

RJH

Processus de maîtrise des interfaces externes

Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Date d'approbation
Didier Gimenez Visé	cf. paragraphe C	Xavier Bonnetain Visé	1/3/2010

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

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

B. RÉSUMÉ (ET/OU CONCLUSIONS PRINCIPALES) :

C. VERIFICATION MULTIPLE :

Noms des vérificateurs	Visas
Alexandre Lagarrigue	Visé
Romain CARITOUX	Visé
Laurence Enrico-Groult	Visé

SOMMAIRE

0	DESCRIPTION DES INDICES	3
0.1	DESCRIPTION DES INDICES	3
0.2	TERMINOLOGIE	3
0.3	DOCUMENTS APPLICABLES	3
1	OBJET	5
2	CONSTITUTION DES DOSSIERS D'INTERFACES	8
2.1	DOSSIERS D'INTERFACES EXTERNES : DIE	8
2.2	FICHES D'INTERFACES EXTERNES : FIE	8
2.3	FORMALISATION PAR JALON DE DEFINITION D'INTERFACES EXTERNES : JIE	8
2.4	PLANIFICATION DES JALONS DE DEFINITION DES INTERFACES	9
2.5	MAITRISE DES INTERFACES PENDANT LES ETUDES D'EXECUTION DES MARCHES	10
3	ORGANISATION ET RESPONSABILITES RESPECTIVES DANS LA GESTION DES INTERFACES.....	10
3.1	ORGANISATION DU GIE	10
3.1.1	Le responsable de la cellule de synthèse	10
3.1.2	Les responsables des interfaces externes (RIE)	11
3.2	SUIVI DES MARCHES : ROLE ET ORGANISATION DANS LA GESTION DES INTERFACES	11
3.2.1	Ingénieurs Projet Réalisation (IPR)	11
3.2.2	Le Responsable de Marché (RM)	11
3.2.3	La cellule planning	12
3.2.4	L'équipe gestion de configuration	12
3.2.5	L'équipe ingénierie projet	12
3.2.6	Equipe « Montage »	12
4	PROCESSUS DE GESTION DES INTERFACES.....	13
4.1	ETAPE 1 : REDACTION DES DIE	14
4.2	ETAPE 2 : VALIDATION DES DIE AVEC LES TITULAIRES DE MARCHE.....	15
4.3	ETAPE 3 : FRANCHISSEMENT DES JALONS	16
4.4	PRECISION SUR LA VALIDATION DES DONNEES D'INTERFACES.....	17

5	GESTION DOCUMENTAIRE DES DIE ET FIE.....	17
5.1	LES DIE.....	17
5.1.1	Présentation du document.....	17
5.1.2	Gestion documentaire	17
5.1.3	Changement d'indice.....	18
5.1.4	Gestion des DIE dans CHORUS	18
5.1.5	Diffusion des DIE.....	18
5.2	LES FIE	19
5.2.1	Présentation du document.....	19
5.2.2	Gestion documentaire	19
6	COMPLEMENTS	19
6.1	DONNES D'INTERFACES ELECTRIQUE (LOT E01).....	19
6.2	INTERFACES LOGICIELS	20
7	ANNEXES	20
7.1	ANNEXE 1 : MODELE DIE.....	20
7.2	ANNEXE 2 : MODELE FIE	20
7.3	ANNEXE 3 : FICHE D'INTERFACE ACTIONNEUR ET TABLEAU ELECTRIQUE.....	20

0 DESCRIPTION DES INDICES

0.1 DESCRIPTION DES INDICES

Indice	Date	Rédacteur	Vérificateurs	Approbateur
A		P. MONTOUX	JP. DELAMOTTE L. ENRICO GROULT D. GIMENEZ	P. GUILLOU
B		D GIMENEZ	A LAGARRIGUE L. ENRICO GROULT R CARITOUX	X BONNETAIN P

Indice B :

- Modification du formalisme des DIE et des FIE suite au retour d'expérience sur les premiers DIE,
- Modification du logigramme décrivant le processus,
- Mise à jour de la liste des marchés,
- Précision sur les DIE des marchés D07,
- Précision sur la valeur contractuelle des DIE,
- Applicabilité des DIE donnée par l'IPR,
- Précision sur la gestion des DIE dans CHORUS,
- Définition de la codification CEA des DIE

0.2 TERMINOLOGIE

Abréviations utilisées dans le document

FIE	Fiche d'Interface Externe
DIE	Dossier d'Interface Externe
GIE	Groupe de Gestion des Interfaces Externes
RIE	Responsable d'Interface Externe
Jie	Jalon de définition d'interface externe
RJH	Réacteur Jules Horowitz
RCP	Revue de conception préliminaire
RCD	Revue conception détaillée
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
IPR	Ingénieur Projet Réalisation
RM	Responsable de Marché
FGE	Fiche de Gestion d'Evolution
CGE	Comité de Gestion des Evolutions

0.3 DOCUMENTS APPLICABLES

Repère	Intitulé	Référence
<R1>	Processus de gestion et d'échanges des maquettes numériques	TA-613062
<R2>	Matrice des DIE	TA-611436

<R3>	Formalisation des données électriques d'interfaces entre les différents lots	TA-613670
<R4>	Note d'organisation du projet RJH	TA-260195
<R5>	Note d'organisation de la cellule de synthèse du projet RJH	TA-621318
<R6>	Spécification de management de projet pour la mission de maîtrise d'œuvre réalisation	EXT-610060
<R7>	Projet RJH Plan de Management de la Maitrise d'Oeuvre (MOE) - Phase Réalisation -	TA-613591

1 OBJET

Ce document a pour objet de présenter le processus de maîtrise des interfaces externes entre les différents marchés du projet RJH.

Ce processus a été établi en début de phase réalisation par la cellule de synthèse et sera amené à évoluer au cours de cette phase.

Les interfaces externes désignent des interfaces faisant intervenir au moins deux marchés différents. Les interfaces internes à un marché ne font pas l'objet d'une gestion d'interfaces par la Maîtrise d'œuvre. Elles sont de la responsabilité du titulaire du marché lui-même.

La maîtrise des interfaces externes est effectuée par la Cellule de Synthèse au sein de la MOE du projet RJH. La Cellule de Synthèse comprend :

- un bureau d'étude aménagement,
- un groupe de gestion des interfaces externes (GIE).

L'objectif du GIE est d'assurer pour le compte de l'équipe REALISATION la mission de gestion des interfaces entre marché. Il constitue donc un soutien et une aide aux Responsables Techniques de Marché qui restent les pilotes uniques de leur marché.

On distingue deux types d'interfaces :

- les interfaces géométriques : elles sont gérées par le bureau d'étude aménagement au moyen de la maquette numérique de l'installation. Elles ne sont pas gérées à l'aide du processus décrit dans ce document mais à travers la maîtrise de la maquette numérique de l'installation (cf. référence <R1>),
- Les interfaces physiques, de fourniture ou de prestation : Elles sont gérées par le groupe de gestion des interfaces externes selon le processus décrit dans ce document.

