

Procédure de calcul de l'avancement physique de la construction du RJH

Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Date d'approbation
Framatome : Emmanuel Jouet Visé	Framatome : Tim Hartmann Visé	Framatome : Tim Hartmann Visé	11 / 2 / 2020

A. DOCUMENTS D'ENTRÉE (et/ou de référence) :

Rep.	Référence TechnicAtome	Ind	Date Appr	Société Externe	Référence Externe	Titre
<1>						
<2>						

B. RÉSUMÉ (ET/OU CONCLUSIONS PRINCIPALES) :

C. VERIFICATION MULTIPLE :

Sans Objet

SOMMAIRE

0	DESCRIPTION DES INDICES	2
1	INTRODUCTION	3
2	METHODE D'ELABORATION DE LA MESURE D'AVANCEMENT PHYSIQUE ET DES COURBES D'AVANCEMENT ASSOCIEES	3
2.1	REPARTITION DES POIDS	4
2.2	REALISATION DES COURBES DE REFERENCE D'AVANCEMENT PHYSIQUE	6
3	METHODE DE SUIVI DE LA MESURE D'AVANCEMENT PHYSIQUE	6
3.1	COMPILATION DES DONNEES DES TITULAIRES DES MARCHES.....	6
4	EMISSION DE L'AVANCEMENT PHYSIQUE	6

0 DESCRIPTION DES INDICES

Indice	Date	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
A	04/06/2012	D Gouvert-Banks	T Hartmann	T Hartmann
B	24/09/2015	T Hartmann	S. Bonvallot	T Hartmann
C	23/07/2018	T Hartmann	S. Bonvallot	T Hartmann
D	02/2020	E Jouet	T Hartmann	T Hartmann

Indice D

- Mise à jour de la pondération des marchés
- Prise en compte de la nouvelle organisation (intégration du périmètre CEA)

1 INTRODUCTION

Pour prendre en compte la nouvelle organisation du projet RJH à partir de 03/2020, la liste des lots à suivre a été complétée avec les lots CEA, qui n'étaient auparavant pas inclus dans le périmètre de suivi de l'avancement physique global des marchés (périmètre MOE uniquement).

Une provision a été ajoutée pour des futurs lots non connus à date (sujets orphelins, nouveaux besoins, etc.).

Le planning permet d'avoir une vision « calendaire » ou « temporelle » du projet. La mesure « quantitative » du projet est obtenue par l'avancement physique. Cet avancement physique mesure la quantité de travail effectuée par rapport à la quantité totale de travail à réaliser.

La notion « physique » indique que cette mesure doit être basée sur des éléments objectifs et factuels, aisément quantifiables et représentatifs du travail à réaliser.

Nota : cet avancement physique, encore appelé courbes d'avancement en S, permet d'identifier la tendance des mois à venir.

2 METHODE D'ELABORATION DE LA MESURE D'AVANCEMENT PHYSIQUE ET DES COURBES D'AVANCEMENT ASSOCIEES

L'avancement physique des lots de travaux de la phase réalisation est calculé en consolidant les valeurs de l'avancement physique annoncées par les titulaires des marchés et validées par l'équipe Projet.

Le périmètre de suivi de l'avancement physique des lots de travaux de la phase réalisation du RJH comprend les phases suivantes :

- Phase études
- Phase approvisionnement / préfabrication / fabrication
- Phase réalisation/travaux site
- Phase essais titulaire

La mise en place d'un avancement physique comprend les étapes suivantes :

1/ Répartition des poids,

2/ Réalisation de la courbe de référence cohérente avec le planning

3/ Suivi mensuel de l'avancement réel pour le comparer à la courbe de référence.

Pour chacune de ces étapes, les informations détaillées sont données ci-dessous.

2.1 REPARTITION DES POIDS

Elle se fait à plusieurs niveaux et de manières différentes.

Le premier niveau est la répartition des lots entre eux. Chaque lot est affecté d'un poids basé sur une estimation des coûts à terminaison/lot. La pondération des marchés « in kind » (C01 et D03) est basée sur une estimation des coûts.

