



21 Rue de Paradis
75010 Paris
Tel : +33 (0)1 42 46 06 63
Fax : +33 (0)1 42 46 01 20
Site : www.terao.fr
E-mail: bcastelli@terao.fr

CONSTRUCTION D'UN SITE SCOLAIRE A ATTIGNY (08)

CR n°4 de la réunion HQE du lundi 3 février 2014

Rédacteur Bianca CASTELLI - TERA0

Prochaine réunion HQE 10 mars 2014

P : Présent – D : Diffusion du CR

Société	Nom	Tél	E-mail	P	D
MAITRISE D'OUVRAGE					
CONSEIL GENERAL DES ARDENNES hôtel du département 08011 charleville-mézières	Francis LAFFORET	03 24 59 60 49			X
	Christian LEROY			X	X
	Sabrina DEVAUX		sabrina.devaux@cg08.fr	X	X

MAITRE D'OEUVRE					
MANDATAIRE : JEAN-PHILIPPE THOMAS	Jean-Philippe THOMAS	03 26 404 405	architectes@jeanphilippe-thomas.com	X	X
ARCHITECTES	Loic WAGNER			X	X
ARCHITECTE ASSOCIE : ANSELME PASCUAL	Anselme PASCUAL	03 24 71 72 02	anselme.pascual@wanadoo.fr	X	X
BET TCE : EGIS Grand Est	Denis HEILI	03 26 46 69 00			X
	Fabrice HARAUX		fabrice.haraux@egis.fr	X	X
BET HQE : TERA0	Bianca CASTELLI	01 42 46 06 63	bcastelli@terao.fr	X	X
BET Paysagistes : TERRITOIRES	Etienne VOIRIOT	03 81 82 06 66	info@territoirespaysagistes.com		X
BET Acoustique : ECHOLOGOS	Dominique NOEL	03 26 66 12 58	reims@echologos.com		X
BET Restauration : MCI THERMIQUES	Christophe BALLAND	03 26 49 03 23	info@mci-thermiques.com		X
OPC : TCA	Thierry LAPOINTE	03 26 82 16 16	tcaing@wanadoo.fr	X	X

Lot	Société	Nom	E-mail / Tél	P	D
ENTREPRISES					
01 vrd / terrassement	EUROVIA	Eric ROBERT	eric.robert@eurovia.com / 06 14 66 93 42		X
		Mario MESSINA	mario.messina@eurovia.com / 06 21 19 30 48	X	X
	URANO	Patrice PAQUOT	patrice.paquot@urano.fr / 06 23 01 95 05		X
02 gros-oeuvre	EIFFAGE CONSTRUCTION	J. LOIACONO	joseph.loiacono@eiffage.com / 03 26 82 82 35	X	X
		M. GERNEZ	david.gernez@eiffage.com		X
03 charpente structure bois	GOUDALLE CHARPENTE	José GOUDALLE	goudalle.charpente@hep.fr / 03 21 90 98 98		X
04 couverture / bardage étanchéité	SOPREMA ENTREPRISES	Alexandre TERNANT	travaux-reims@soprema.fr / 03 26 87 92 92	X	X
05 isolation par l'ext. bardage bois		M. AUBIAT	06 80 28 89 03		X
06 menuiseries ext. bois alu / aluminium	WARSMANN	M. DELETTRE	etudes@warsmann.fr / 03 24 53 37 26		X
07 serrurerie	FRECHIN	Caroline FRECHIN	frechin.sa@orange.fr / 03 24 38 44 53	X	X
08 menuiseries intérieures	LEMPEREUR	M. WITOS	lempereursa@wanadoo.fr / 03 24 38 49 07		X
09 faux-plafonds - 10 cloisons / doublages	FACON PLATRE	Alexandre LEMAIRE	faconplatre@aol.com / 03 24 27 64 05		X
11 chauffage/ventilation/plomberie/sanitaires	COFELY / AXIMA	Gabriel COURTIN	gabriel.courtin@cofelyaxima-gdfsuez.com	X	X
12 production de chaleur	COFELY	Lysian PICOT	lysian.picot@cofely-gdfsuez.com / 03 24 37 84 44	X	X
13 électricité / courants forts – faibles	IBA	Nicolas TUOT	n.tuot@ibafrance.fr / 07 85 54 48 41	X	X
14 peinture - 16 revêt. de sols durs	LAGARDE & MEREGNANI	Olivier BAN - M. NAIVIN	reims@lagardemeregnani.fr / 03 26 88 55 09		X
15 revêtements sols souples	GONEL	M. GONEL	sebastien.gonel@orange.fr / 03 24 54 53 10	X	X
17 équipements cuisine	SEREC	Dominique URLY	serec@wanadoo.fr / 03 26 40 32 40		X
18 ascenseur	SCHINDLER	Xavier GANTIER	xavier.gantier@fr.schindler.com / 06 80 99 43 38		X
19 espaces verts - 20 clôtures	DEHAYE	Jérôme THIE	jm.dehaye@wanadoo.fr / 03 24 33 25 25	X	X
21 équipements sportifs	NOUANSPORT	François MALGLAVE	ac.fm@orange.fr / 06 86 75 11 87		X

