



SICAE de la Somme et du Cambraisis

Société Coopérative d'Intérêt Collectif Agricole d'Electricité

11 Rue de la République - CS 40058 ROISEL
80208 PERONNE CEDEX

Tél : 03.22.86.45.45 – Fax : 03.22.86.45.46
SIRET 780 664 942 00015 – RCS Amiens
CODE APE 3513 Z - N° TVA : FR 66 780 664 942
Site internet : www.sicaesomme.fr

**Règles de gestion mises en œuvre pour le
traitement des données de consommation dans
le processus de reconstitution des flux**

I CONTEXTE.....	4
II PRINCIPALES DEFINITIONS UTILISEES DANS LE DOCUMENT	5
II.1 Point de Connexion	5
II.2 Segments de clients	5
II.3 Index	5
II.4 Mesures	5
II.5 Courbe de charge	6
II.6 Poste horo-saisonnier	6
II.7 Profil	6
II.8 Sous profil.....	6
II.9 Facteur d'usage (FU)	6
II.10 Situation contractuelle d'un PDC	6
II.11 SI Recoflux	7
II.12 Mode d'exportation de données.....	7
II.13 Pivot	7
II.14 Semaine S	7
III REGLES GENERALES D'AQUISITION DE DONNEES	8
III.1 Extraction des données depuis le SI Clientèle	8
III.2 Processus d'intégration des données dans le SI Recoflux.....	8
III.2.1 Alimentation du Référentiel.....	9
III.2.2 L'alimentation de la BDD Saturne depuis le référentiel.....	9
III.3 Données contractuelles du PDC.....	9
III.3.1 Les contrats.....	10
III.3.2 Les périmètres et puissances souscrites	10
III.4 Données Energétiques	11
III.4.1 Attributs temporels	11
III.4.2 Attributs qualificatifs	11
III.4.3 Attributs énergétiques	12
III.5 Processus de prise en compte des données.....	12
III.5.1 Prise en compte d'un fichier Pivot.....	12
III.5.2 Prise en compte d'un PDC	12
III.5.3 Prise en compte des évolutions contractuelles	13
III.5.3.1 Contrôles associés à la prise en compte d'une information contractuelle	13
III. 5.3.2 Modalités de prise en compte d'une nouvelle version de situation d'un PDC.....	13
III. 5.3.2.1 Souscription suite à résiliation	13
III. 5.3.2.2 Modification des caractéristiques d'une situation	14
III. 5.3.2.3 Réception tardive d'une souscription.....	14
III. 5.3.2.4 Correction d'une situation contractuelle active.....	14
III.5.3.2.5 Correction d'une situation contractuelle close.....	15
III.5.3.2.6 Clôture d'une situation contractuelle.....	15
III.5.3.2.7 Passage d'un PDC à index à un PDC à courbe de charge	16
III.5.3.2.8 Passage d'un PDC à courbe de charge à un PDC à index	16
III.5.4 Processus de prise en compte d'une Mesure.....	16
III.5.4.1 Contrôles associés à la prise en compte d'une mesure	16
III.5.4.2 Mesures en recouvrement.....	17
III.5.4.3 Réception de Mesures sur un PDC à CDC.....	17

IV REGLES DE GESTION ASSOCIEES AUX POINTS DE CONNEXION A INDEX.....	18
IV.1 Pré Requis	18
IV.1.1 Les index de Switch	18
IV.1.2 Les Mesures estimées	18
IV.1.3 Changement de profil sur la période de calcul.....	19
IV.1.4 Les Mesures négatives.....	19
IV.1.5 L'actualisation des FU	19
IV.2 Processus des Ecart : Règles de détermination des Facteurs d'Usage à retenir	20
IV.2.1 Facteurs d'usages retenus pour les différents cas de figure	20
IV.2.2 Date limite de prise en compte d'un relevé en application du S-X.....	21
IV.2.3 Règles de gestion en cas de changement de tarif, profil, occupant, RE, FR.	21
IV.2.3.1 Le changement de fournisseur et/ou RE.....	21
IV.2.3.2 La mise en Service	21
IV.2.3.3 La résiliation	21
IV.2.3.4 Changement de profil.....	21
IV.2.3.5 Changement de compteur sans changement de profil.....	22
IV.2.3.6 Changement de tarif	22
IV.2.3.7 Changement d'occupant.....	22
IV.2.3.8 Changement de Puissance(s) Souscrite(s).....	23
IV.2.4 Filtrage des FU aberrants	23
IV.2.5 Traitement des trous de mesure en écart.....	24
IV.2.6. Prise en compte de l'ordre de réception des Mesures	25
IV.2.6.1 Réception d'une ou plusieurs nouvelles Mesures dans le même fichier Pivot	25
IV.2.6.2 Réception de Mesures non chronologiques	25
IV.3 Processus Recotemp : Règles de détermination des Facteurs d'Usage à retenir	26
IV.3.1 Facteurs d'usage retenus pour les différents cas de figure	26
IV.3.2 Traitement des trous de mesure en réconciliation temporelle.....	28
IV.3.3 Prise en compte des FU aberrants en Recotemp.....	29
IV.3.4 Sites sans relève en M+14	29
V REGLES DE GESTION DES SITES A COURBES DE CHARGE TELE RELEVES.....	30
V.1 Seuil de gestion d'un PDC à la courbe de charge	30
V.2 Gestion de l'acquisition de la courbe de charge	30
V.3 Nouveaux sites (ou changement de profil d'un site)	30
V.4 Changement de RE	31
V.5 Pertes contractuelles.....	31
V.6 Absence de données de mesure en courbe de charge	31
V.7 Règles de remplacement des données de mesure en courbe de charge	31
V.8 Composition des courbes télérelevées	31
VI REGLES DE GESTION DES PARAMETRES SPECIFIQUES.....	32
VI.1 Les coefficients de pertes	32
VI.2 Le coefficient θ	32
VI.3 Les coefficients de profil et gradients	32
VI.4 Le paramètre k	33
VI.5 Le paramètre X.....	33
VI.6 Les Températures	33