La liste prévisionnelle des marchés du RJH pris en compte dans ce processus est présentée dans le tableau ci-dessous. Elle est donnée à titre indicatif et pourra être amenée à évoluer.

GC – phase aménagement site	A02	Déboisement
	A03	Terrassement
	A04	Voierie-VRD (1ère phase)
	A06	Clôture contrôle d'accès
GC – phase réalisation	B01	GC principal
Mécanique	C01	Cellules chaudes
	C01b1	Télémanipulateurs lourds
	C01b2	Télémanipulateurs légers
	C01e	Hublots
	C02	Cellules blindées

	C03	Cuvelages piscines
	C04	Ponts lourds BR et BAN
	C05	Moyens de manutention secondaires
	C06	Internes piscines et structures mécano-soudées
	C07	Bloc pile (*)
	C08	Machine de chargement
	C09	Equipements mécaniques divers
	C10	Portes et aménagements spéciaux
Fluides	D01	Ventilation/ Chauffages/ Climatisations
	D02	Circuits hors casemates BUR
	D03a	Echangeurs primaire en casemates
	D04	Pompes primaires
	D05	Approvisionnement des matériels classés (*)
	D06	Circuits primaires en casemates (*)
	D07	Bloc réacteur (*)
Electricité – Contrôle Commande	E01	Electricité (Courants forts et faibles)
	E02	Diesels de sauvegarde
	E03	CC Centralisé (*)
	E05	Equipements de radioprotection (Surveillance)
	E06	Equipements de radioprotection (Dosimétrie)
	E07	Montage radioprotection
Finitions	F01	Rebouchage de trémies sauf spécifiques
	F02	Cloisons et maçonnerie légère du BAN, BAV et BMR
	F03	Plomberie et sanitaires
	F04	Finitions de Génie Civil
	F05	Peintures de finitions
	F06	Mise en propreté nucléaire
	F07	VRD 2ème phase
	F08	Aménagements extérieurs
	F09	Protections biologiques complémentaires
	F10	Travaux divers à caractère provisoire
	F11	Modifications après essais et finitions multi corps d'états
CEA	L01	Logistique
		Dispositifs expérimentaux et domaine expérimental
		Site

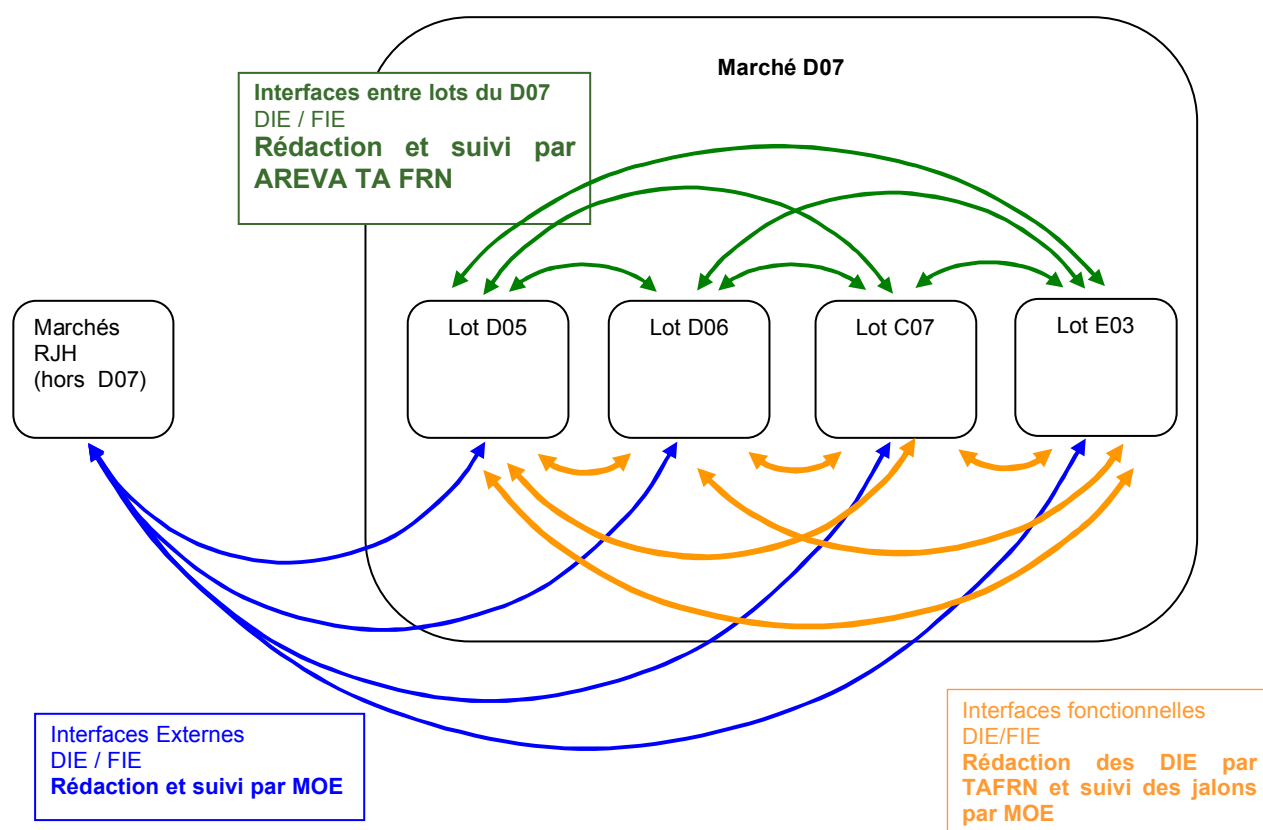
(*) Le marché D07 « Bloc réacteur » est un marché passé par le CEA à AREVA TA. Il est constitué des quatre lots suivants :

- C07 « Bloc pile »,
- D06 « Circuit primaire en casemates »,
- D05 « Matériels classés »,
- E03 « Contrôle commande centralisé ».

En ce qui concerne le cas particulier de la gestion des interfaces externes, les quatre lots constituant le marché D07 sont traités du point de vue de la gestion des interfaces comme des marchés indépendants.

Ainsi, des DIE seront rédigés d'une part entre les lots, et d'autre part, entre les lots et les autres marchés de la manière suivante :

- Les interfaces externes sont gérées par le GIE
- Les interfaces fonctionnelles entre ces lots qui contribuent au respect de performances ou d'exigences transverses sont gérées par le maître d'œuvre à l'aide de DIE. (Par exemple, les pertes de charges du circuit primaire et du bloc pile).
- Les autres interfaces entre ces lots sont maîtrisées par le titulaire du lot D07. Le MOE impose à celui-ci la mise en œuvre de la même méthode de gestion des interfaces.



