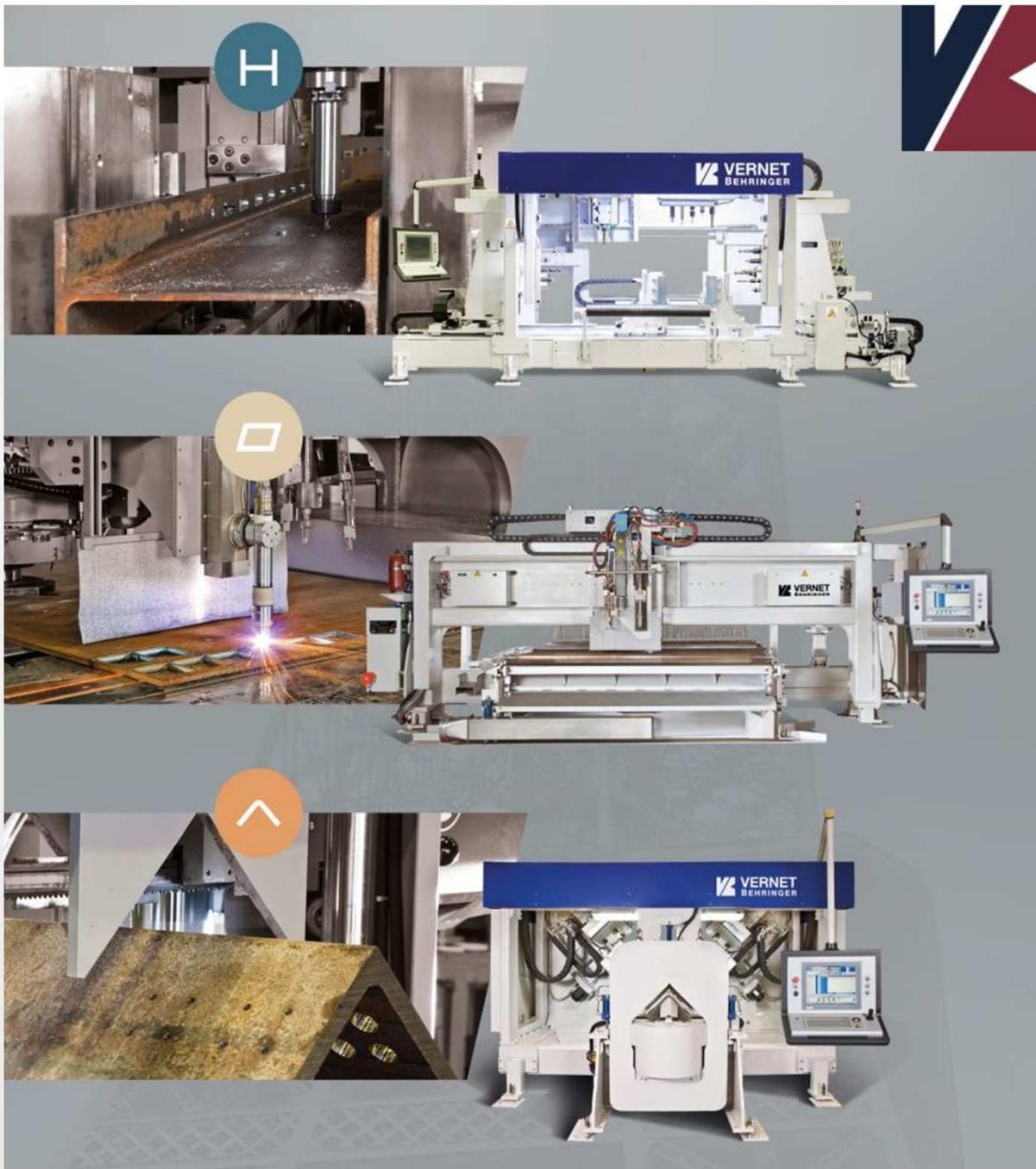


La communication au cœur des processus de réalisation d'une ligne de production dans le domaine de la construction métallique.



 **VERNET**
BEHRINGER



**VERNET
BEHRINGER**

***Vernet Behringer
en bref***

www.vernet-behringer.com

130 ans... et plus jeune que jamais !

Depuis 1882, concepteur et fabricant de lignes de production pour les charpentiers métalliques, stockistes et pylôniers

1882 *Manufacture de poinçonneuses-cisailles à Dijon*

...

1970's *Premières lignes à commande numérique pour la charpente métallique*

1995 *Vernet (F) + Behringer (D) =* 

2005 *Nouvelle direction, départ de M. Vernet*

2005 - 2008 *Croissance à 2 chiffres fortement tournée vers l'export 40 → 85%*

2009 *Alliance Partners for Steel (P4S) avec Rösler et Behringer*

2010... *Programme R&D intensif: nouvelles machines chaque année!*



VERNET BEHRINGER en bref



- ✓ 130 employés
- ✓ CA de 20 M€, dont 80% à l'export
- ✓ 8% du CA investi en Recherche et Développement
- ✓ 3 sites sur Dijon
- ✓ 45% des parts de la société appartiennent à Behringer

BEHRINGER



BEHRINGER group

- ✓ Société familiale depuis 1919
- ✓ 400 employés
- ✓ 4 usines:
 - BEHRINGER – Kirchartd (D): scies à ruban, usine complète + fonderie
 - BEHRINGER EISELE (D): scies disque.
 - BEHRINGER SAWS (USA): assemblage de scie à ruban
 - VERNET BEHRINGER (F): (45%)



P4S

PARTNERS FOR STEEL:

Depuis 2009, partenariat entre Vernet-Behringer et RÖSLER (D), leader dans la fabrication de ligne de grenailage et de peinture.

