Produit conforme à la commande	Vérification visuelle	Bureau bascule communication par talkie-walkie	Chargeur client	Permanente	Le chargement ne correspond pas à la demande	Panneautage des stocks, vérifier bon de commande
	Qualité du granulats	Vérification visuelle	Stock	Chargeur client	Permanente	Mauvais déstockage ou « grattage » lors du chargement	Purger le stock ou recycler le godet non conforme
	Propreté du chargement	Vérification visuelle	Godet du chargeur	Chargeur client	Permanente	Terre dans le godet du chargeur	Nettoyer le godet du chargeur après chaque chargement de produit « salissant » sur l'aire de grattage des bennes
	Propreté du chargement	Vérification visuelle	Benne du camion	Chargeur client	Permanente	Terre ou enrobé dans la benne du camion	Nettoyage de la benne du camion sur l'aire de grattage des bennes

LA QUALITE – C'est l'affaire de tous !



Extraction



Production



Déstockage



Mise en stock



Chargement clients



Contrôle Qualité



EVITER LES POLLUTIONS : BONNES PRATIQUES

- **Observation du gisement** et prévenir en cas de spécificité (très fin, très gros, très terreux...)
- Alternier le lieu d'extraction si besoin
- Brasser si besoin

- **Entretien installation** (grilles, usures broyeur, usures de protections...)
- **Nettoyage** installation

- Laisser une **semelle** suffisante
- Eviter les **chutes de matériaux depuis le godet** sur un tas à proximité
- Privilégier si possible le **déstockage du plus petit au plus gros produit** (SL0/1, SL0/4, GRL4/11...)
- **Propreté godet**
- Propreté engin

- Organisation des stocks en fonction du trajet de déstockage (grosses coupures au plus près)
- **Merlon de protection** en bas de stock si risque de pollution par projection
- **Panneautage** des tas

- Laisser une **semelle** suffisante
- **Propreté godet**
- Propreté engin suivant succession des produits chargés
- Vérifier propreté benne client, si possible

- Bon brassage pour une bonne représentativité
- Analyse des **fiches d'essai** et suivi de production
- **Prévenir** au plus vite d'une dérive

REPERER LES POLLUTIONS

- Chargeur extraction
- Chef de carrière
- QSE

- Pilote
- Chef de carrière
- QSE

- Chargeur

- Chargeur
- Tous

- Chargeur

- Chargeur
- QSE
- Chef de carrière

QUALITE des granulats = travail de chacun valorisé !



ARG
SAFETY
FIRST

MANUEL DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS

MPG-AR-QSE-1-V15

ANNEXE 2 : Bon de livraison

25/05 2012 14:16 FAX 0474468952

0001/0001



Les Gravières du Bugey
RD 77 - Les Millettes
BP 30 434 Château-Gaillard
01504 Ambérieu en Bugey Cedex
Tél. : 04.74.38.14.04
Fax : 04.74.46.89.52

CARRIÈRE DE CHÂTEAU-GAILLARD

BON de LIVRAISON

BON N° 04.00273584.01 DU 25/05/2012 à 13:56

CLIENT SARL BETON CHATILLONNAIS

CHAMP DE L'ALLEE - ZI NORD
01400 CHATILLON SUR CHALARONNE

SITE CHATEAU-GAILLARD

PRODUIT GRL1220 Norme : EN CE 12 620 //

Gravillon Rond Lavé 12/20 Pétrographie : Silico-Calcaire

Code CLIENT CHAT10

CHANTIER CHATILLON/CHALARONNE DEPOT

LIEU LIVR. CHATILLON SUR CHALARONNE

Transporteur	CHATI	BETON CHATILLONNAIS
Véhicule	SEMI BEN	AC263NT AC263NT
Transport à facturer :	Nom et signature du chauffeur	
Non		

BRUT 40,400 T

TARE 12,500 T

NET 27,900 T

Nom du client
et signature
pour acceptation



Les Gravières du Bugey
RD 77 - Les Millettes
BP 30 434 Château-Gaillard
01504 Ambérieu en Bugey Cedex
Tél. : 04.74.38.14.04
Fax : 04.74.46.89.52

CARRIÈRE DE CHÂTEAU-GAILLARD

BON de LIVRAISON

Duplicata

BON N° 04.00273584.01 DU 25/05/2012 à 13:56

CLIENT SARL BETON CHATILLONNAIS

CHAMP DE L'ALLEE - ZI NORD
01400 CHATILLON SUR CHALARONNE

SITE CHATEAU-GAILLARD

PRODUIT GRL1220 Norme : EN CE 12 620 //

Gravillon Rond Lavé 12/20 Pétrographie : Silico-Calcaire

Code CLIENT CHAT10

CHANTIER CHATILLON/CHALARONNE DEPOT

LIEU LIVR. CHATILLON SUR CHALARONNE

Transporteur	CHATI	BETON CHATILLONNAIS
Véhicule	SEMI BEN	AC263NT AC263NT
Transport à facturer :	Nom et signature du chauffeur	
Non		

BRUT 40,400 T

TARE 12,500 T

NET 27,900 T

Nom du client
et signature
pour acceptation