2 CONSTITUTION DES DOSSIERS D'INTERFACES

2.1 DOSSIERS D'INTERFACES EXTERNES : DIE

Pour chaque paire de marchés ayant des interfaces entre eux, un Dossier d'Interfaces Externes (DIE) unique est rédigé. Il sert de support pour maîtriser les interfaces entre ces deux marchés. Il permet d'identifier les interfaces, de trouver leur définition, de les formaliser auprès des intervenants et de planifier leur définition.

Les références de tous les DIE existants sont regroupés dans une matrice croisée, référencée <R2>.

D'un point de vue contractuel, la référence en terme de d'interfaces est le CCTP (ou les CCTP) des marchés concernés. Les DIE sont des documents de travail qui déclinent et apportent les précisions nécessaires pour la bonne prise en compte des interfaces par l'ensemble des acteurs.

2.2 FICHES D'INTERFACES EXTERNES : FIE

Chaque DIE est constitué de plusieurs Fiches d'Interfaces Externes (FIE). Une FIE est rédigée pour chaque interface ou famille d'interfaces. Elle précise, avec un niveau de détail si nécessaire supérieur à celui des pièces techniques du marché :

- Les responsabilités de chaque marché en termes de définition de cette interface et les jalons associés,
- Les limites de prestations et de fournitures de chaque marché (y compris les pré-requis à satisfaire par les titulaires des marchés en interface avant prestation),
- Les documents de définition des interfaces.

L'ensemble des FIE définit de façon exhaustive toutes les interfaces non géométriques pouvant exister entre les deux marchés concernés.

2.3 FORMALISATION PAR JALON DE DEFINITION D'INTERFACES EXTERNES : JIE

Les interfaces étant identifiées, il faut procéder à leur définition complète. Le rôle du GIE est de gérer les échanges entre marchés pour que les études de chacun convergent vers une définition de leurs produits compatibles aux interfaces.

La maîtrise dans le temps de la définition des interfaces vise à transmettre le plus tôt possible des informations utiles à l'autre partie concernée.

Ces échanges conduisent à la production de documents de spécification et de définition figeant de plus en plus précisément les interfaces. Ces étapes dans la conception sont formalisées par des jalons d'interfaces.

Ces jalons d'interfaces viennent le cas échéant s'ajouter ou se superposer aux jalons contractuels d'avancement des études d'exécution des titulaires de marché.

Un jalon d'interface identifie que le marché « Responsable » de la définition d'une interface doit fournir une information à un marché « Destinataire » qui a besoin de cette information pour s'adapter correctement à cette interface.

Il y a donc un jalon d'interface ou JIE pour chaque donnée d'interface qui doit être défini par un titulaire de marché.

Un jalon d'interfaces est considéré comme franchi quand un ou plusieurs documents sont identifiés sans ambiguïté comme répondant à ces attendus avec l'accord de toutes les parties prenantes.

La conception de l'interface décrite par ces documents est validée par le GIE préalablement à l'acceptation des documents par les Responsables Techniques de Marché (RM) concernés. Ce processus est décrit de façon plus précise au chapitre 4.

2.4 PLANIFICATION DES JALONS DE DEFINITION DES INTERFACES

La définition des jalons d'interfaces externes (Jie) est exprimée dans les FIE.

La planification de ces jalons Jie est définie dans un tableau récapitulatif dans les DIE (cf. chapitre 4 de l'annexe 1 « Modèle DIE »).

Cette planification est réalisée à partir des plannings projet fournis par la cellule planning. Ces plannings définissent les jalons contractuels de chaque marché. La liste des jalons contractuels de chaque marché est rappelée dans chaque STA. Elle prévoit un certain nombre de jalons associés aux études et aux interfaces (Je) exprimés dans le temps par rapport au jalon J0 de notification du marché ($Je = J0 + n \text{ mois}$).

Le rôle du GIE est de définir en parallèle de ces jalons contractuels associés aux études et interfaces des jalons propres au groupe GIE appelés jalons de définition d'interfaces externes Jie. Ceux-ci ne sont pas liés à la date de notification du contrat bien qu'ils puissent être initialement planifiés à la même date qu'un jalon contractuel Je.

La définition de ces jalons d'interfaces Jie a pour objectif d'anticiper les problèmes d'interfaces entre les deux marchés dus notamment au décalage dans l'avancement des différents marchés. Par exemple, un jalon d'interface pourra être défini en amont d'un jalon-contrat. Le « Responsable » du jalon pourra fournir l'information d'interfaces au « destinataire » à une date antérieure à celle définie par un jalon-contrat (RCP, RCD, etc.) afin de permettre au « destinataire » de poursuivre ces études avec la prise en compte de l'information et de respecter ses propres jalons contractuels.

Il est à noter que ces jalons d'interfaces concernent la définition de l'interface dans la phase étude de chaque marché. Ils ne concernent pas la phase réalisation qui est gérée par l'équipe réalisation du MOE.

En cas de décalages de planning des marchés en interfaces pourra conduire le RIE à solliciter les équipes de la MOE pour définir une donnée de dimensionnement afin de ne pas pénaliser le marché en attente d'une donnée d'interface (ces données passant par le RM). Cette donnée de dimensionnement deviendra alors une « donnée d'entrée imposée » au marché en retard.

2.5 MAITRISE DES INTERFACES PENDANT LES ETUDES D'EXECUTION DES MARCHES

La maîtrise des interfaces est assurée par la tenue à jour régulière et la validation des informations contenues dans les DIE et FIE.

Pour ce faire les actions du GIE sont en particulier :

- La vérification de la cohérence des plannings de définition des interfaces, produits par les fournisseurs concernés, en accord avec la cellule planning,
- Le déclenchement et le suivi des échanges d'informations suivant les jalons de définition d'interface, relatifs aux interfaces, entre les fournisseurs concernés via les RM (Responsables de Marché),
- La relance pour le respect des jalons de définition des interfaces,
- La validation des interfaces au fur et à mesure de leur définition, en particulier en participant aux réunions mensuelles d'avancement via les RM jusqu'en phase de fabrication pour s'assurer que la définition des interfaces n'a pas été remise en cause,
- La prise en compte des évolutions relatives aux interfaces : à l'émission d'une FGE, son impact sur les interfaces externes est pris en compte et intégré dans les DIE. Ceci implique d'une part que le GIE soit en copie de toutes les FGE produites et d'autre part qu'il participe aux réunions CGE (Comité de Gestion des Evolutions).

Les DIE sont considérés clôturés lorsque toutes les FIE qui le composent sont soldées, donc lorsque tous les jalons de définition d'interfaces sont franchis.

Le processus de gestion des interfaces est décrit de façon plus précise au chapitre 4.

3 ORGANISATION ET RESPONSABILITES RESPECTIVES DANS LA GESTION DES INTERFACES

3.1 ORGANISATION DU GIE

Le groupe de gestion des interfaces (GIE) appartient à la cellule de synthèse. Il est constitué :

- Du responsable de la cellule de synthèse
- De responsables d'interfaces externes (RIE).