La sécurité: un engagement pris dès le contrat

Contrat:

- Conditions commerciales
- Descriptif technique (décomposition de la machine, capacités, performances, limites, logiciels associés, ...)
- Installation / formation
- Documentations
- **Sécurité**

Sécurité

- Réglementation :
- La machine est livrée avec des installations de sécurité conformes à la législation du travail française et européenne, que ce soit au niveau des protections électriques ou hydrauliques de la machine, ainsi qu'au niveau de l'environnement de celle-ci
- Matériel fourni:
- Barrières immatérielles et grilles de sécurité telles que représentées sur le plan d'implantation final.
- Fourniture client :
- Selon l'implantation, certaines grilles de sécurité pourront être à fournir par le client (principalement les grilles situées à l'arrière de la ligne, côté opposé à l'opérateur)
 - Il pourra être demandé au client d'effectuer un marquage de sécurité au sol
- Certificat CE :
- Une déclaration de conformité CE sera fournie lorsque la machine sera installée, mise en service et effectivement en sécurité (y compris installation des équipements de responsabilité client), conformément aux plans fournis par Vernet Behringer, au sens des directives machines.
- Directives et normes :
- Directives CE compétentes :
 - Directives machines CE (2006/42/CE)
 - Directives équipement sous pression 97/23/CE
 - Directives CEM compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
 - Directive CE : Exposition aux champs électromagnétiques 2013/35/UE
 - Normes harmonisées appliquées :
 - NF EN 60204-1
 - NF EN ISO 12100-1
 - NF EN ISO 12100-2
 - NF EN ISO 13857
 - Normes nationales et spécifications techniques appliquées :
 - Dispositions en matière de prévention des accidents du travail

Conforme à la législation du travail française et européenne

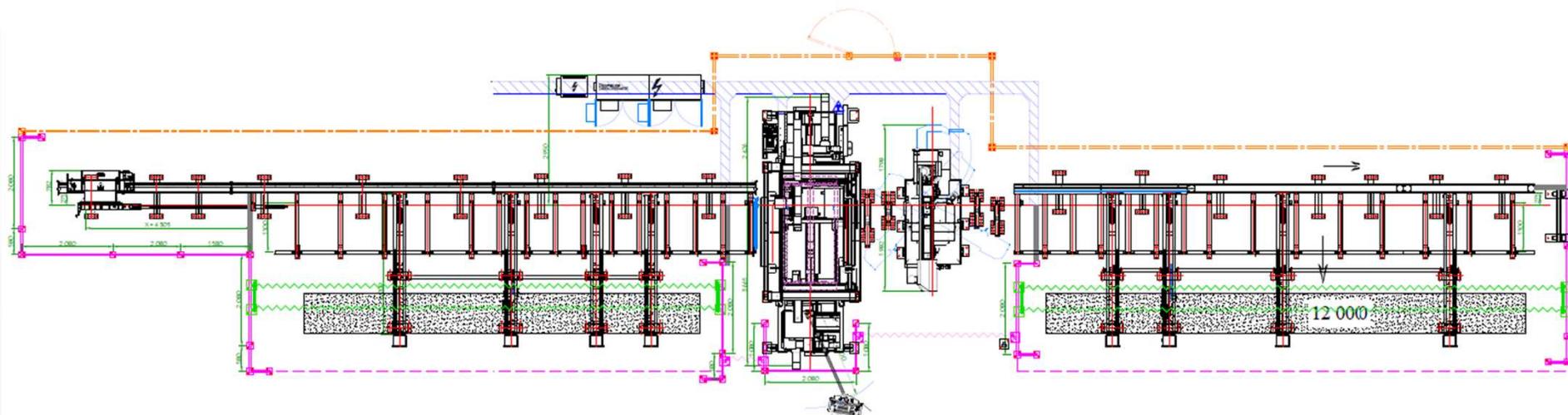
Grilles de sécurité
+
barrières immatérielles
Fourniture (VB et/ou client)

Fourniture du certificat CE

Normes et directives suivies

www.vernet-behringer.com

L'implantation



LEGENDE SECURITE :

FOURNITURE VERNET BEHRINGER :

-  Grille de protection Hauteur 1800 mm (Maille taille 40 x 40 mm).
-  Béquille de sécurité
-  Contact de sécurité porte
-  Barrière lumineuse Hauteur 400-900 mm.
-  Chemin de câble au sol
-  Semelle
-  Colonne lumineuse
-  Barrière lumineuse horizontale Hauteur 350 mm

FOURNITURE CLIENT :

-  Grille de protection Hauteur 1800 mm (Maille taille 40 x 40 mm).
-  Porte 1080 mm Hauteur 1800 mm (Maille taille 40 x 40 mm).
-  Marquage au sol en accompagnement des barrières lumineuses
-  Marquage au sol ou autre système de sécurité
-  Chemin de câble au sol
-  Marquage au sol en accompagnement des barrières lumineuses

ALIMENTATION

-  ARRIVEE PNEUMATIQUE
1m³/Heure pression 6 bars ou
6m³/h d'air détendu à pression atmosphérique normale, longueur hors du sol : 2m.
-  ARRIVEE ELECTRIQUE
400V±15V 3 phases + terre
70 kVA, longueur hors du sol : 2m.
-  Protections de la ligne à charge du client:
-Surcharge / Surintensité / Différentielle
-  Arrivée Ethernet,
Longueur hors du sol : 3m.