I CONTEXTE

Ce document s'inscrit dans le cadre du mécanisme de règlement des écarts, tel que décrit dans les règles relatives à la programmation, au mécanisme d'ajustement et au dispositif de Responsable d'Equilibre. Il est adjoint aux règles dans leur version applicable au 01/09/2007.

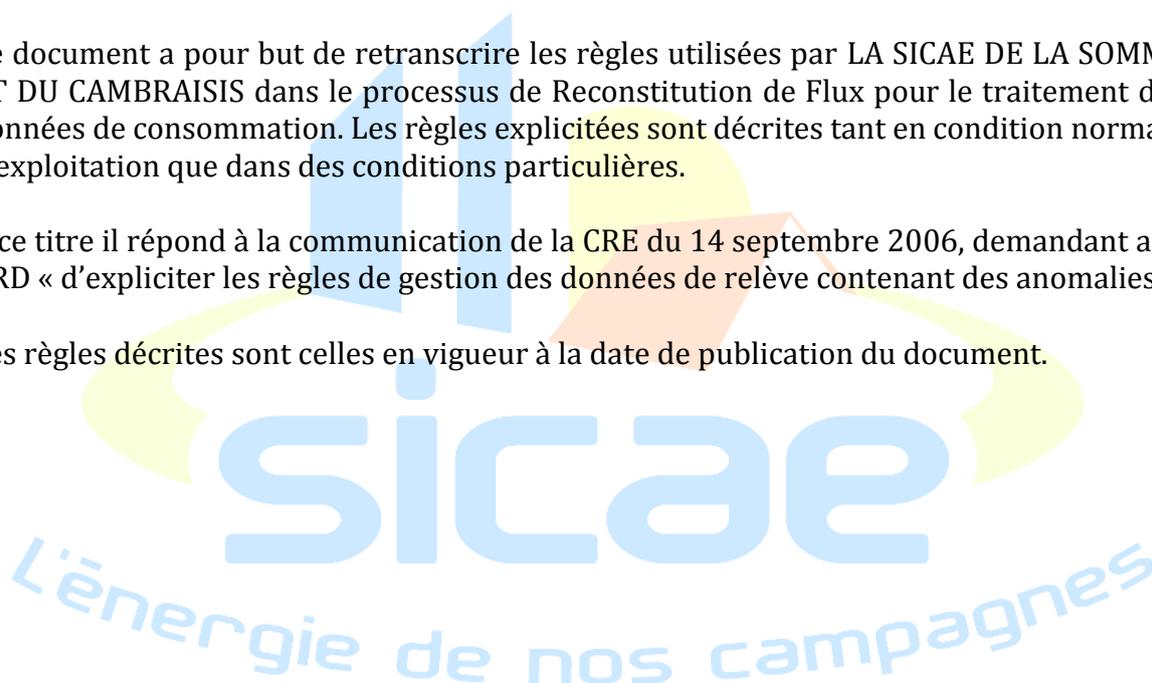
Afin de permettre à RTE d'établir le bilan demi horaire des RE actifs, chaque GRD doit, sur son réseau, déterminer pour chaque demi-heure la contribution de chaque site au bilan énergétique du RE auquel il est rattaché. La détermination de cette contribution fait appel aux sites télérelevés et au profilage

Le GRD LA SICAE DE LA SOMME ET DU CAMBRAISIS alimente son processus de Reconstitution des Flux par des données issues du processus de relève/facturation et bénéficie ainsi des résultats d'un processus industriel rodé.

Ce document a pour but de retranscrire les règles utilisées par LA SICAE DE LA SOMME ET DU CAMBRAISIS dans le processus de Reconstitution de Flux pour le traitement des données de consommation. Les règles explicitées sont décrites tant en condition normale d'exploitation que dans des conditions particulières.

A ce titre il répond à la communication de la CRE du 14 septembre 2006, demandant aux GRD « d'explicitier les règles de gestion des données de relève contenant des anomalies ».

Les règles décrites sont celles en vigueur à la date de publication du document.



II PRINCIPALES DEFINITIONS UTILISEES DANS LE DOCUMENT

II.1 POINT DE CONNEXION (PDC)

Le PDC désigne le point de connexion d'un utilisateur au réseau de distribution.

A un instant donné, on peut lui affecter de manière non équivoque :

- un identifiant unique,
- un gestionnaire de réseau,
- un responsable d'équilibre,
- un fournisseur,
- un profil ou une courbe de charge,
- une puissance souscrite par poste horo-saisonnier de son tarif d'acheminement.

II.2 SEGMENTS DE CLIENTS

En fonction de leurs caractéristiques, les sites peuvent être répartis dans différents segments selon les critères ci-dessous :

Type de Raccordement	Type de Mesures	Segment
HTA > 250 kW	Courbe de charge	C1
	Index, Courbe de charge	C2
HTA ≤ 250 kW	Index, Courbe de charge	C3
BT ≥ 36kVA	Index	C4
BT ≤ 36kVA	Index	C5

II.3 INDEX

Valeur relevée en kWh dans l'un des cadrans d'énergie active d'un compteur, à un instant donné.