	Sujet / Remarques	Intervenant	Délai d'intervention
29/07/13	<p>DEMARCHE HQE ET CHARTE CHANTIER A FAIBLES NUISANCES</p> <p>La construction du site scolaire d'Attigny s'inscrit dans une démarche de haute qualité environnementale, sans toutefois rechercher une certification.</p> <p>La performance énergétique constitue une priorité du Maître d'Ouvrage, l'objectif programme étant l'obtention du niveau BBC (hors gymnase et cuisine) soit Cep<50%Cepref. A raison, la maîtrise d'ouvrage souhaite aussi focaliser son attention sur la maintenance, point fondamental dans un établissement d'enseignement et d'autant plus pour un bâtiment performant thermiquement. La gestion de l'eau est aussi une cible classée prioritaire.</p> <p>Le profil environnemental défini pour cette opération donne le niveau Performant à la Cible 3 - Chantier à faibles nuisances. Le Maître d'ouvrage souhaite notamment optimiser la gestion de déchets du chantier et atteindre une valorisation maximale.</p> <p>La charte chantier est intégrée aux documents marchés, chaque entreprise (y compris ses sous-traitants) s'est engagée à suivre les exigences précisées dans cette charte.</p>	-	RAPPEL
25/11/13	<p>RÉFÉRENT HQE</p> <p>Le référent HQE® du chantier nommé lors de la réunion du 29 juillet au sein de l'entreprise EIFFAGE (Thibaut DESLOOVERE) n'est plus présent sur le chantier. Joseph LOIACONO (0603164717, joseph.loiacono@eiffage.com) a donc été nommé référent environnemental au sein de l'entreprise Eiffage.</p>	EIFFAGE	Fait
03/02/14	<p>INFORMATION/SENSIBILISATION DU PERSONNEL DE CHANTIER</p> <p>Livret d'accueil</p> <p>L'entreprise EIFFAGE a rédigé un livret d'accueil destiné au personnel de chantier qui présente le mode de fonctionnement du chantier; il nous a transmis ce document par mail le 3 décembre 2013; des copies devront être mises à dispositions des entreprises dans la base de vie.</p>	EIFFAGE	A faire avant le 17/02/14
29/07/13	<p>Réunions de sensibilisation</p> <p>La sensibilisation du personnel est également à mettre en place, notamment lors de l'arrivée d'une nouvelle entreprise sur le chantier, afin d'expliquer les enjeux environnementaux du chantier à tous les intervenants sur le site (y compris les sous-traitants). EIFFAGE devra conserver une trace de la transmission de l'information (par exemple : registre de signatures).</p> <p>Une réunion de sensibilisation au tri des déchets a été réalisée lors de la mise en place des bennes par Sitra.</p>	EIFFAGE	RAPPEL En continu
25/11/13	<p>AFFICHAGE/SIGNALETIQUE</p> <p>Des panneaux de sensibilisation ont été affichés dans la base vie pour sensibiliser les entreprises à la réduction des impacts du chantier:</p>  <p style="text-align: center;"><i>Panneaux de sensibilisation de la base vie - visite du 25/11/13</i></p>	EIFFAGE	Fait
29/07/13	<p>PROPRETÉ DU SITE</p> <p>Une attention particulière doit être apportée à l'état de propreté du chantier et de ses</p>	TOUS	RAPPEL