Les étapes principales



Réunion de lancement

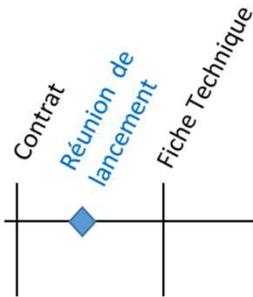
Elle réunit le commercial, les Bureaux d'Etudes, le **chargé d'affaire** (coordination + contact client) et le service clients.

Les supports : le contrat, l'ébauche de la Fiche Technique et l'implantation client.

Points évoqués :

- Revue de l'ébauche de la Fiche Technique (contrat client)
- Particularités client
- Implantation (Aspect ergonomie: **sécurité**,.....)
- **Analyse de risque**
- Installation client (planning, moyens)
- Remontées SAV

Les étapes principales



La Fiche Technique (FT) :

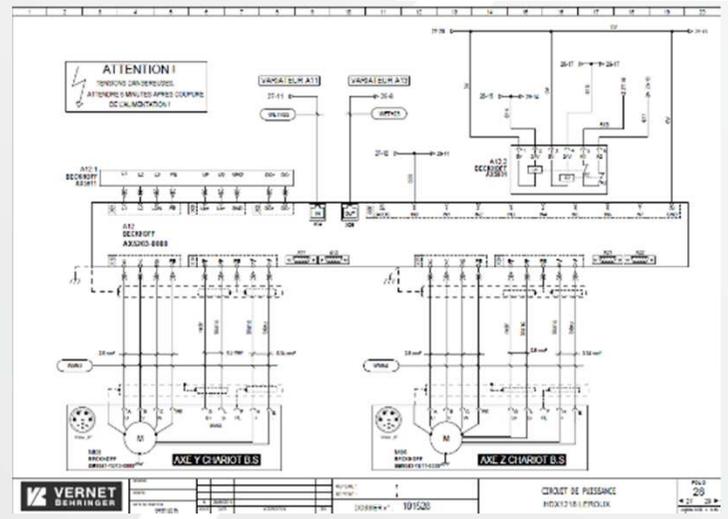
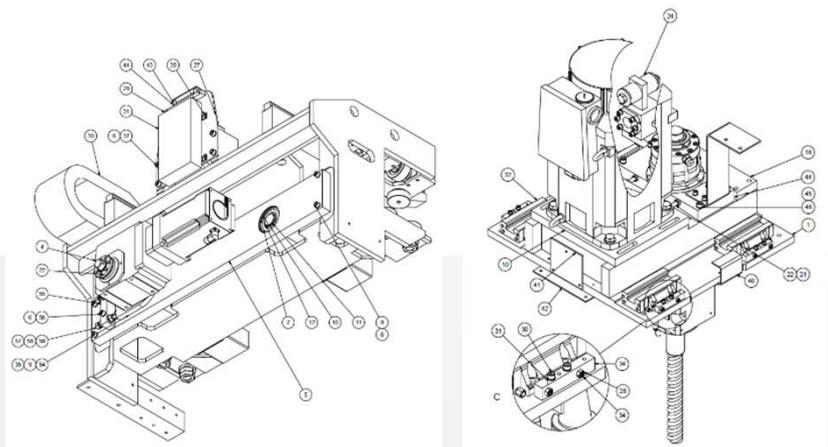
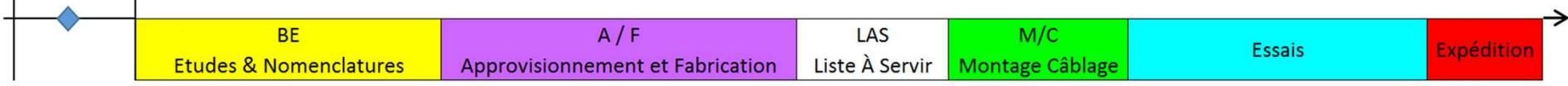
- Initiée par le service commercial et le chargé d'affaire.
- Revue et amendée en réunion de lancement.
- Retranscrit techniquement le contrat client avec ses spécificités.
- Diffusée en interne à l'ensemble des services.
- Indignée en cas de MAJ