II.4 MESURES

Dans ce document, le terme « Mesure » désigne une plage délimitée par deux index successifs. Il est caractérisé par :

- une date de début,
- une date de fin,
- une énergie (soutirée ou injectée) prenant en compte le coefficient de lecture des index,
- un statut (Réel, Estimé, Corrigé, Annulé),
- un poste horo-saisonnier.

II.5 COURBE DE CHARGE

Série de valeurs de puissances moyennes horodatées sur des périodes d'intégration consécutives.

Pour la Mécanisme d'Ajustement, ces courbes sont au pas 30min et représentent des Puissances Actives de Consommation ou de Production.

II.6 POSTE HORO-SAISONNIER

Un poste horo-saisonnier est une subdivision permettant de saisonnaliser la mesure de grandeurs énergétiques.

Exemples : fraction de l'année (Saison) ou de jour (heures pleines, heures creuses, heures de pointe).

II.7 PROFIL

Un profil modélise le comportement moyen d'un groupe de clients et traduit, sur une année, les variations de consommation ou de production en fonction de la semaine, du jour et de la demi-heure.

On parle de profils ajustés lorsqu'ils sont corrigés de l'impact météo et des variables aléatoires (jours EJP, TEMPO).

II.8 SOUS PROFIL

La reconstitution des flux prend en compte la subdivision par poste horo-saisonnier réalisée par les comptages au moyen de sous-profils. A chaque poste horo-saisonnier correspond un sous profil qui reflète le comportement moyen d'un groupe de clients dans la période horo-saisonnaire considérée.

II.9 FACTEUR D'USAGE (FU)

Le Facteur d'Usage, noté FU, est le rapport entre une « Mesure » réelle et les coefficients du sous-profil ajusté sur la période considérée. Il est exprimé en kW et est spécifique à chaque profil et sous-profil.

II.10 SITUATION CONTRACTUELLE D'UN PDC

Ce sont les données contractuelles d'un PDC sur une période donnée.

Chaque évolution de contrat impactant la reconstitution des flux fait l'objet d'une nouvelle situation contractuelle (Changement de RE, de Profil, de puissance souscrite ...).

Une ou plusieurs situations contractuelles peuvent être successivement rattachées à un PDC.

II.11 SI RECOFLUX

Le système réalisant les calculs de profilage et de composition des bilans des Responsables d'Equilibre est communément appelé SI Recoflux dans ce document.

La SICAE de la Somme et du Cambrasis utilise le SI Recoflux SATURNE de la société ASAIS.

II.12 MODE D'EXPORTATION DE DONNEES

La SICAE de la Somme et du Cambrasis exporte les données de son SI Clientèle vers le SI Recoflux de façon journalière.

Lors du déclenchement de l'exportation, manuel ou automatique, le système extrait toutes les données nouvelles issues de modifications contractuelles ou météorologiques, entre la date du jour et l'export précédent.

II.13 PIVOT

Format du fichier d'échange de données entre le SI Clientèle et le SI Recoflux.

II.14 SEMAINE S

On dénommera la semaine « S » comme étant la semaine sur laquelle le GRD doit déterminer les soutirages et injections de chaque Responsable d'Equilibre sur sa zone de desserte.

Une semaine S au sens de la Reconstitution des Flux commence le samedi à 0h00.

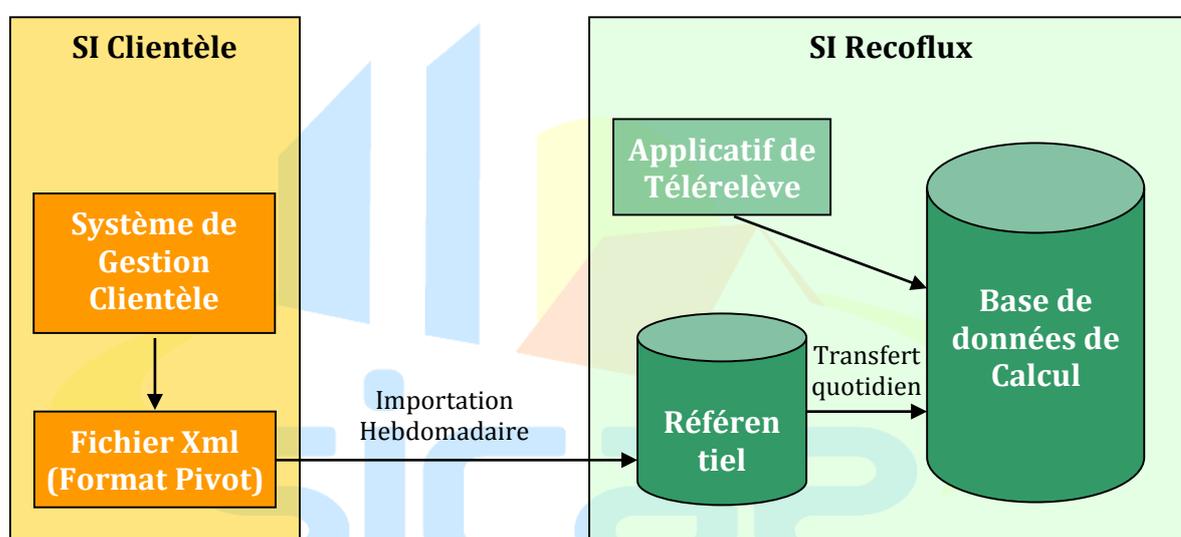
III REGLES GENERALES D'AQUISITION DE DONNEES

III.1 EXTRACTION DES DONNEES DEPUIS LE SI CLIENTELE

Les données contractuelles et métrologiques (hors courbes de charge) sont exportées quotidiennement du SI Clientèle dans des fichiers XML, appelés fichiers Pivot.