3.1.1 Le responsable de la cellule de synthèse

Le responsable de la cellule de synthèse a en charge vis-à-vis de la gestion des interfaces :

- la répartition et la planification des travaux entre les RIE,
- l'avancement physique des activités du groupe notamment l'avancement de la rédaction des DIE et FIE,
- la tenue à jour de la matrice croisée des DIE,

- La planification des mises à jour des DIE au cours de la phase réalisation,
- de s'assurer que les échanges entre le GIE et les RM et les IPR se font correctement

3.1.2 Les responsables des interfaces externes (RIE)

Les DIE sont répartis entre les différents membres du GIE. On appelle donc Responsable des Interfaces Externes (RIE) la personne en charge du DIE correspondant.

Plusieurs DIE seront confiés à un RIE. La répartition sera faite de telle sorte qu'un RIE prend en charge tous les DIE communs à un lot afin de ne pas multiplier le nombre d'interlocuteurs auprès des RM et des titulaires.

Le RIE a en charge :

- la rédaction des DIE et FIE et leur tenue à jour,
- le pilotage des jalons d'interfaces Jie,
- l'information permanente des RM de l'avancement des FIE et DIE les concernant,
- l'analyse de l'impact des FGE sur les interfaces.

3.2 SUIVI DES MARCHES : ROLE ET ORGANISATION DANS LA GESTION DES INTERFACES

3.2.1 Ingénieurs Projet Réalisation (IPR)

L'Ingénieur Projet Réalisation est l'interlocuteur privilégié de la Maîtrise d'Ouvrage. Il supervise l'activité de plusieurs RM, donc plusieurs marchés regroupés par domaine de compétence (mécanique, CCDE électricité, circuits, GC, etc.).

Ses responsabilités et actions sont plus précisément décrites dans le processus de gestion des interfaces au chapitre 4.

Notamment, Les IPR vérifient les DIE que leur soumettent les RM.

3.2.2 Le Responsable de Marché (RM)

Le RM a en charge le pilotage d'un marché de fourniture et, à ce titre, il est l'interlocuteur privilégié du titulaire de ce marché.

A ce titre, tous les échanges entre l'équipe GIE et les titulaires de marché passe par lui.

En termes de gestion des interfaces, il devra intégrer les DIE et notamment vérifier la cohérence des FIE. Plus précisément, il est en charge de valider la valeur technique et les limites de fourniture et de prestation des FIE et de s'assurer que les informations y sont correctes et conformes à son marché.

Ses responsabilités et actions sont plus précisément décrites dans le processus de gestion des interfaces au chapitre 4.

3.2.3 La cellule planning

La cellule planning a pour rôle, concernant le cas particulier de la gestion des interfaces externes, de fournir au GIE, par l'intermédiaire des RM, les plannings permettant le positionnement dans le temps des jalons de définition d'interfaces, d'informer des modifications de plannings impactant ces jalons et de vérifier la concordance de ces jalons.

3.2.4 L'équipe gestion de configuration

Dans la gestion des interfaces externes, l'équipe gestion de configuration devra tenir informé le GIE de l'émission des Fiches de Gestion d'Evolution (FGE) afin que le GIE les prenne en compte en cas d'impact sur les interfaces.

3.2.5 L'équipe ingénierie projet

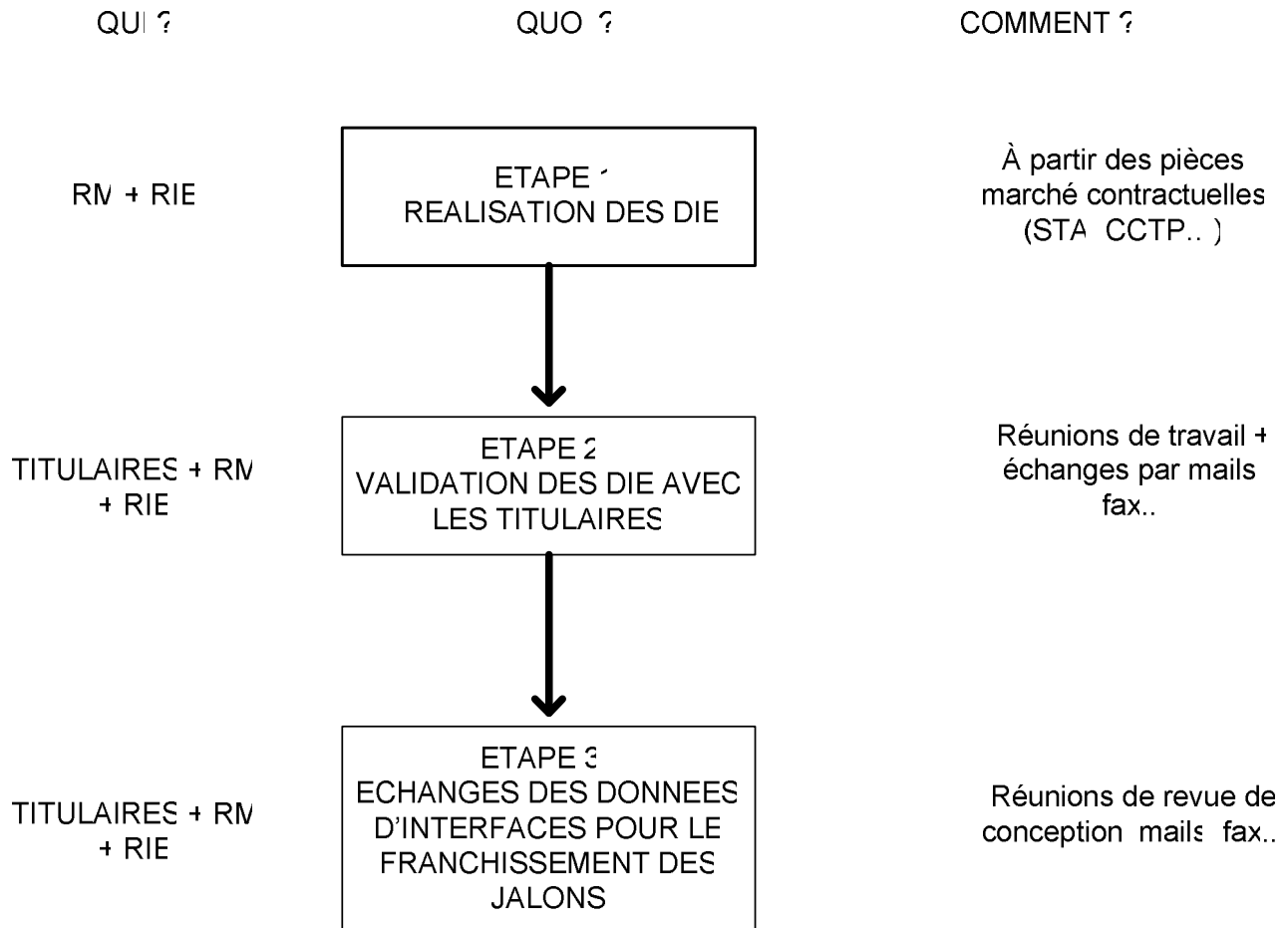
Dans la gestion des interfaces externes, l'équipe ingénierie projet apporte la validation technique des données d'interfaces. Le GIE s'y référera par exemple pour valider une modification de données d'interfaces par un titulaire en termes de performances techniques.