Fiche Technique		Client :	N° affaire :
VERNET BEHRINGER HD-X ligne auto		Nom-Client	101528
HD-X1218 HBP 510/1208G 45/60*	Pays / Ville :	France / Ville (Dep)	Indice : C
métier principal du client :		charpentier	
INFORMATIONS GENERALES - AFFAIRE/CONTRAT			
Contact client/langue :	Contact / fr	Contact technique client/langue :	Contact / fr
Communication Agent/langue :	/	Admin. Délais contractuels :	installation à partir du xx/xx/2017
Ingé. Commercial :	YB	ventes Pénalités de retard?	oui
Modalités d'échange info techniques? :	client direct	INCOTERM :	----- (dep)
Communication VB	Chef de projet BEM :	E. Choquet	Responsable schéma électrique : F. Alexandre
GENERALITES MACHINE			
Masse Maxi	standard: 5T	Masse linéique maxi :	500 Kg / m
Capacité ligne (mm):	1200x500	Largeur profil :	mini 80mm pince dans étou, mini 50mm pince hors étou
• Plats :	50x10 à 1200x30	• UPN-UPE :	80 à 400
• Cornières :	50x50x5 à 250x250x25	• PRS (ailes parallèles) :	à 1200x500
• IPN-IPE :	80 à 750	• Tubes carrés et rectangulaires :	80 à 1200x500
• HEA-HEB-HEM :	100 à 1000	• Passage de UPAF :	prévu au contrat
Ligne automatique pour cornière mini 100, largeur de profilés en automatique : mini 80 mm.			
Hauteur défilement:	standard 930 mm	voir spécifications	
Couleur machine :	Bleu/gris RAL 5002/7035		
Désignation machine :	HD-X 1218 + HBP 510/1208G		
Sens machine :	droite		
CONCEPTION/REALISATION MACHINE			
Mécanique, composition machine et options			
Chargement	système :	ripeurs à taquet ss dossieret	Options
	nombre de grille si ripeurs :		voir spécifications
Banc d'entrée	Longueur utile :	18 m	voir spécifications
	Longueur mini sur ripeurs d'entrée :	4 m	rx motorisés. Nb :
	Longueur mini sur banc d'entrée :	m	
Chariot	réglage de la pince :	réglage vertical (servomoteurs Y, Z)	réglage latéral
	ouverture utile pince :	30 mm	
	Divers :		voir spécifications
	système anti-collision		chariot lourd
Marqueuse	Présence marqueuse? :	non	non
Rayage 4eme face	Présence rayage 4ème axe? :	non	voir spécifications
Perçage / Fraisage	diamètre perçage :	mini 8, maxi HSS 50, maxi carbure 40 mm	
	motorisation broche :	12kW avec changeur	
	au contrat, noté :	15 kW (en régime S6-40%, selon IEC60034-1)	
	vitesse de rotation de broche :	0,1 à 4000 tr/min	
	pulvérisation :	micropulv. Interne+pulvérisation latérale	
	si micropulvérisation, type :	C30	
	type graissage :	manuel	
	évacuation des copeaux :	bac à copeaux	
	Divers :		voir spécifications
	taraudage / lamage / pointage / rayage		palpage vertical
palpage horizontal		laser mesure outils	
mesure auto de l'outil		changeur outils 10/12/10	
fraisage		balai	
			non

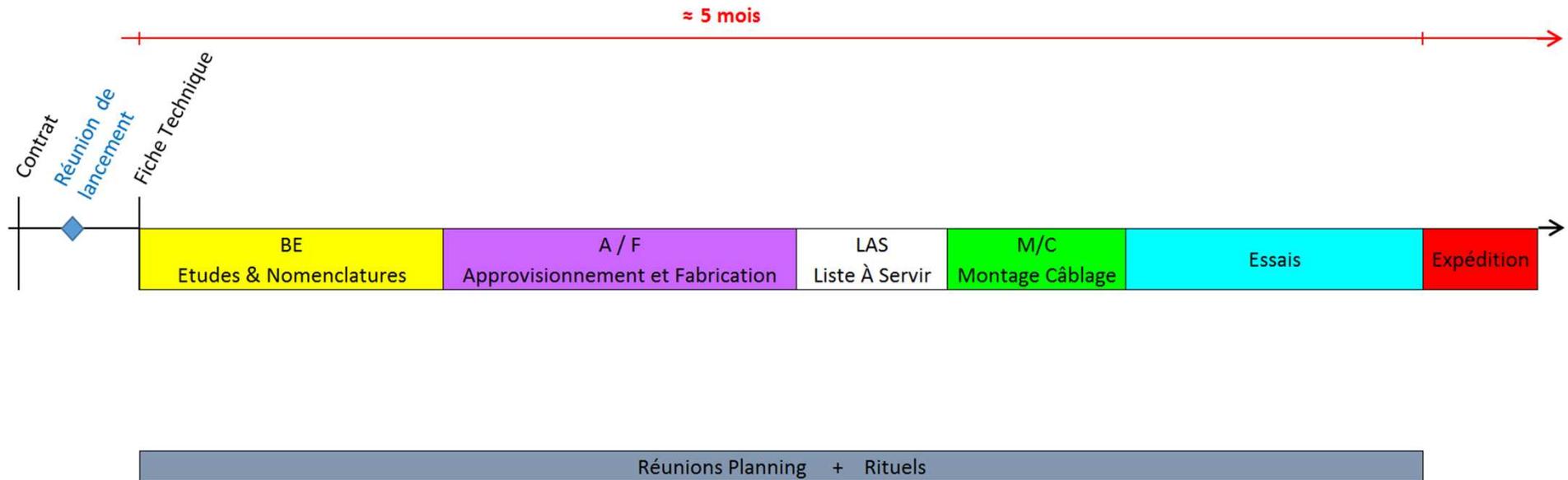
Les étapes principales

≈ 5 mois

Contrat
Réunion de
lancement
Fiche Technique



L'organisation hebdomadaire



Réunions planning :

