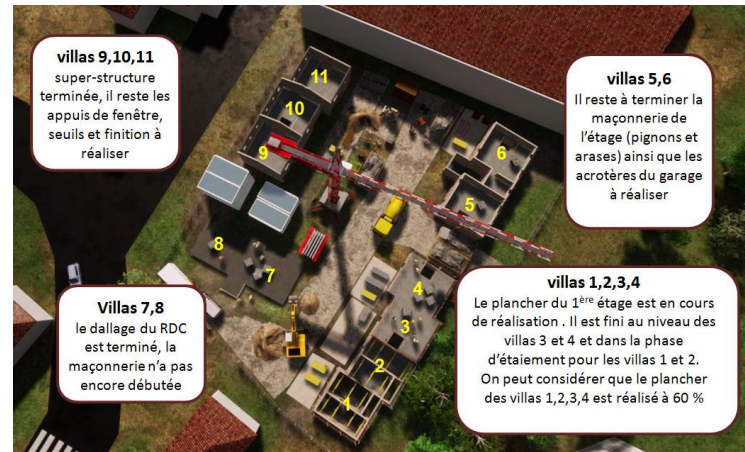
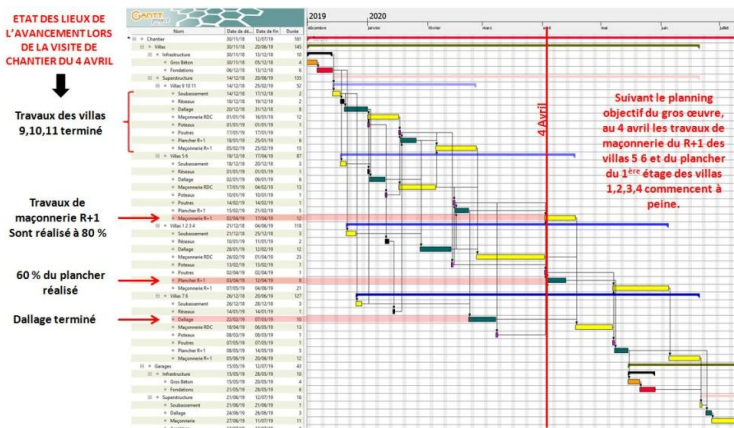




1. PLANNING ET AVANCEMENT



Le chantier est en avance sur le planning objectif...

Une telle avance peut s'expliquer par le fait que les équipes sont expérimentées. On peut considérer également la possibilité d'une très bonne gestion du chef de chantier.

Néanmoins, nous observons, sur la visite virtuelle, que toutes les règles d'hygiène et de sécurité ne sont pas respectées. En début d'opération, le temps dédié à la mise en place des protections collectives est intégré au crédit d'heure donné au chef de chantier. Si celles-ci ne sont pas réalisées, on imagine aisément que le chantier gagnera du temps sur le planning objectif.

Attention, cette avance sur le planning se fait au détriment des finitions. La réunion du 04 avril a pour but de caler les interventions des premiers corps d'état secondaires. Les appuis et les seuils des villas 9,10,11 ne sont pas réalisés. Il va donc être difficile de réceptionner les supports pour le lot menuiseries extérieures.

Cette avance sur le planning peut encore s'expliquer par l'effectif sur chantier.

Lors de la visite virtuelle du chantier, et celle se déroulant au même instant concernant la base de vie, on constate la présence 22 personnes. Ce calcul compte les ouvriers du gros œuvre (y/co grutier et pelliste), le chauffeur du camion malaxeur qui fait signer son bon de livraison sur le chantier (sans casque !) mais également trois conducteurs de travaux (GO/ Charpente / Menuiseries extérieures), le chef de chantier (GO), le CSPS et l'architecte.

On en déduit donc qu'il y a 15 ouvriers présents sur le chantier ce 04 Avril 2020.

Cet effectif semble élevé pour ce type d'opération.



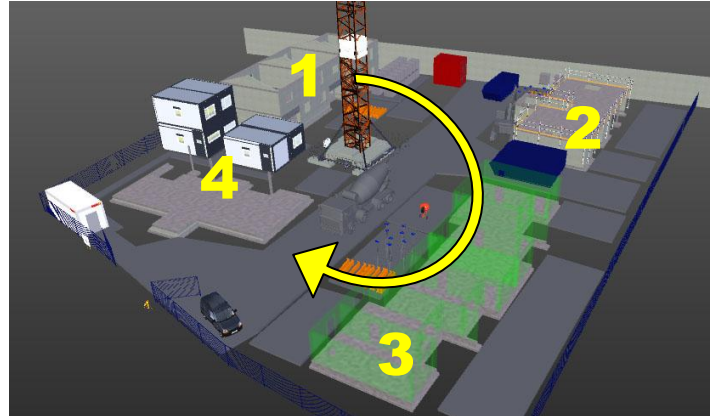
2. PHASAGE CHANTIER

Suite à la mise en place des installations de chantier, l'ensemble des fondations est réalisé. Cela permet ainsi de régler en premier toutes les tâches de terrassement et d'évacuation des terres (une partie sera mise en dépôt à l'arrière des villas 1,2,3,4).