3.2.6 Equipe « Montage »

Pour les DIE pour lesquels les interfaces de montage sont jugées critiques, l'équipe de montage contribue à la rédaction des DIE en enrichissant les FIE de pré-requis de montage et d'accostage. Ces pré-requis pourront être renseignés sur la version initiale du DIE ou au cours d'une mise à l'indice ultérieure.

4 PROCESSUS DE GESTION DES INTERFACES

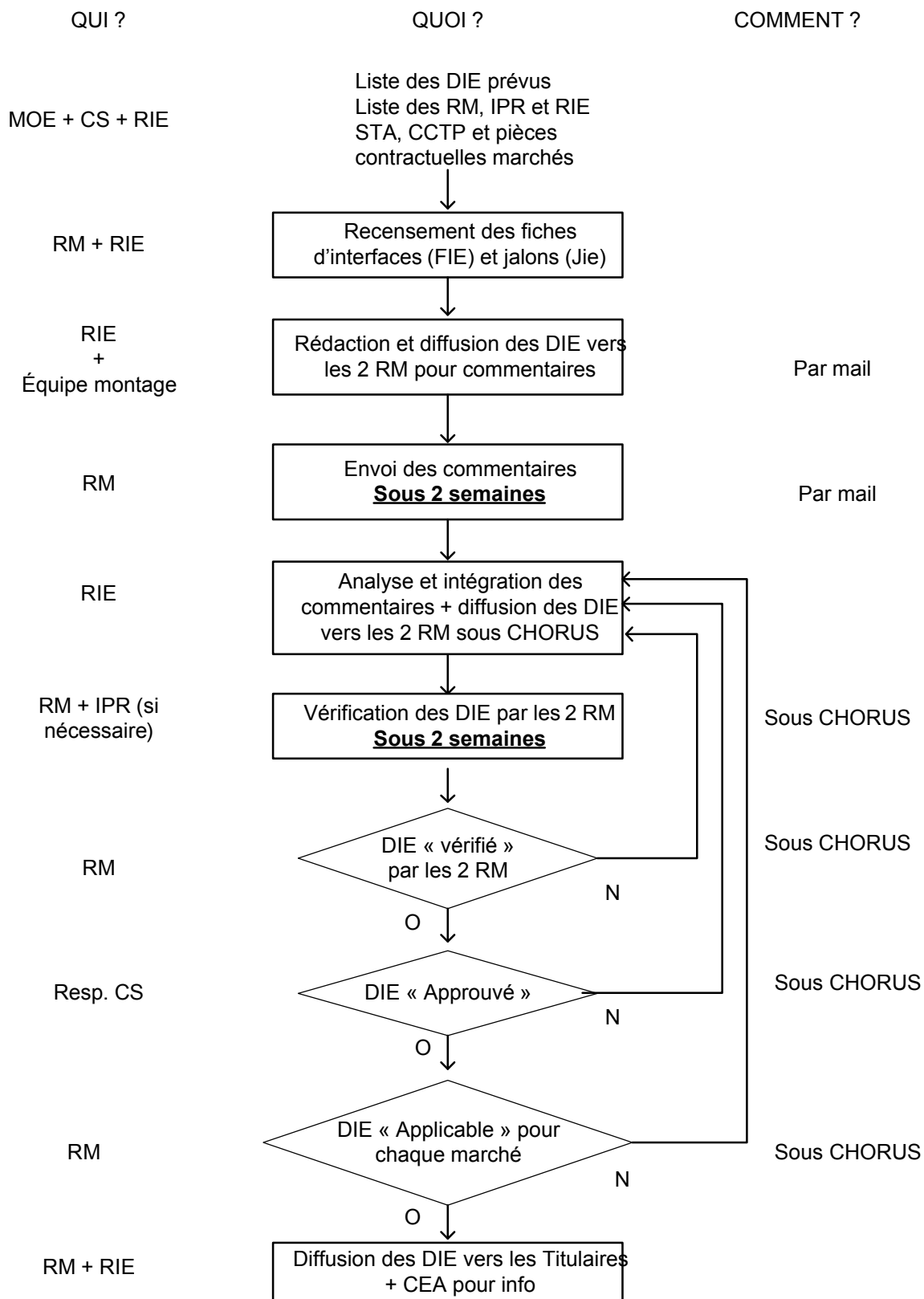
Le processus global de gestion des interfaces se déroulent en trois étapes :



Chacune de ces étapes est décrite dans les paragraphes ci-après.