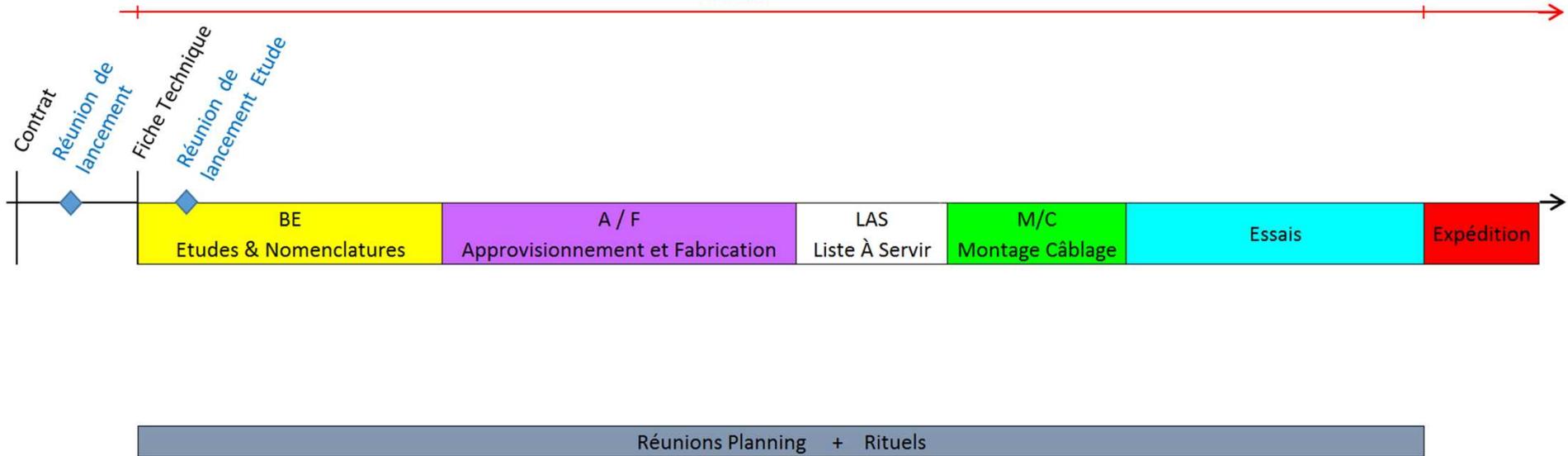
- **Lundi matin**: préparation du planning BEA, BEM et Prod
- **Lundi après-midi**: réunion planning + diffusion du planning couleur et du compte-rendu planning
- **Mardi matin**: débriefing sur les évolutions du planning pour le BEA/BEM et la Production

Rituels

- **Jeudi matin**: Top 15 (Montage / BEM et Montage / BEA)

Les jalons

≈ 5 mois



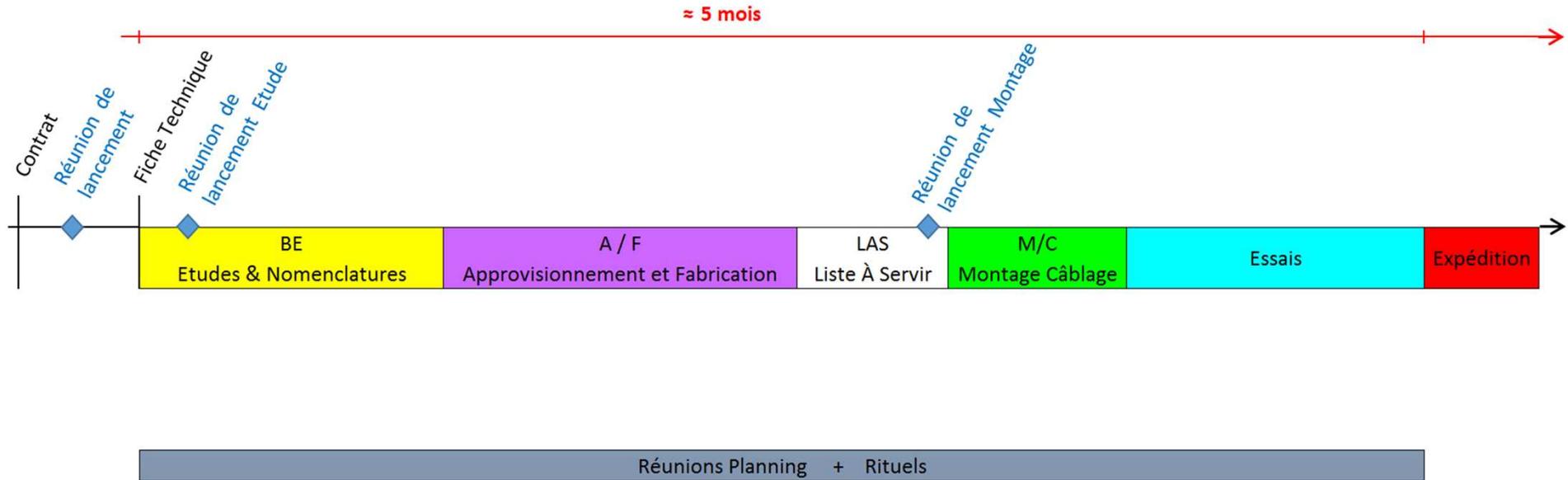
Réunion de lancement d'étude

Réunion interservices BEA / BEM.