Pour des raisons de facilité de livraison sur le chantier. Les villas 7 et 8 seront construites en dernier.

Les blocs sont donc construits en démarrant par celui des villas 9,10,11 ; le plus difficile d'accès en fin de chantier. Puis le bloc (5,6), le bloc (1,2,3,4) et le bloc (7,8).

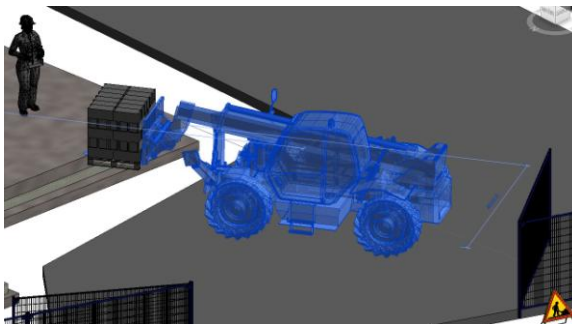
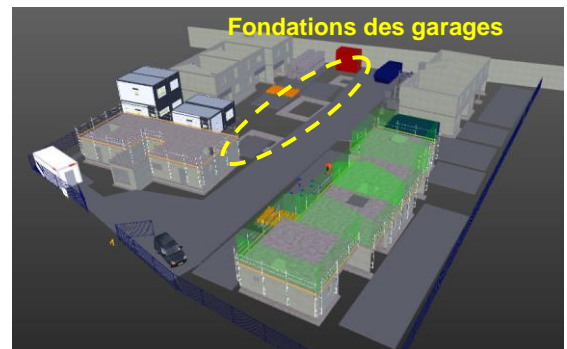


Les garages seront réalisés en dernier après le démontage de grue.

La grue est démontée avant la fin des maçonneries du R+1 des villas 1,2,3,4 et 7,8.

Cela peut être un choix pour limiter sa durée de location.

Il faudra alors prévoir des matériels adaptés d'une part pour « alimenter » en palettes et mortier. Quant aux opérations de bétonnage (blocs à bancher, arases) elles seront réalisées à l'aide d'un camion pompe malaxeur.



Ce démontage de grue quelque peu « prématuré », peut expliquer la pression du chef de chantier sur la tenue des objectifs du planning.

3. VISITE DE CHANTIER (VR)

1. ENTREE ET SIGNALISATION DU CHANTIER

Aucun panneau d'avertissement en amont du chantier. (Sortie de camions, attention travaux, ...), ni aucune interdiction à l'entrée de celui-ci.



2. LA GRUE

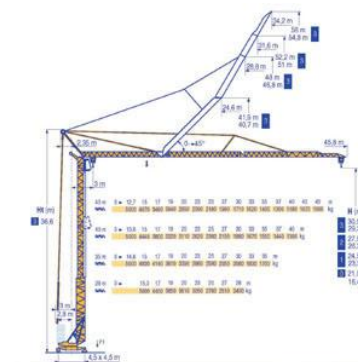


La grue n'est pas adaptée à ce type d'opération.

Les charges à lever ne sont pas importantes (prédalle, benne à béton, PPI, Palette de bloc béton).

La contrainte principale est la flèche, celle-ci est de 40,00 m.

Une grue à montage rapide semble suffisante.



Les barrières autour du mat de la grue ne sont pas adaptées à un chantier. A noter également que l'alimentation de la grue (coffret marron sur la photo) devrait être à l'intérieur de cette zone et non à l'extérieur comme c'est le cas ici.

| OUI | OUI | NON |
|-----|-----|-----|
| | | |



On ne déplace pas une palette de bloc béton avec des sangles ou des câbles.

Utilisation d'un lève-palette de chantier équipé d'un anneau 2 positions destiné à une utilisation avec la grue. Les palettes doivent être sangelées.



Pour augmenter la sécurité lors de la manutention de charge, certain lève palette sont équipés d'un protecteur de sécurité solidaire de la fourche.



3. LA PELLE HYDRAULIQUE

Matériel non adapté aux travaux du gros œuvre dans cette phase chantier, il est surdimensionné. Il faut utiliser une mini-pelle. De plus, le pelliste bloque l'entrée du chantier.