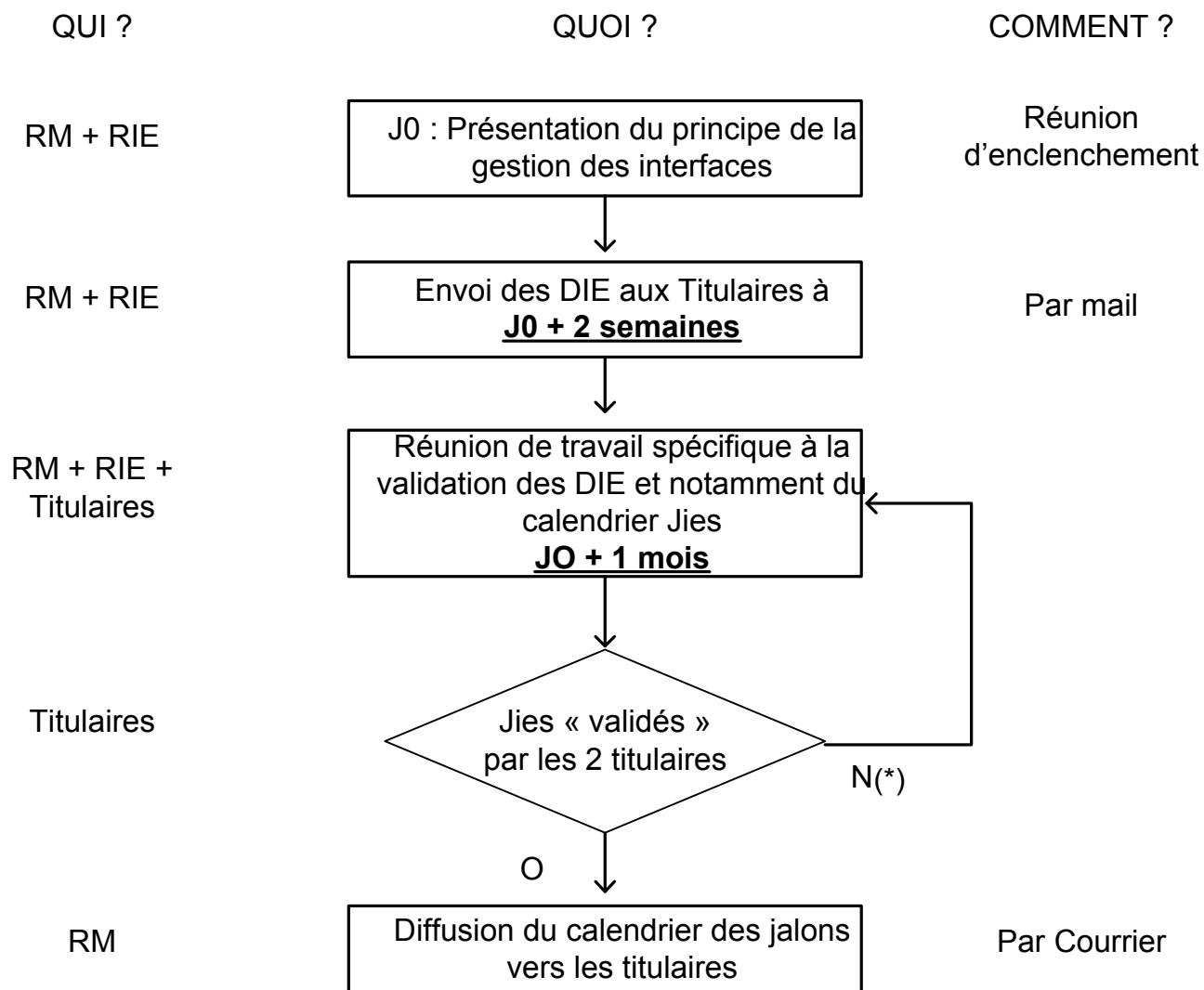
4.1 ETAPE 1 : REDACTION DES DIE

ETAPE 1 : REALISATION DES DIE



4.2 ETAPE 2 : VALIDATION DES DIE AVEC LES TITULAIRES DE MARCHE

ETAPE 2 : VALIDATION DES DIE AVEC LES TITULAIRES

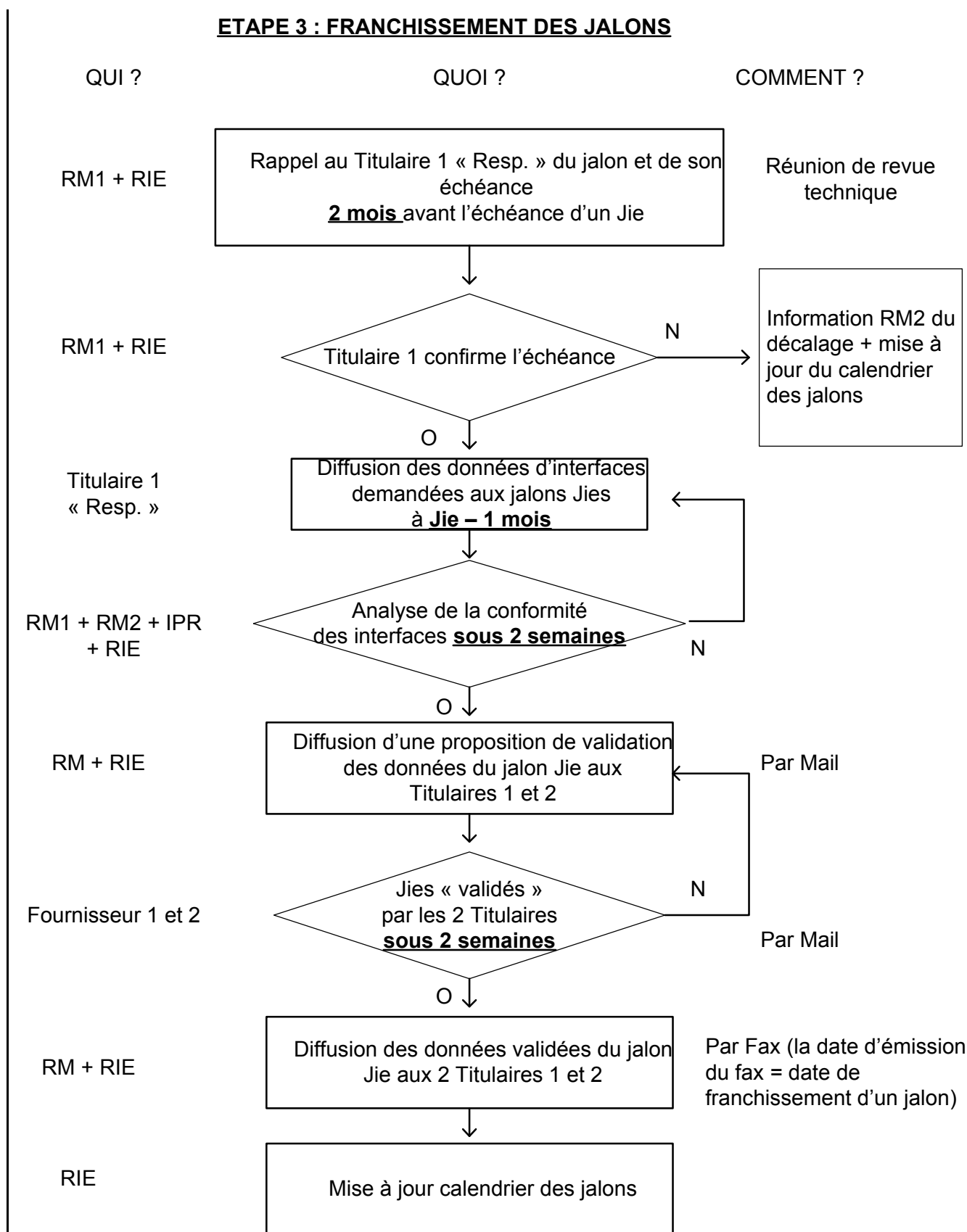


(*) En cas de désaccord entre les propositions de définition des interfaces des titulaires 1 et 2 : le responsable du GIE organise une réunion d'interface extraordinaire afin d'établir un compromis pour la définition de l'interface.

Cette réunion doit être constituée :

- du GIE
- du RIE
- des RM / IPR
- des correspondants des titulaires

4.3 ETAPE 3 : FRANCHISSEMENT DES JALONS



4.4 PRECISION SUR LA VALIDATION DES DONNEES D'INTERFACES

Les données d'interface et les jalons correspondant sont validés par le RIE en charge du DIE correspondant. Pour cela, il consulte :

- De manière systématique, les RM concernés,
- Si nécessaire l'équipe ingénierie (architectes et/ou RUM) pour validation technique,

5 GESTION DOCUMENTAIRE DES DIE ET FIE

5.1 LES DIE

5.1.1 Présentation du document

Les DIE sont rédigés en respectant le format défini en annexe 1.

La référence du DIE est de la forme :

DIE – marché 1 – marché 2 – Indice

Les marchés 1 et 2 sont classés par ordre alphanumérique.

5.1.2 Gestion documentaire

Les DIE sont gérés par le SGDT du projet : CHORUS.