Elle permet de détailler les aspects techniques (choix de conception, composants, implantation, **sécurité**,...).

Des points supplémentaires peuvent être reprogrammés en fonction de l'avancement des travaux des différents BE.

Les jalons



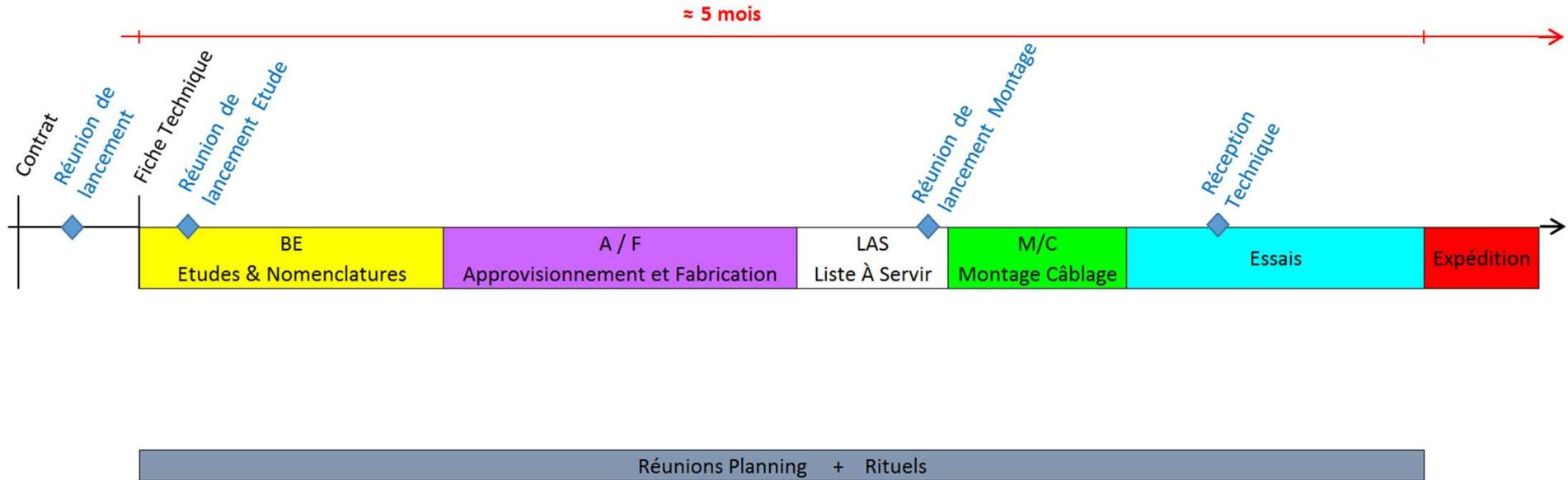
Réunion de lancement montage:

Elle est initiée par le service montage.

Elle réunit le montage ainsi que les Bureaux d'Etudes.

Avec le support de la FT, la machine à réaliser est présentée au montage.

Les jalons



Réception technique

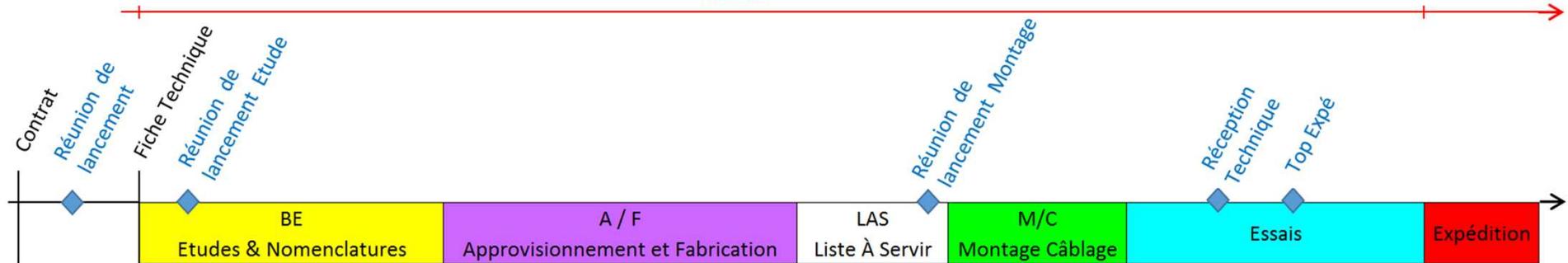
Elle est planifiée peu après le montage/câblage et pendant la phase d'essais.

Avec le support de la FT, elle permet de vérifier la bonne réalisation de la machine (montage/câblage).

Les problèmes de réalisation, de qualité et les non conformités sont remontés afin d'être pris en compte pour l'affaire en cours et les futures.

Les jalons

≈ 5 mois



Réunion top expédition

Elle est planifiée quelques jours avant la date d'expédition et basée sur la FT.