<p>03/02/14</p>	<p>abords tout au long du chantier. Un chantier propre permet notamment de travailler dans de bonnes conditions et limite les dangers potentiels (chute...).</p> <p>Suite au nettoyage général des bâtiments réalisé au titre du compte prorata au mois de janvier, l'état de propreté du chantier s'est dégradé : les espaces intérieurs, la plateforme déchets et plusieurs zones aux abords des bâtiments présentent de nombreux déchets épars.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p><i>Déchets à l'intérieur des bâtiments - visite du 03/02/14</i> <i>Déchets à l'extérieur des bâtiments - visite du 03/02/14</i></p> <p>Nous rappelons aux entreprises qu'elles sont chacune responsable de la propreté de leur zone de travail. Nous demandons à ce que les compagnons soient sensibilisés à ces enjeux.</p> <p>Les entreprises devront s'organiser pour nettoyer le chantier au plus vite ; au cours du chantier, le nettoyage devra être réalisé au moins un fois par semaine.</p> <p>Si une solution n'est pas mise en place avant la prochaine réunion HQE, un nettoyage du chantier au frais du compte prorata sera encore demandé.</p> <p>La base de vie devra également être nettoyée chaque semaine, notamment les sanitaires.</p>	<p>TOUS</p>	<p>En continu</p> <p>4^{ème} RAPPEL URGENT</p>
<p>29/07/13</p>	<p>GESTION DES DECHETS</p> <p>Chaque entreprise procède au tri de ses déchets et à leur dépose dans les bennes mises à disposition par l'entreprise EIFFAGE.</p> <p>L'objectif est la valorisation de 40% (en masse) des déchets produits sur le chantier, à part les déchets d'emballage dont le 100% sera valorisé. Le tri et la séparation des 5 types de déchets suivants seront organisés sur le chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - déchets inertes ou assimilés (gravats, carrelages, béton,...), - déchets industriels banals (autres que les emballages propres), - déchets de bois, - déchets d'emballages propres, - déchets dangereux DIS (pots de peinture, résidus de colles, emballages divers souillés par des produits toxiques, ...). <p>Le nombre et type des bennes sur le chantier sera adaptée aux déchets produits selon la phase.</p>	<p>TOUS</p>	<p>RAPPEL En continu</p>
<p>03/02/14</p>	<p>EIFFAGE nous a transmis le Schéma d'organisation et de gestion des déchets de chantier (SOGED) le 3 décembre 2013 ; il indique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation et tri des déchets selon le planning (nombre et type de bennes mises en place selon l'avancement du chantier – phase GO et second œuvre) ; - L'estimation de la production des déchets : le volume global de déchets estimé pour l'opération est de 8444 m² de plancher, pour un tonnage total de 111,6 tonnes en GO et 95,8 tonnes en 2nd œuvre ; - Taux de valorisation prévus par type de déchet : Le prestataire retenu pour le traitement des déchets non-dangereux de l'opération est : SITA avec le transporteur ONYX EST. Les types exutoires de traitement et valorisation utilisés par ces prestataires sont listés dans le tableau ci-dessous : 	<p>EIFFAGE</p>	<p>Fait</p>

Nature des déchets	Type de déchet	Nom de l'installation + localisation	Type d'exutoire et de traitement	Taux valorisation
Béton, briques, parpaings, céramiques...	Inertes	Plateforme gravats – à préciser	Remblais et Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI, ex classe 3).	100%
Bois propre, palette non consignée	Déchet banal recyclable	Plateforme bois – Transfer Sedan	Broyage pour valorisation matière (panneaux de particules) ou énergétique (chaufferies bois). Remise en état des palettes pour réemploi. CHAUFFERIE.	100%
Ferrailles, câbles, fonte, inox, zinc	Déchet banal recyclable	Kalifer	Tri et réemploi ou envoi en filière de recyclage (fonderies).	100%
DIB / OM	Déchet banal	CSDU Sommauthe	Regroupement, tri et envoi en décharge classe 2	60%

03/02/14

La plateforme de tri, actuellement située dans la cour entre le pôle scolaire et le collège, sera déplacée à la fin du mois de mars à l'entrée du site.

03/02/14

Des 6 bennes actuellement présentes sur le chantier, **seulement 3 sont équipées de signalétique indiquant le type de déchet affecté au conteneur, et cette signalétique est très peu lisible:**



Bennes mise en place - visite du 03/02/14



Benne bois – signalétique à l'envers



Benne métaux – signalétique illisible



Benne DIB

EIFFAGE

A faire au mois de mars

EIFFAGE

URGENT
A faire avant le 28/02/14

EIFFAGE

URGENT

TOUS

URGENT

03/02/14

RAPPEL : toutes les bennes doivent être équipées de signalétique claire et lisible indiquant le type de déchet affecté au conteneur.