Chaque DIE possède donc un numéro d'identification CHORUS. Ce numéro apparaît dans la matrice référencée <R2> au croisement des deux lots concernés.

Le principe d'élaboration des DIE est le suivant :

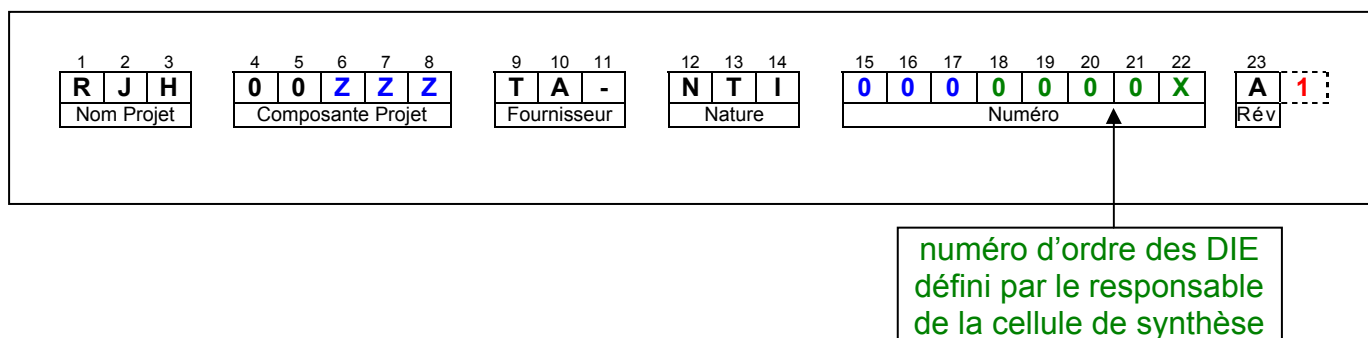
- Rédacteur : RIE
- Vérificateur : RM marché 1 et RM marché 2
- Approbateur : responsable du groupe GIE
- Applicabilité aux marchés : RM pour leur marché respectif.

De plus les DIE sont des livrables du contrat de maitrise d'œuvre CEA et soumis à la codification CEA telle que définit dans la spécification de management en référence <R6>.

Cependant, les DIE ne sont pas soumis à acception par le CEA. Ils sont transmis pour information au CEA au fur et à mesure de leur création ou de leur mise à jour

La mise en œuvre de cette codification par la MOE est décrite au paragraphe 13.1 du plan de management en référence <R7>.

Concernant les DIE, cette codification suit le principe suivant :



5.1.3 Changement d'indice

Le DIE est un outil de suivi de la définition des interfaces entre deux marchés. Les informations qu'il traite sont amenées à évoluer régulièrement au rythme des validations de jalons et des évolutions dans la définition des interfaces.

Ainsi, le passage à l'indice supérieur ne sera pas systématique à chaque modification. Il sera effectif quand il le sera jugé nécessaire par le responsable du GIE:

- Evolution importante d'une FIE,
- jalons-contrats importants franchis (notification, RCP, RCD, etc.),
- sur demande de l'un des RM ou du GIE,
- périodiquement avec une fréquence à définir avec les RM,
- prise en compte d'une FGE importante dans la définition des interfaces,
- autres évènements.

5.1.4 Gestion des DIE dans CHORUS

Pour pouvoir gérer les DIE dans CHORUS, il a été prévu de :

- Créer des « dossier client » pour chaque DIE rattachés à un « dossier client » dénommé DIE
- Lier et Rendre applicable les documents DIE aux différents nœuds fonctionnels « marché »,
- Générer les DIE à partir de la fiche de lot de travaux « RJH_REAL_IG_Interfaces »

5.1.5 Diffusion des DIE

Les DIE sont diffusés, comme indiqué au chapitre 4 (ligne 6 et 7), aux personnes suivantes :

- MOA pour information
- MOE :

- Responsable du GIE,
 - RIE,
 - RM marché 1,
 - RM marché 2,
 - IPR concernés,
 - Cellule planning,
 - BE aménagement
- Titulaires des marchés concernés.

5.2 LES FIE

5.2.1 Présentation du document

Les FIE constituent les annexes du DIE auxquelles elles sont rattachées.

Les FIE sont rédigées en respectant le format défini en annexe 2.

La référence de la FIE est de la forme :

FIE – marché 1 – marché 2 – numéro de fiche

Les marchés 1 et 2 étant ceux du DIE correspondant.

Le numéro de fiche est un numéro chronologique à trois chiffres défini par le RIE au fil de la création des FIE.

5.2.2 Gestion documentaire

Les FIE ne sont pas gérées individuellement par l'outil CHORUS. En effet, elles sont associées au DIE correspondant en tant qu'annexes et apparaissent ainsi dans CHORUS.

Elles ne font pas l'objet de changement d'indice. Dans le cas d'une évolution d'une FIE, le DIE auquel elle est rattachée est indiqué.

La vérification et l'approbation des FIE est effectuée au niveau du DIE auquel elle appartient (cf. chapitre 5.1.3)

6 COMPLEMENTS

6.1 DONNES D'INTERFACES ELECTRIQUE (LOT E01)

La distribution électrique principale du RJH est réalisée par le lot E01 : Electricité (courants forts et faibles).

En complément du processus de gestion des interfaces qui fait appel aux DIE et FIE, deux grands types d'échange des données électriques avec le lot E01 ont été définis selon le document référencé <R3> :

- Echanges de données actionneurs
- Echanges de données tableaux et coffrets.

Ces échanges se traduisent par deux fiches d'interfaces présentées en annexe 3 :

- fiche d'interface actionneur

- fiche d'interface tableau électrique / coffret

Ces fiches d'interfaces entre un lot X et le lot E01 ne traitent que des échanges de données électriques. En ce sens, elles ne remplacent pas les FIE mais y sont rattachées.

Une fiche d'interface actionneur ou tableau électrique / coffret est considérée comme une définition d'interface dans les FIE. Elle est, à ce titre, formalisée par un jalon de donnée d'interface.

Le GIE assure pour le compte de la MOE la maîtrise de ces interfaces

6.2 INTERFACES LOGICIELS

Les interfaces « logiciels » entre les contrôles-commandes centralisés et les contrôles commandes des différents systèmes de l'installation ne sont pas maîtrisés par le GIE à l'aide de ce processus mais par l'équipe CCDE du MOE.