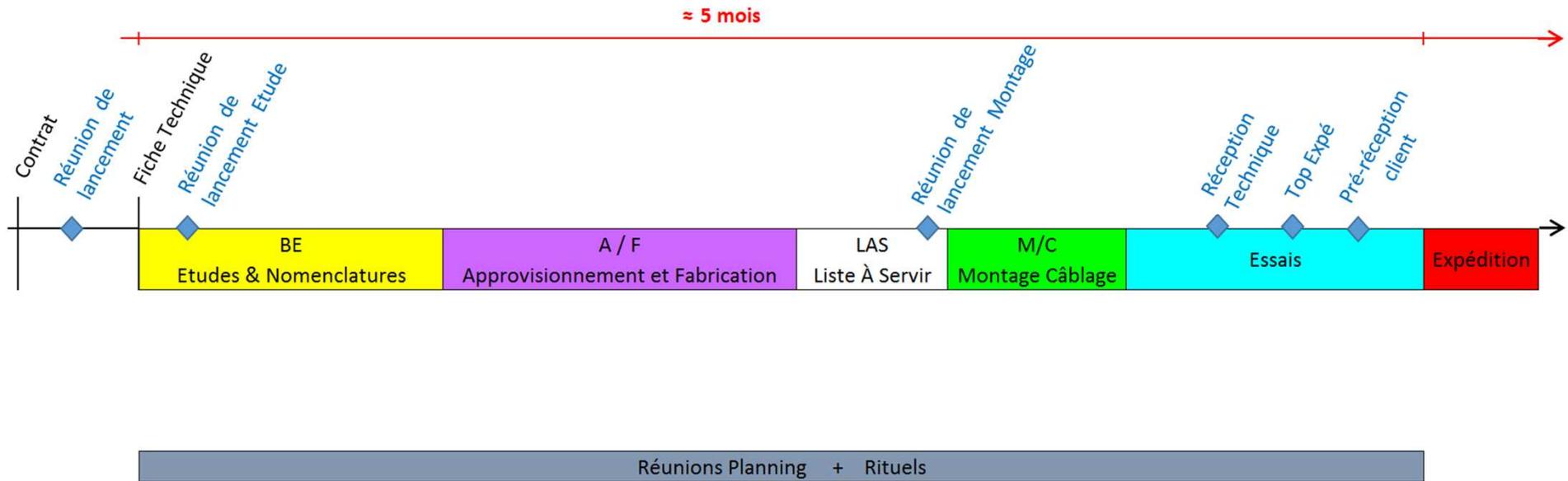
Elle réunit le BEM, le BEA, le chargé d'affaire, la direction technique et le service clients.

L'expédition et l'installation de la machine sont évoquées

Les problèmes de réalisation / qualité, les non conformités sont remontés afin d'être prise en compte pour les affaires futures.

La direction technique donne son aval pour l'expédition de la machine.

Les jalons



Pré-réception client

Le chargé d'affaire accompagne le client pendant cette journée.

Des démonstrations sont présentées selon un protocole standard ou prédéterminé.

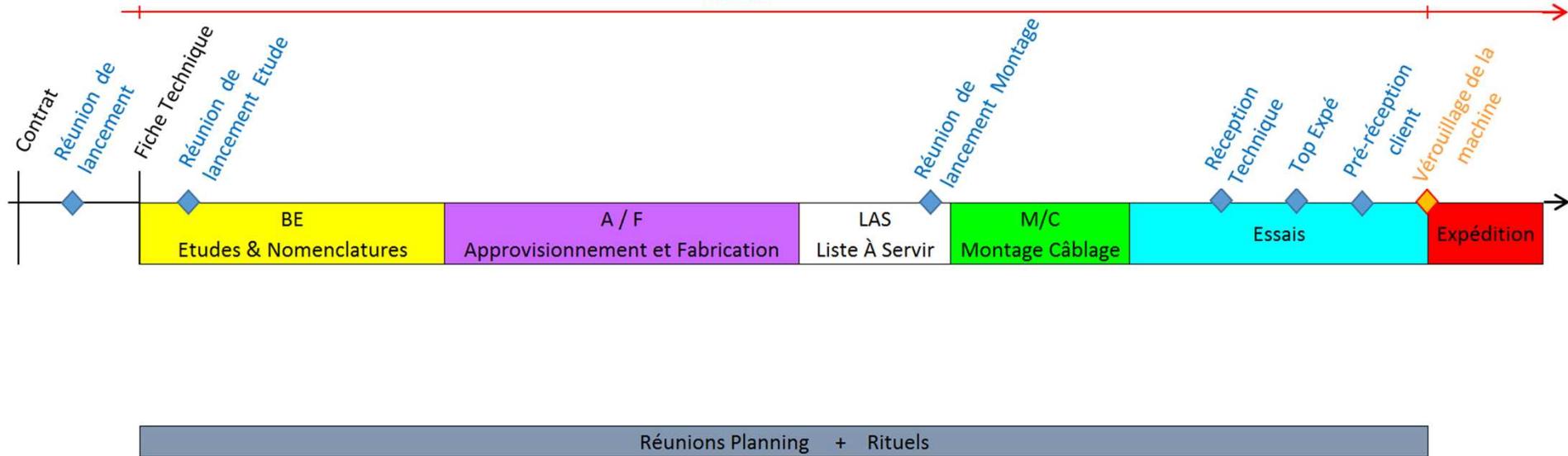
Les fonctionnalités sont présentées avec une vue « technique ».