Lot RJH	Libellé Lot	Poids
A03	Terrassements généraux	0,34%
A04	VRD 1ère phase	0,09%
A06	Clôtures	0,12%
A07	VRD 2ème Phase	0,26%
B01	Génie Civil	9,22%
B02	BMX	0,08%
B03	BMM	0,26%
B04	PGZ	0,18%
B05	GC 2nde phase du RJH	0,14%
B06	GC seconde phase	0,07%
B07	Renforcement structures GC BMR/BMN	0,02%
B08	Passerelles Hall BUR	0,05%
B09	Bâtiment Noyau DUR	0,19%
C01	Cellules Chaudes	1,09%
C01b1	Marché Télémanipulateurs pour NRI	0,02%
C01b2	Marché Télémanipulateurs lourds	0,12%
C01b3	Marché Télémanipulateurs légers	0,05%
C01e	Hublots pour cellules chaudes	0,10%
C02	Cellules blindées - Equipements divers	0,54%
C03	Cuvelages	3,56%
C04	Ponts BUR et BUA	0,70%
C05	Moyens de manutention secondaires	0,78%
C06	Marché internes piscines et mécano-soudés	0,75%
C08	Marché Machine de chargement	0,76%
C09	Mise à niveau des portes (CMP)	0,42%
C10	Portes et aménagements spéciaux	0,12%
C11	Equipements en cellules chaudes	0,99%
C12	SMP (FDE+TA FRN)	0,95%
D03	Echangeurs Primaires	0,64%
D04	Pompes primaires	0,98%
D07-D05	Matériels Classés	1,56%
D07-D06	Circuit Primaire	4,40%
D07-C07	Bloc Pile	10,53%
D07-E03	Contrôle-Commande	4,14%
D08	Ventilation UN et bâtiments annexes hors BAS/BAG	10,75%

Lot RJH	Libellé Lot	Poids
D09	Ventilation hors BAS/BAG/BAD	0,80%
D10	Circuits Fluides hors casemates	16,66%
D11 FDE	FDE - Etudes Circuits de sauvegarde	0,23%
D11 réal	Circuits de sauvegarde	1,57%
E01	Electricité courants forts et faibles	12,08%
E02	Diesels de sauvegarde	0,49%
E05	Radioprotection - surveillance locaux et montage	0,88%
E08	Groupe électrogène Noyau Dur	0,08%
F01	Rebouchage trémies	0,68%
F02	Travaux de revêtements - peintures	0,14%
F03	Travaux modificatifs en phase essais	0,05%
F04	Mise en propreté nucléaire	0,32%
F06	GC BAV	0,02%
-	Travaux modificatifs en phase essais	1,58%
-	Bulle de propreté	0,09%
-	Infra 03 (Clôture)	0,14%
-	ADELINE	1,55%
-	MADISON	1,16%
-	MICA	0,36%
-	CARMEN	0,06%
-	MOLFI PAT	0,56%
-	MOLFI PEP	0,31%
-	MOLFI Pompes de sauvegarde	0,09%
-	MOLFI Echangeurs	0,02%
-	MOLFI Outillages	0,16%
-	Dispositifs de démarrage (SND, Prospex, DEM)	0,45%
-	Bancs neutro SIN	0,08%
-	Bancs GXR (U/H)	0,57%
-	LTC	0,39%
-	SI et CC DEX	0,33%
-	MC Meca (PABT, Pbio, perches)	0,45%
-	TOTEM	0,11%
-	BME (Bâtiment Magasin d'Entreposage)	0,23%
-	Futur lots (orphelins)	2,33%
Total		100%

Légende couleur :

	Marché clôturé
	Marché à contractualiser
	Marché "in kind"
	Marché Technicatome ou FDE MOE
	Marché CEA

La pondération des phases à l'intérieur de chaque lot se base sur les informations fournies par le titulaire du lot lorsque le lot est attribué et sur une estimation dans le cas

contraire. Cette estimation est remplacée par les valeurs réelles dès que ces dernières sont disponibles.

2.2 REALISATION DES COURBES DE REFERENCE D'AVANCEMENT PHYSIQUE

La courbe d'avancement physique prévisionnelle correspond à une estimation du projet RJH de l'avancement prévisionnelle nécessaire des marchés pour être en cohérence avec le planning opérationnel (mis à jour au 30/09/2019).

Pour chaque lot, une estimation de l'avancement physique est calculée en interpolant linéairement entre les étapes importantes d'avancement du lot indiquées dans le planning (par exemple, fin des études, fin du montage).

3 METHODE DE SUIVI DE LA MESURE D'AVANCEMENT PHYSIQUE

3.1 COMPILATION DES DONNEES DES TITULAIRES DES MARCHES

Le cycle amont : préparation de l'avancement physique par l'attributaire du marché, diffusion du rapport d'avancement, tenue de la réunion mensuelle du marché, validation de l'avancement par le Projet RJH, ne permet pas d'avoir une date homogène de calcul de l'avancement physique sur tous les marchés.

Ce sont donc les dernières données disponibles validées par le Projet RJH qui sont retenues lors du remontage de l'avancement physique réalisé. Dans le cas où le titulaire n'a pas fourni de valeurs au Projet RJH depuis un ou plusieurs mois, soit le Projet RJH estime au mieux l'avancement physique du titulaire, soit le Projet RJH reconduit les dernières valeurs communiquées par le titulaire, au cas par cas.

L'avancement physique de chaque lot et chaque phase est ensuite pondéré par le poids du lot et le poids de la phase considérée dans le lot.

4 EMISSION DE L'AVANCEMENT PHYSIQUE

La courbe d'avancement global des marchés de la phase réalisation du RJH est fournie mensuellement du mois M pour le mois M-1.