Le format et le contenu de ces fichiers est propre aux échanges entre le SI Clientèle et le SI Recoflux du GRD la SICAE de la Somme et du Cambrasis. Il regroupe toutes les données, contractuelles et métrologiques, nécessaires au profilage.

III.2 PROCESSUS D'INTEGRATION DES DONNEES DANS SI RECOFLUX



Le SI Recoflux est alimenté par des fichiers XML (fichiers Pivot) contenant les données contractuelles et métrologiques d'un ou plusieurs PDC.

Pour les PDC télérelevés, les données de mesure de type « Courbe de Charge » proviennent d'un module de télérelève du produit Saturne. Les données de situation contractuelles proviennent quant à elles du flux Pivot défini précédemment.

Avant d'être intégrés dans le SI Recoflux, les flux du SI Clientèle sont intégrés dans un référentiel qui valide l'intégrité des données.

Ce référentiel est un sous-ensemble de la base de données du SI Recoflux, réservé exclusivement aux échanges. Ainsi, les modifications effectuées dans ce dernier, n'ont aucun impact sur les traitements courants du SI Recoflux.

Périodiquement, le SI Recoflux interroge le référentiel et y récupère des informations qui sont, après contrôle, injectées dans sa base de données.

Des mécanismes basés sur la date permettent au SI Recoflux de connaître aisément les informations mises à jour depuis le transfert précédent.

III.2.1 Alimentation du Référentiel

Le Référentiel est une zone tampon pour l'importation et le contrôle des données. A intervalle régulier, le processus identifie les fichiers Pivot à importer puis les intègre, un à un.

Les nouveaux Points De Connexion sont automatiquement créés dans le Référentiel, les existants sont mis à jour.

Lors de l'importation des données provenant du SI Clientèle et avant leur intégration, des contrôles de structure et de cohérence sont réalisés.

Les anomalies rencontrées peuvent entraîner 2 types de rejets :

***Rejet d'un PDC :**

Lorsqu'une incohérence ou un manque de données est détecté, l'ensemble des données du PDC concerné ne sont pas mises à jour dans le Référentiel, et par conséquent ne seront pas utilisées dans la reconstitution des flux.

***Rejet du fichier complet :**

Certaines anomalies bloquantes entraînent le rejet du fichier concerné dans son intégralité. Lorsqu'une telle anomalie est rencontrée, l'analyse s'arrête immédiatement et aucune donnée du fichier n'est mise à jour dans le système.

Remarque : Les contrôles effectués lors de l'importation des données dans le Référentiel ne concernent que les erreurs qui empêcheraient le déroulement des calculs (ex : profil inconnu, date incorrecte, etc.).

En aucun cas les valeurs des données importées (Energies, Puissances Souscrites...) ne sont remises en cause.

III.2.2 L'alimentation de la base de données du SI Recoflux depuis le référentiel

La base de données du SI Recoflux est synchronisée quotidiennement avec les données du Référentiel.

Les calculs de profilage s'appuient sur la base de données du SI Recoflux, les données inscrites dans le Référentiel, mais non synchronisées, ne sont pas utilisées pour la reconstitution des flux.

III.3 DONNEES CONTRACTUELLES DU PDC

Une situation contractuelle se définit par un ensemble de caractéristiques permettant d'associer, sur une période, chaque PDC à :

- différents acteurs du marché de l'énergie (GRD, RE, etc.) ;
- un mode de consommation donné (Profil, PS, etc.).

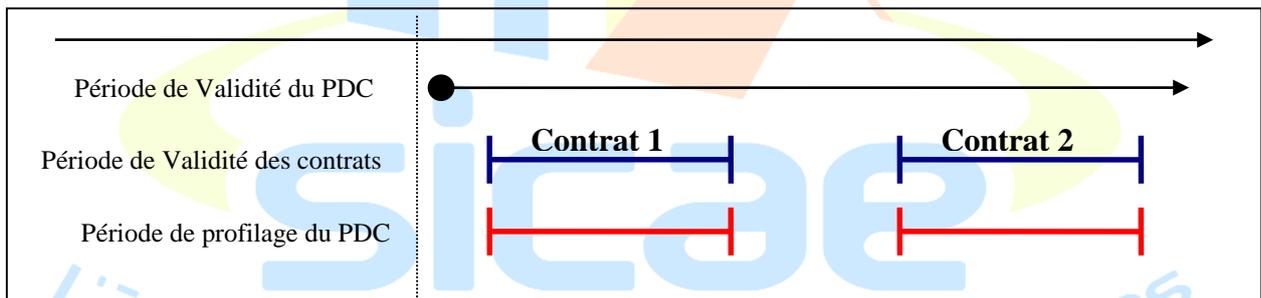
Les éléments principaux d'une situation contractuelle utilisés pour le profilage sont :

- La période de validité du PDC (Date de début et date de fin),
- Le contrat,
- Le profil, de consommation ou de production,
- Le Gestionnaire de Réseau de Distribution,
- Le Responsable d'équilibre,
- Le Fournisseur,
- Les puissances souscrites dans chaque période horo-saisonniers,
- Le type de PDC (consommateur ou producteur),
- L'éligibilité du PDC.