7 ANNEXES

7.1 ANNEXE 1 : MODELE DIE

7.2 ANNEXE 2 : MODELE FIE

7.3 ANNEXE 3 : FICHE D'INTERFACE ACTIONNEUR ET TABLEAU ELECTRIQUE

ANNEXE 1 : TRAME DIE

SOMMAIRE

0	DESCRIPTION DES INDICES ET CONCLUSIONS PRINCIPALES.	2
0.1	DESCRIPTION DES INDICES	2
0.2	TERMINOLOGIE	2
1	GENERALITE	2
1.1	OBJET	2
1.2	DOCUMENTS DE DEFINITION MOE	2
1.3	DOCUMENTS DE DEFINITION FOURNISSEURS	2
1.4	DOMAINE D'APPLICATION	3
2	LISTE DES FICHES D'INTERFACES RELATIVES A CE DIE	3
3	CALENDRIER DES JALONS D'INTERFACE Jie	3
4	DESCRIPTIF TECHNIQUE	3
5	FICHES D'INTERFACES EXTERNES	3

0 DESCRIPTION DES INDICES ET CONCLUSIONS PRINCIPALES.

Les paragraphes en italiques permettent la rédaction du DIE. Penser à les supprimer.

0.1 DESCRIPTION DES INDICES

Indice	Date	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
A		<i>RIE</i>	<i>RTM 1</i> <i>RTM 2</i>	<i>Responsable GIE</i>

0.2 TERMINOLOGIE

1 GENERALITE

1.1 OBJET

Ce document constitue le dossier d'interface entre les marchés :

Lot 1 « entreprise untel »
et
Lot 2 « entreprise untel »

1.2 DOCUMENTS DE DEFINITION MOE

Ce DIE a été rédigé à l'origine à partir des données extraites des Dossiers de Consultations d'Entreprises (DCE) des deux marchés concernés citées ci-dessous :

Lot 1	Lot 2	N° CHORUS	Indice	Intitulé	FIE
<i>F3</i>	<i>/</i>	<i>TA-</i>	<i>A</i>	<i>RJH-LOT D02- STA...</i>	<i>001</i>

Nota : Les deux premières colonnes correspondent aux références extraites de la liste des documents applicables des STA de chacun des deux marchés concernés.

Les documents d'un marché ne sont pas transmis à l'autre marché.

1.3 DOCUMENTS DE DEFINITION FOURNISSEURS

La liste ci-dessous est complétée au fur et à mesure du déroulement des études d'exécution par les documents fournisseurs. Ces documents définissent les interfaces traitées dans ce DIE.

Emetteur	Réf	N° CHORUS	Indice	Intitulé	FIE
<i>Lot 1 ou 2</i>	<i><1></i>	<i>EXT-</i>	<i>A</i>		<i>001</i>

1.4 DOMAINE D'APPLICATION

Les dossiers d'interfaces externes sont des documents applicables aux marchés en interface.

2 LISTE DES FICHES D'INTERFACES RELATIVES A CE DIE

Réf FIE	TITRE
<i>Lot 1 – Lot 2 - 001</i>	

3 CALENDRIER DES JALONS D'INTERFACE Jie

FIE	jalón	Définition de l'interface	Resp.	Date (initialement rattaché aux jalons contractuels)	Documents définissant l'interface
<i>001</i>	<i>Jie01</i>		<i>Lot 1</i>	<i>Je01 STA lot 1 ou franchi le jj/mm/aaaa</i>	<i><1></i>

4 DESCRIPTIF TECHNIQUE

5 FICHES D'INTERFACES EXTERNES



D01-D02-001

Titre FIE

1/1

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE L'INTERFACE
DONNEES DE DIMENSIONNEMENT DE L'INTERFACE

(initialement données d'entrée MOE, à compléter par données fournisseurs)

LIMITES DE PRESTATIONS ET DE FOURNITURE

		D01	D02
ETUDE	Jie01		
	Jie02		
	Jie03		
	Jie04		
	Jie05		
	Jie06		
FOURNITURE			
MONTAGE REALISATION			
PRE-REQUIS			

SCHEMA (si nécessaire)

Annexe 3 : fiches d'interface actionneur et tableau électrique / coffret

FICHE DE DONNEES TECHNIQUES RECEPTEUR ELECTRIQUE					Circuit	Repère fonctionnel	N° lot		
Identification récepteur	état de validité des données		prédim.	<input type="checkbox"/>	préconsul.	<input type="checkbox"/>	matériel définitif <input type="checkbox"/>		
	Désignation de l'équipement :								
	Implantation								
	Type de récepteur		Unité de levage	<input type="checkbox"/>	Vanne motorisée	<input type="checkbox"/>	Electrovanne	<input type="checkbox"/>	
Vérin électrique			<input type="checkbox"/>	Pompe centrifuge	<input type="checkbox"/>	Pompe volumétrique	<input type="checkbox"/>	Ventilateur	<input type="checkbox"/>
Equip. Electron.			<input type="checkbox"/>	Compresseur	<input type="checkbox"/>	Autre	<input type="checkbox"/>		
Classe ment	Classification sûreté	Sans	<input type="checkbox"/>	niveau 1	<input type="checkbox"/>	Niveau 2	<input type="checkbox"/>		
	Classification sismique	Sans	<input type="checkbox"/>	SI/I	<input type="checkbox"/>	SI/I	<input type="checkbox"/>		
Caractéristiques électriques	Puissance électrique ($P_{installe}$)				kW	Coefficient d'incertitude k_i			
	Puissance électrique max au point de fonctionnement ($P_{elec max}$)				kW				
	Tension d'alimentation		400V	<input type="checkbox"/>	230V	<input type="checkbox"/>	28VCC	<input type="checkbox"/>	
			Tri	<input type="checkbox"/>	Mono	<input type="checkbox"/>	Continu	<input type="checkbox"/>	
	Réseau		Normal	<input type="checkbox"/>	Prioritaire	<input type="checkbox"/>	Sauvegarde	<input type="checkbox"/>	
	Intensité nominale et démarrage		Courant nominal		A	Id/In			
	Rendement moteur / cos ϕ		$\eta =$		%	Cos $\phi =$			
	Temps de démarrage				s	Temps d'arrêt			
						s			
	Démarrage		direct	<input type="checkbox"/>	$\gamma = 0$	<input type="checkbox"/>	Electronique	<input type="checkbox"/>	
	Régulation électronique (vitesse, débit...)		Oui	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>	Consigne I	<input type="checkbox"/>	
	Réglage électronique de position		Oui	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>	Autre	<input type="checkbox"/>	
	Système de freinage		aucun	<input type="checkbox"/>	electrofrein	<input type="checkbox"/>	injection	<input type="checkbox"/>	
Protection thermique		Ipsotherme	<input type="checkbox"/>	PT100	<input type="checkbox"/>	PTC	<input type="checkbox"/>		
Nb de démarrage par heure				ou	Service Permanent				
Fonctionnement	Utilisation normale				Ku		Ks		
	Utilisation en cas de manque de tension				Ku		Ks		
Commande actionneur	Référence Carnet de IEAx appliqués						Ind.		
	Référence Schéma unifilaire tiroir						Ind.		
	Référence Plan de principe face avant tiroir						Ind.		
	Liste des infos CC échangées (tenant + aboutissant)						Ind.		
	Liste des mesures transmises (tenant + aboutissant)						Ind.		
Observations									
Visas	Responsable lot actionneur			Date	Gestionnaire des interfaces	Date			

[illegible]