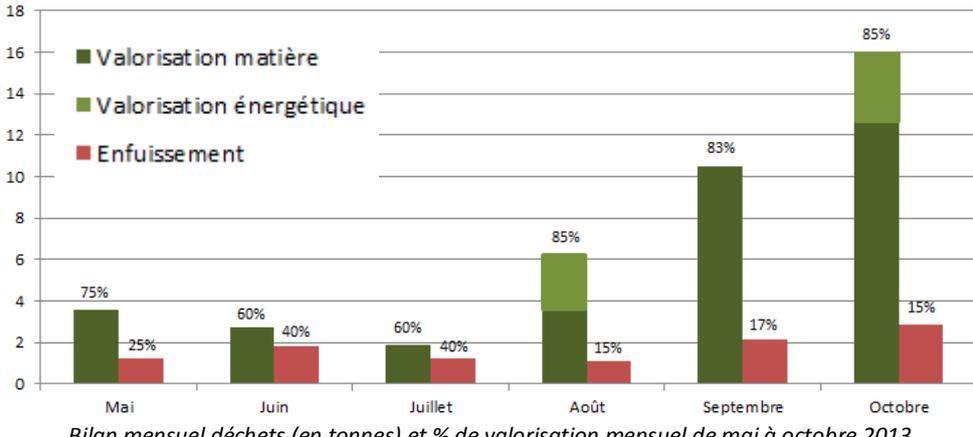
Le conteneur dédié aux déchets dangereux (aérosol) n'est plus présent sur le chantier. Eiffage devra au plus vite remettre un fut DIS à disposition des entreprises.

D'ailleurs nous avons remarqué que le tri dans les bennes n'est pas correctement effectué par les entreprises. Ceci est confirmé par le rapport d'enlèvement des bennes du chantier du 20 janvier :

1 - Benne gravats : présence de gravats à raison de 20 %, de carton à raison de 15 % et les 65 % restant en DIB. Présence également dans cette benne de seaux.

2 - Bennes Bois :

- Déclassement total en DIB de la 1^{ère} benne
- Déclassement partiel de la 2^{ème} : présente de plastique et ferraille à raison de

<p>03/02/14</p>	<p>5% Ces déclassements de bennes sont répercutés sur la facturation (+ 4000 €). Nous rappelons que chaque entreprise est responsable d'effectuer le tri à la source de ses propres déchets, et se doit de participer à la propreté du chantier. Le référent HQE de l'entreprise de gros œuvre, ne pourrait être rendu seul responsable des éventuels dysfonctionnements et manquements observés sur le chantier. Une commission extraordinaire du compte prorata sera organisée sur convocation du gestionnaire Eiffage pour traiter le problème de tri des déchets et le règlement de comptes prorata.</p> <p>Un bilan mensuel du suivi des déchets doit être réalisé par EIFFAGE et transmis à TERAO tout au long du chantier. EIFFAGE nous a transmis un premier bilan le 3 décembre 2013 concernant le suivi des déchets de mai à octobre 2013 : pendant cette période l'objectif de valorisation visé (40%) est atteint (79% en masse).</p>  <p><i>Bilan mensuel déchets (en tonnes) et % de valorisation mensuel de mai à octobre 2013</i></p> <p>EIFFAGE devra nous transmettre également le bilan des mois de novembre, décembre et janvier ainsi que <u>tous les Bordereaux de Suivi des Déchets correspondants (déchets réglementés et non réglementés)</u>, et les informations manquantes concernant les déchets bois (tonnage et installation de traitements pour les déchets bois du mois de mai, juillet et août 2013) et les déchets dangereux (aucun suivi fourni).</p> <p>L'ensemble des entreprises qui sont déjà intervenues sur le chantier doit fournir une estimation des quantités (tonnes) par type de déchets produits jusqu'au mois de septembre – à transmettre à Terao ou à Eiffage pour intégration dans le bilan mensuel. Actuellement seulement l'entreprise SOPREMA – lot 5 et WARSMAN nous a transmis les quantités de déchets produits. M. Aubiat de Soprema devra préciser le taux de valorisation par type de déchet (contrats des prestataires avec engagement sur le taux de valorisation et les filières de valorisation - matière ou énergie - utilisées).</p>	<p>EIFFAGE</p> <p>EIFFAGE</p> <p>EUROVIA GOUDALLE SOPREMA Lot 4 FACON PLATRE LEMPEREU R</p>	<p>URGENT A faire avant le 28/02/14</p> <p>URGENT A faire avant le 28/02/14</p>
<p>29/07/13</p>	<p>POLLUTIONS Risque d'infiltration des laitances béton dans le sol : un système de lavage des toupies avec récupération des eaux de laitance de béton a été mis en place. La phase solide sera collectée et traitée avec les déchets inertes de béton propre. Après décantation, les eaux de lavage des bennes à béton doivent être traitées (pH). EIFFAGE devra préciser quelle solution est proposée pour leur traitement et nous fournir un suivi. En général ce sont les mêmes camions de transport de béton qui peuvent acheminer le surplus d'eau vers la centrale à béton après pompage au moyen de l'équipement intégré dans la passerelle. En effet, les centrales à béton disposent d'installations de retraitement des eaux permettant la décantation, la neutralisation, le traitement et éventuellement le recyclage des rejets.</p>	<p>EIFFAGE</p> <p>EIFFAGE</p>	<p>FAIT</p> <p>4^{ème} RAPPEL A faire avant le 28/02/14</p>
<p>03/02/14</p>	<p>STOCKAGE DE MATERIEL ET PRODUITS Lors de notre visite nous avons remarqué une amélioration dans le stockage sur le chantier : les zones de stockage soient relativement rangées et maintenues propres, sauf quelque exemple:</p>	<p>TOUS</p>	<p>RAPPEL</p>