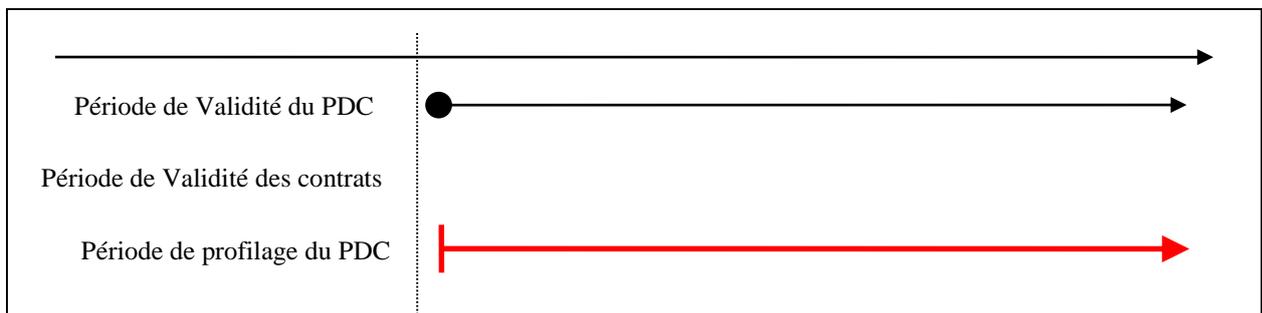
III.3.1 Les contrats

La notion de contrat permet de gérer l'activité des clients sur un PDC (résiliations et souscriptions successives sans désactivation totale du PDC). Les contrats définis avec des dates de début et de fin, permettent de préciser les plages d'activités du PDC.

Les intervalles de temps compris entre 2 contrats correspondent aux plages d'inactivité du PDC, impliquant sa non prise en compte dans la reconstitution des flux.



En l'absence de contrat, le PDC est considéré Actif sur toute sa période de validité.



III.3.2 Les périmètres, puissances souscrites et profils

Les modifications de puissances souscrites, de périmètres et de profils, saisies dans le SI Clientèle, sont envoyées vers Recoflux dès l'exportation suivante. Elles ne sont pas soumises à un différé et sont prises en compte dans le mécanisme de reconstitution des flux dès réception dans la base de données du SI Recoflux.

III.4 DONNEES ENERGETIQUES

Pour être intégrée dans le SI Recoflux, une Mesure, doit être associée à PDC et comporter trois types d'attributs :

- Les attributs temporels,
- Les attributs qualificatifs,
- Les attributs énergétiques.

III.4.1 Attributs temporels

Ces attributs déterminent la plage sur laquelle porte la Mesure :

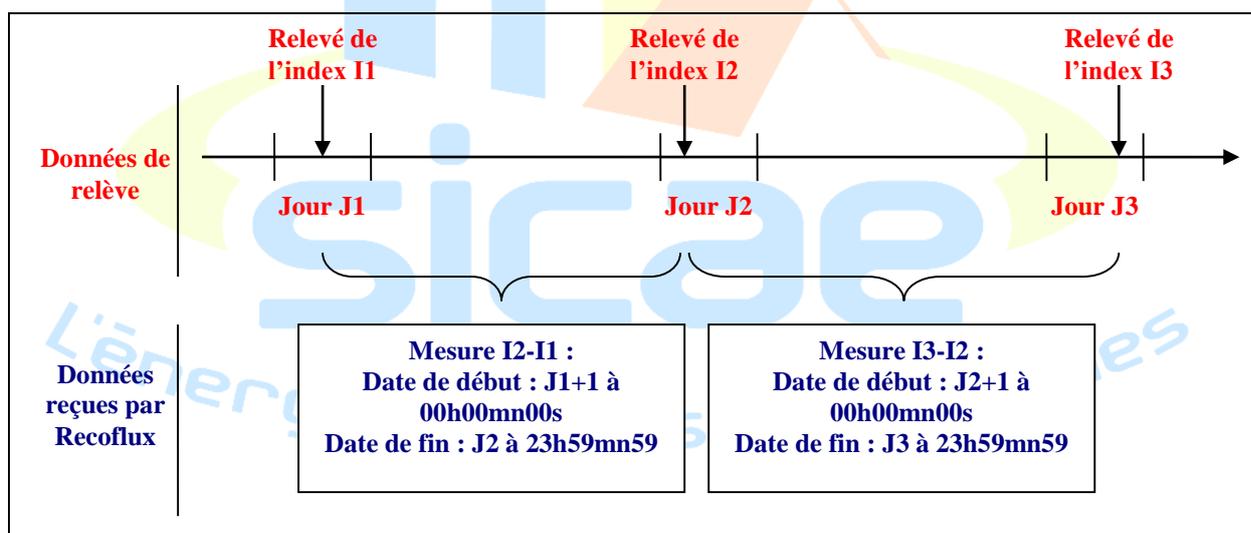
- Date de début de mesure,
- Date de fin de mesure.

La date de début de Mesure correspond au jour suivant la date de l'avant dernier relevé d'index à 00h00mn00s.

La date de fin de Mesure correspond au jour du dernier relevé d'index à 23h59mn59s.

Ainsi, la date de début de la mesure suivante est égale à la date de fin de la mesure précédente plus un jour.