La documentation technique est présentée. (**Sécurité**, implantation, exploitation, maintenance, ...)

Le déroulement de l'installation est abordé (...**plan de prévention**, ...)

Les jalons

≈ 5 mois



Verrouillage de la machine

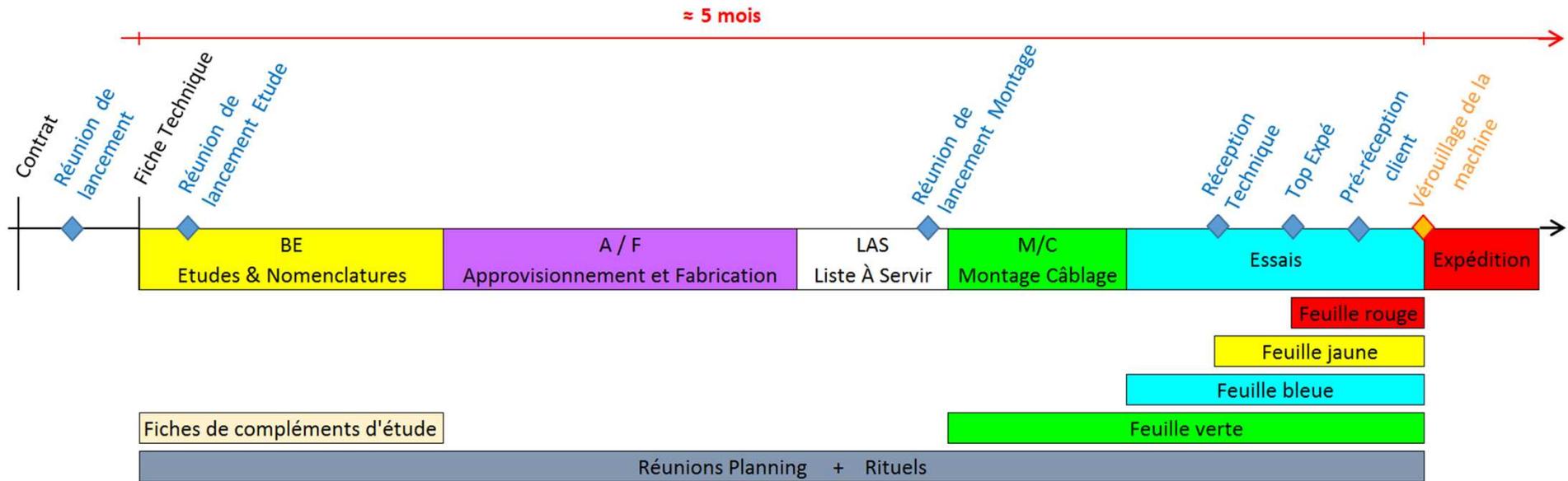
La machine est verrouillée avant son départ (via une clef software)

Elle sera déverrouillée temporairement chez le client pendant sa période d'installation (quelques semaines)

A l'issu de la formation et de la signature d'un protocole validant tous les **aspects sécurité**, la machine est déverrouillée de façon permanente pour son exploitation.

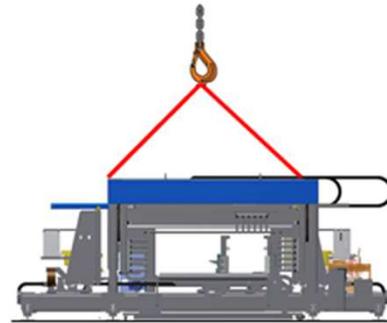


Les documents de suivi – Lean



Fiches de compléments d'étude:	Faites par le BEM pour le BEA: détails techniques
Feuille Verte:	Liste les problématiques en phase de montage/câblage
Feuille Bleue:	Liste les problématiques en phase d'essais. Elles devront être résolues par le service montage/câblage
Feuille Jaune	Remplie lors de la réception technique, elle remonte les éventuels problèmes de qualité, réalisation.
Feuille Rouge	Remplie lors de la réunion Top Expé, elle remonte les derniers points à traiter avant l'expédition.

L'expédition de la machine



Documents expédiés avec la machine:

- Manuel technique
- Notice d'utilisation:
 - Pictogrammes de signalisation
 - Sécurité
 - Conditions d'utilisation
 - ...
- Fiches élingages
- Fiches entretiens graissage
- Fiches outillages



Position « OFF » du sectionneur principal verrouillée

			Interdiction
<small>Flamme nue interdite</small>	<small>Accès interdite aux personnes non autorisées</small>	<small>Interdit aux personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque</small>	
			
<small>Danger électrique</small>	<small>Matières inflammables</small>	<small>Bouteilles sous pression</small>	Danger
			
<small>Risque de coupures</small>	<small>Haute température</small>	<small>Risque d'amputation</small>	
			Obligation
<small>Consulter le guide d'informations</small>	<small>Gants de sécurité obligatoires</small>	<small>Lunettes de sécurité obligatoires</small>	
			
<small>Protection auditive obligatoire</small>	<small>Masque anti poussière obligatoire</small>	<small>Chaussures de sécurité obligatoires</small>	

La communication au cœur des processus de réalisation d'une ligne de production dans le domaine de la construction métallique.



**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION
BONNE JOURNÉE**

 **VERNET
BEHRINGER**