Stockage des panneaux isolants - visite du 03/02/14

RAPPEL : Les produits dangereux doivent être placés sur rétention, ou a minima sur dalle béton, et à l'abri de la pluie. Les transversements de produits liquides polluants doivent être réalisés sur bac de rétention et sous abri.

29/07/13

CONSOMMATIONS EN EAU ET ELECTRICITE

Les informations relatives au suivi des consommations d'eau et d'énergie du chantier doivent être fournies chaque mois. Ces informations seront analysées par Terao et intégrées au bilan de chantier.

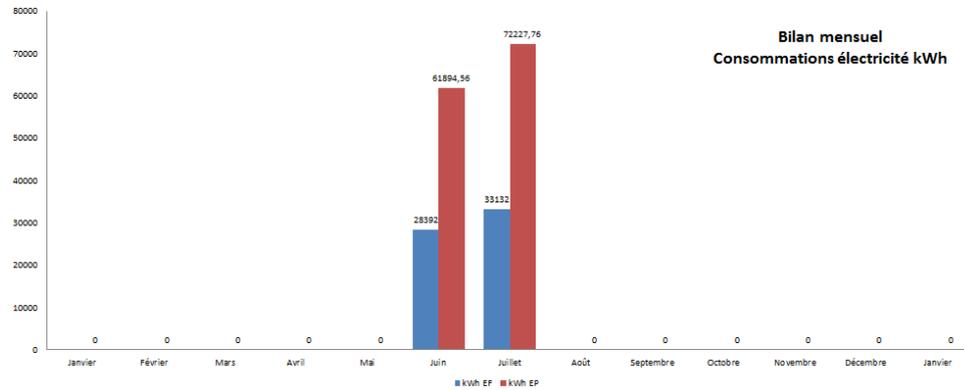
03/02/14

Consommations électricité

Relevé du 17/06/13 : 28392 kWh EF

Relevé du 08/07/13 : 33132 kWh EF

Attente des relevés d'août 2013 à janvier 2014.



03/02/14

Consommations eau

Relevé 22/04/13 : 56,2 m³

Relevé 17/06/13 : 131,6 m³

Relevé 08/07/13 : 144,9 m³

Attente des relevés d'août 2013 à janvier 2014.