Un risque pour l'ouvrier au sol, qui peut être heurté par la tourelle en rotation, par manque de visibilité du conducteur. Mais également car l'ouvrier est au téléphone et non attentif à son environnement de travail.

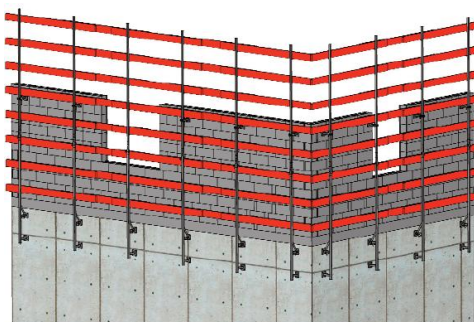


4. SECURITES PERIPHERIQUES

4.1 Protections Plaquées

En observant l'avancement de la maçonnerie des villas 5 et 6, on observe que les linteaux du 1er étage sont en partie réalisés.

La notice d'utilisation des protections plaquées indique que pour un tel avancement de la maçonnerie les protections périphériques devraient être comme données ci-dessous.



On peut remarquer que les ouvriers n'ont pas monté les sécurités périphériques en même temps que la maçonnerie.

Cette situation est absurde car cela indique que les ouvriers ont dû travailler dans des conditions de sécurité non satisfaisantes. De plus ils vont devoir se placer dans une situation peu confortable pour démonter ces protections.

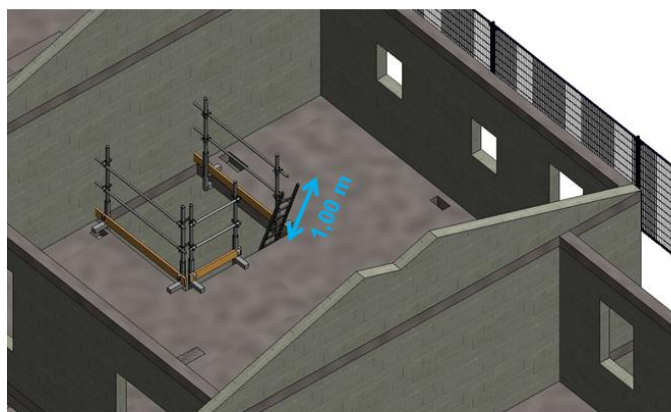
4.2 Tremies

Au niveau des trémies la sécurité n'est pas satisfaisante. Il y a un risque de chute. De plus il n'y a pas de moyen d'accès au plancher haut.

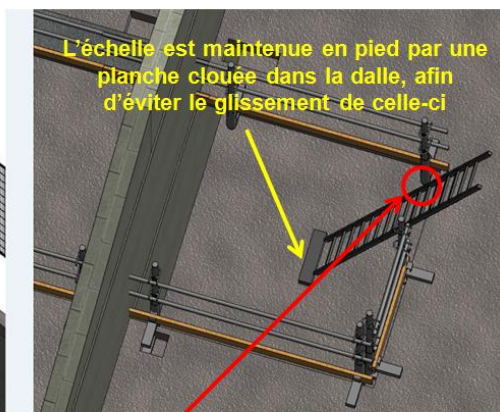
Le matériel utilisé n'est pas adapté, il aurait fallu utiliser un système avec pince dalle.



Proposition de mise en sécurité des trémiées d'escaliers.



L'échelle doit dépasser 1,00 m au dessus du plancher



L'échelle est maintenue en pied par une planche clouée dans la dalle, afin d'éviter le glissement de celle-ci

Il aurait été plus intéressant de réaliser un platelage avec une trappe d'accès. Cela aurait également permis un travail des maçons en sécurité (pendant la réalisation des murs de refends de l'étage).

Équipement mixte acier-bois

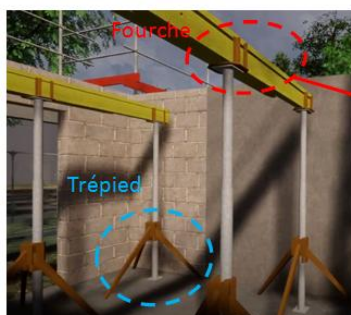


Équipement bois

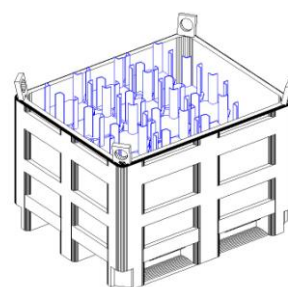


5. STOCKAGE

Il manque du matériel de stockage. Des casiers pour le rangement des fourches et trépieds devraient également être présents.



Casier pour stockage des fourches d'étais



Point positif pour le stockage des matériaux :

Utilisation d'un rack pour le stockage vertical des plaques de treillis soudés par catégorie. Néanmoins sur la VR, il manque les garde corps d'about de la passerelle d'accès.