Une relève effectuée le jour J est considérée comme réalisée le jour J à 23h59h59s.



III.4.2 Attributs qualificatifs

- La période horo-saisonnière : elle permet d'associer l'énergie à un sous-profil selon une table de correspondance.
- Le statut : il détermine le type de la Mesure (« R » : Relevé, « E » : Estimé, « C » : Corrigé, « A » : Annulé).

Pour la SICAE de la Somme et du Cambrasis, les consommations typées « Estimées » ne sont pas exportées du SI Clientèle. Seules les consommations entre 2 index typés « Réels » sont exportées vers Recoflux.

Le statut « Corrigé » permet de remplacer une énergie déjà présente dans le SI Recoflux. S'il existe une énergie correspondant à la même période horo-saisonnière et aux mêmes dates de début et de fin, sa valeur est remplacée par la valeur corrigée. Sinon, une nouvelle énergie est ajoutée dans la base de données. Le profilage traite les consommations corrigées comme des consommations relevées.

Le statut « Annulé » permet de supprimer, dans la base de données du SI Recoflux, une énergie active précédemment renseignée correspondant à la même période horo-saisonnière et aux mêmes dates de début et de fin. Il est sans effet si une telle énergie n'est pas présente.

III.4.3 Attributs énergétiques

- La valeur d'énergie : il s'agit de l'énergie active dans la période horo-saisonnière,
- L'unité de la valeur d'énergie (kWh).

Pour les PDC profilés, les pertes contractuelles sont calculées par le SI Clientèle. Ainsi, les consommations exportées vers Recoflux sont réputées pertes incluses.

III.5 PROCESSUS DE PRISE EN COMPTE DES DONNEES

III.5.1 PRISE EN COMPTE DES FICHIERS PIVOT

Lorsqu'une anomalie bloquante est rencontrée à l'intégration, elle induit le rejet immédiat du fichier Pivot dans sa globalité. Tous les PDC, valides ou invalides, sont rejetés et non mis à jour.

Les anomalies bloquantes sont :

- Un attribut non défini dans le SI Recoflux : (RE, GRD, etc.),
- Un profil non défini dans le SI Recoflux,
- Une période horo-saisonnière qui n'est pas définie dans le SI Recoflux,
- Une période horo-saisonnière incohérente par rapport au profil,
- Un format de fichier incorrect.

III.5.2 PRISE EN COMPTE D'UN PDC

Pour être pris en compte, un PDC doit répondre aux contrôles suivants :

- Identifiant unique renseigné,
- Date de fin de vie antérieure à la date de début,
- Date de début de vie renseignée.

Dans le cas d'un PDC inconnu de la base, ce dernier est créé depuis les informations contenues dans le flux.

Les PDC ne répondant pas aux contrôles ci-dessus sont rejetés ainsi que toutes les modifications qui leurs sont associées.

III.5.3 PRISE EN COMPTE DES EVOLUTIONS CONTRACTUELLES

III.5.3.1 Contrôles associés à la prise en compte d'une information contractuelle

Les événements ne répondant pas aux contrôles ci-dessous entraînent le rejet du PDC et de toutes les modifications qui lui sont associées :

- Attribut RE renseigné. (Dans le cas d'un RE inconnu du SI Recoflux, il est automatiquement créé),
- Le Profil doit être connu du SI Recoflux ou vide s'il s'agit d'un compteur à courbe de charge,
- Chaque poste horo-saisonnier doit comporter une puissance,
- Les périodes horo-saisonniers doivent être cohérentes par rapport au profil à la date donnée,
- Tout événement doit être daté,
- Pour un événement donné, la date de début doit être antérieure à la date de fin,
- Les événements doivent être compris dans la plage de validité d'un PDC,
- Attribut Fournisseur renseigné (Dans le cas d'un Fournisseur inconnu du SI Recoflux, il est automatiquement créé).
- L'unité des puissances doit être cohérente par rapport au profil.

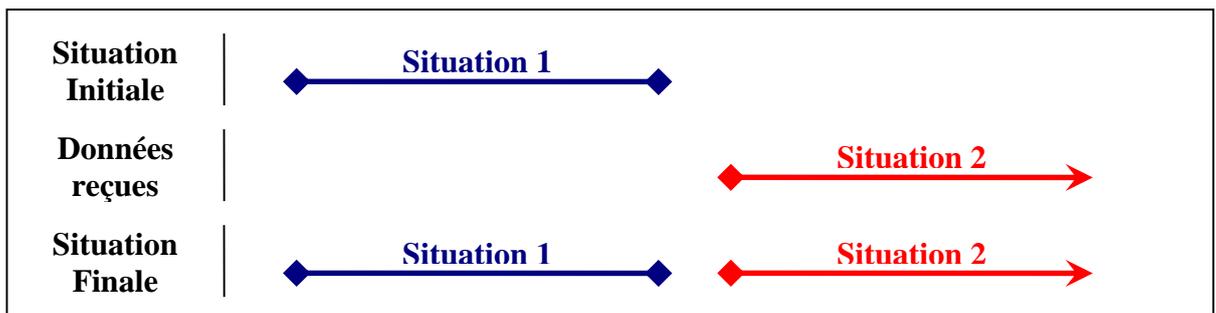
III.5.3.2 Modalités de prise en compte d'une nouvelle version de situation d'un PDC

Pour être intégrées, les situations contractuelles reçues doivent passer les contrôles de cohérence définis précédemment. Ainsi une situation contractuelle ne doit pas entrer en conflit avec les données déjà présentes dans Recoflux.