EIFFAGE

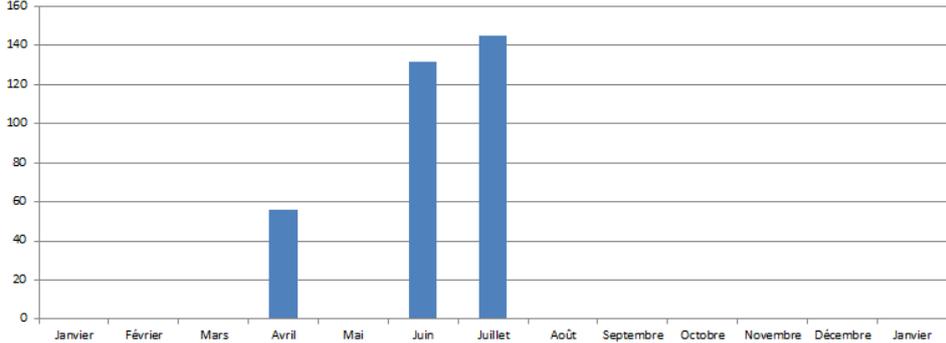
RAPPEL
Chaque mois

EIFFAGE

4^{ème}
RAPPEL
URGENT
A faire avant le
28/02/14

EIFFAGE

4^{ème}
RAPPEL
URGENT
A faire avant le
28/02/14

	<p style="text-align: center;">Bilan mensuel Consommations eau potable m3</p> 		
03/02/14	<p>PRODUITS</p> <p>Isolants : les entreprises devront impérativement transmettre à Terao les fiches techniques ET les <u>avis techniques</u> des isolants mis en place sur le chantier, ainsi que les certificats ACERMI, EUCEB, fabrication sans CFC ou d'HCFC pour les isolants plastiques et certificats montrant le respect des recommandations européennes 97/69/EC garantissant la faible biopersistance des fibres pour les laines minérales.</p> <p>Bois : transmettre les certificats FSC pour les bois tropicaux ou PEFC pour les bois européens pour tous les produits en bois, ainsi que les fiches techniques et FDS des produits de traitement des bois (certification CTB-P+ délivrée par le CTBA). Transmettre les classes d'émissions des panneaux de contreplaqué, des panneaux de fibres et de particules. Transmettre la fiche technique de la colle utilisée pour les panneaux en bois massif contrecollé.</p> <p>Menuiseries extérieures : transmettre les caractéristiques des vitrages et menuiseries mis en œuvre : coefficient thermique, facteur de transmission lumineuse, facteur solaire. Transmettre les caractéristiques des stores (transmission solaire, réflexion solaire, transmission lumineuse, réflexion lumineuse).</p> <p>Peintures : transmettre les fiches techniques et FDS de toutes les peintures utilisées pour montrer le respect des valeurs 2010 de la directive européenne sur la limitation des COV et le respect de moins de 1g/L de COV pour les peintures blanches.</p> <p>Revêtements de sols souples : transmettre les fiches techniques de tous les revêtements de sols souples (PVC, linoléum, moquette) et des colles utilisées (label GEV-EMICODE), ainsi que les certificats environnementaux.</p> <p>Revêtements de sols durs : transmettre les fiches techniques des colles utilisées (label GEV-EMICODE).</p> <p>Actuellement nous avons reçu le dossier de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SOPREMA – Lot 5 : voir annexe 1 du CR n°2 du 071013 - IBA : voir annexe 1 du CR n°3 du 251113 – IBA devra fournir les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - fiche technique du luminaire type D1 - plans : IBA devra préciser si chaque salle de classe a deux rangées de luminaires, avec allumage séparé - gestion éclairage locaux sans poste de travail permanent (circulation, sanitaires, rangement, ménage, locaux techniques...): détection de présence demandée dans CCTP - gestion éclairage extérieur : interrupteur crépusculaire demandé dans CCTP 	<p>EIFFAGE SOPREMA (Lot 4) FACON PLATRE</p> <p>GOUDALLE SOPREMA (Lot 4) WARSMA NN FACON PLATRE</p> <p>WARSMA NN</p> <p>LAGARDE & MEREIGNA NI</p> <p>GONEL</p> <p>LAGARDE & MEREIGNA NI</p> <p>IBA</p>	<p>RAPPEL A faire avant de passer commande</p> <p>URGENT pour les produits déjà présents sur le chantier</p> <p>RAPPEL A faire avant de passer commande</p> <p>URGENT pour les produits déjà présents sur le chantier</p> <p>A faire</p>

	<ul style="list-style-type: none">- COFELY- GOUDALLE (isolants). Attente des certificats pour les bois	GOUDALLE	A faire
--	---	-----------------	----------------