Risque d'effondrement de l'ouvrage (plancher) lié au stockage sur une même zone de 4 palettes de bloc béton.



6. DECHETS DE CHANTIER

3 bennes sont prévues pour le tri sélectif. Cela correspondant aux besoins pour cette phase chantier. Néanmoins, le tri n'est pas respecté. En conséquence, il ne serait pas surprenant que le compte prorata augmente et que l'on assiste à des soucis à venir en réunion. (avec les entreprises du second œuvre).



Risque de pollution avec le bidon d'huile de décoffrage



Présence d'une station de lavage néanmoins la benne de récupération des eaux polluée n'est pas adaptée.

7. POUTRE PREFABRIQUEE

Problème d'étalement et d'appui de la PPI.

Dans cette phase de chantier la poutre préfabriquée devrait être étayée.

Un béquet préfabriqué aurait pu être prévu pour le coffrage d'about de dalle.



8. LA BASE DE VIE

8.1 LA SALLE DE REUNION

La salle de réunion n'est pas un lieu pour stocker du matériel (la pelle), il y a un container prévu à cet effet sur le chantier.
Les tables sont sales.
Pas de PIC ni de planning affiché au mur.



Container



8.2 LE REFECTOIRE

Les points positifs :

La taille du réfectoire correspond au nombre d'ouvriers.

Les équipements nécessaires sont présents à savoir, des chaises et tables en nombre suffisante, ainsi que 2 micro-ondes, une plaque de cuisson, une bombonne d'eau potable, un réfrigérateur, un évier.

Les points négatifs :

Une poubelle improvisée au milieu de la salle.
Les ouvriers déjeunent avec les plans comme set de table.

Le réfectoire n'a pas été nettoyé après le repas.

Il est possible de s'interroger sur le contenant des bouteilles sur la table.

Il manque les affiches obligatoires (travail clandestins, protections des travailleurs, ...)

Une affiche de prévention est peu être plus à sa place dans ce réfectoire que celle du Concorde.

A nouveau le réfectoire n'est pas un lieu pour stocker du matériel (plots de chantier, pelles...)

Il est 14h00, des ouvriers déjeunent. Devons-nous considérer des équipes en décalées ?
Ce n'est pas nécessaire, pour ce chantier déjà en avance sur le planning.



8.3 LES VESTIAIRES

Point positif :

Le vestiaire est rangé.

Points négatifs :

Les casiers sont en nombre insuffisant vis-à-vis du nombre d'ouvrier

Peu de chaises

Le sol est sale.



8.4. LE BUREAU DU CHEF DE CHANTIER

Ce n'est pas un lieu pour stocker du matériel.



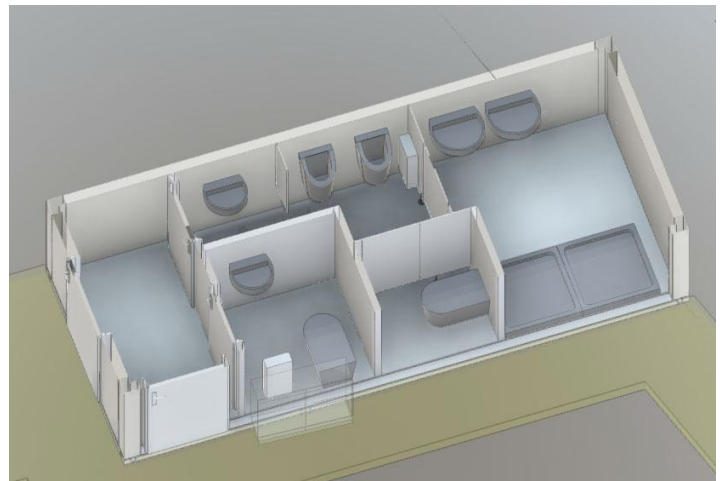
AUCUN EXTINCTEUR N'EST VISIBLE DANS LES CABANNES DE LA BASE DE VIE.

4. MAQUETTE NUMERIQUE

LES SANITAIRES

Ils sont conformes aux exigences réglementaires vis-à-vis du nombre d'ouvriers.

2 Douches
4 Lavabos
2 Urinoirs
2 WC



5. CONCLUSION

Dans cette phase chantier nous constatons que la priorité du chef de chantier est donnée au respect du planning. Ce choix n'est évidemment pas le bon. Les conditions d'hygiène et de sécurité devant toujours prévaloir sur toutes contraintes de production.

Le conducteur de travaux et le chef de chantier doivent réagir ; leurs responsabilités pénales peuvent être engagées en cas d'accident.

Il faut mettre en place des process avec, et pour les compagnons. C'est l'objectif de cette séquence.