III.5.3.2.1 Souscription suite à résiliation

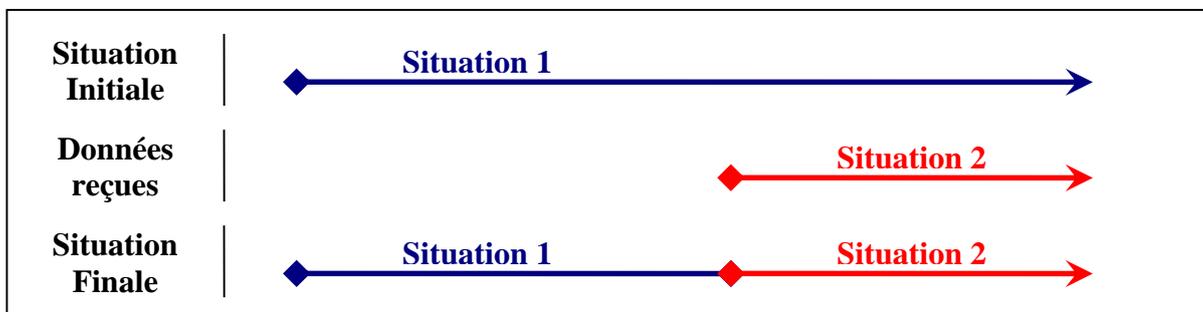
Le changement d'occupant suite à une résiliation se gère par l'activité des « Contrats ». Il est nécessaire de mettre fin au contrat précédent en lui associant une date de fin de contrat et de déclarer un nouveau contrat à une date de souscription.

D'autres paramètres peuvent également être modifiés lors d'une nouvelle souscription (Profil, PS, RE, etc.).



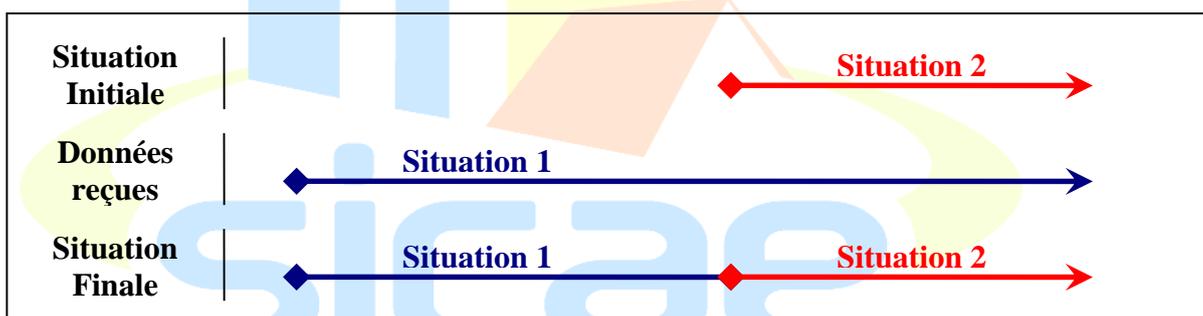
III.5.3.2.2 Modification des caractéristiques d'une situation

Les principes suivant s'appliquent aux modifications de puissance souscrite, profil, RE, FO et ne sont pas applicables aux modifications des plages d'activité des contrats.



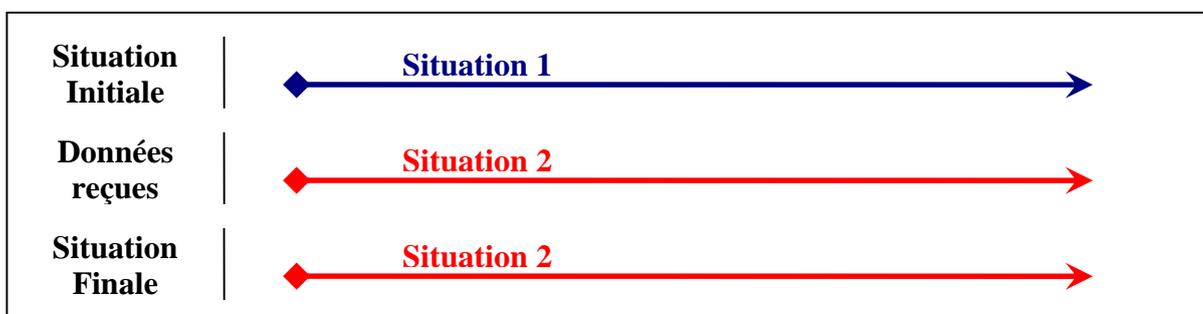
III.5.3.2.3 Réception tardive d'une souscription

Les principes suivant s'appliquent aux modifications de puissance souscrite, profil, RE, FO et ne sont pas applicables aux modifications des plages d'activité des contrats.



III.5.3.2.4 Correction d'une situation contractuelle en cours

Les principes suivant s'appliquent aux modifications de puissance souscrite, profil, RE, FO et ne sont pas applicables aux modifications des plages d'activité des contrats.

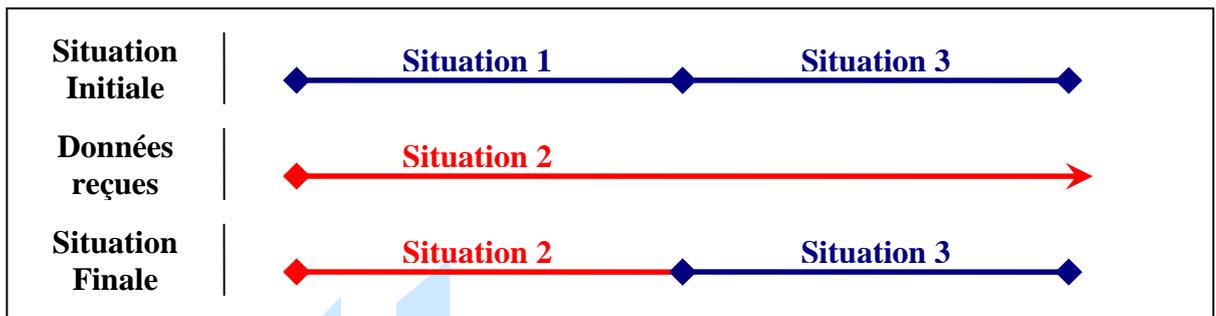


Une situation contractuelle peut être corrigée lors de la réception ultérieure d'une information contractuelle s'appliquant à une période déjà en base de données. Pour être acceptée, la date d'application du paramètre modifié doit être la même

que celle de l'évènement d'origine. Dans le cas contraire, elle crée une nouvelle situation contractuelle.

III.5.3.2.5 Correction d'une situation contractuelle close

Les principes suivant s'appliquent aux modifications de puissance souscrite, profil, RE, FO et ne sont pas applicables aux modifications des plages d'activité des contrats.



Une situation contractuelle peut être corrigée lors de la réception ultérieure d'une information contractuelle s'appliquant à une période déjà en base de données. Pour être acceptée, la date d'application du paramètre modifié doit être la même que celle de l'évènement d'origine. Dans le cas contraire, elle crée une nouvelle situation contractuelle.

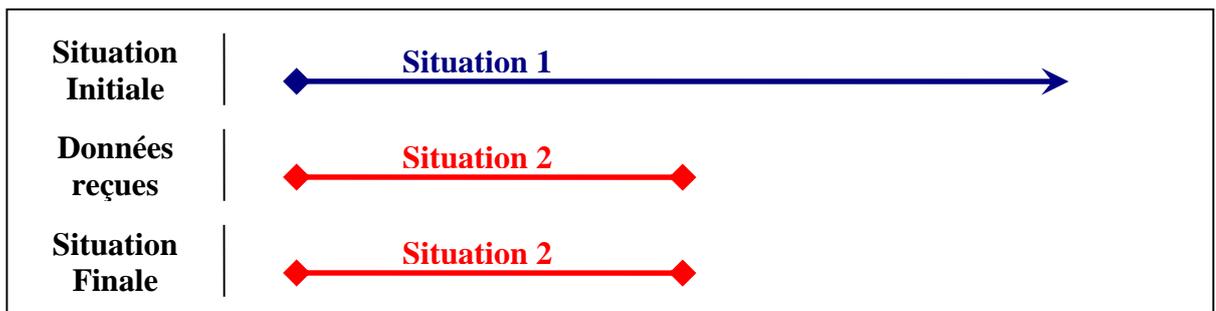
III.5.3.2.6 Clôture d'une situation contractuelle

Une situation contractuelle est déclarée close en cas de résiliation d'un contrat ou si le PDC ne fait plus parti du réseau d'acheminement d'électricité.

En cas de la résiliation d'un occupant, l'évènement est signalé par la clôture de son contrat à la date de la résiliation. Si le PDC arrive en fin de vie, une date de fin de validité lui est associée.

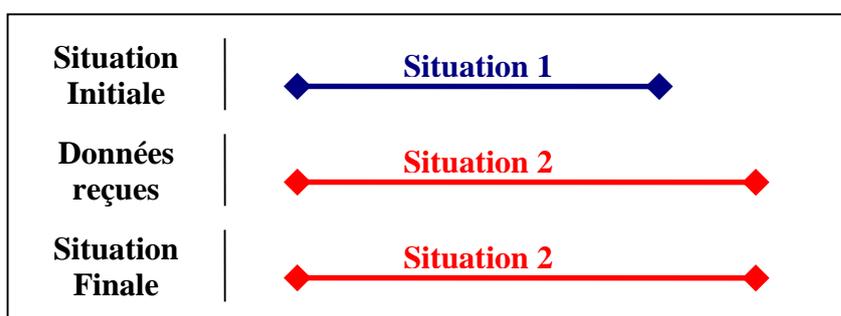
➤ Clôture d'un contrat en cours

La clôture d'un contrat en cours implique la définition d'une date de fin de contrat. Les autres éléments de la situation contractuelle restent inchangés.



➤ Modification d'une période d'activité de contrat

La modification d'un contrat clos porte sur la date de fin de contrat ou sa référence. Les autres éléments de la situation contractuelle restent inchangés.



La fin de la période d'activité d'un contrat peut être modifiée dès lors que la date de début de contrat reste inchangée. Dans le cas contraire, elle crée une nouvelle situation contractuelle.

III.5.3.2.7 Passage d'un PDC à index à un PDC à courbe de charge

L'évènement de modification du type de comptage est pris en compte dès réception par le SI Recoflux des informations suivantes :

- Le profil est remplacé par un profil vide associé à la date d'application de l'évènement.

La distinction entre les PDC qui seront profilés et ceux qui ne le seront pas est uniquement réalisée sur le critère du profil. Si le PDC a un profil vide, sa courbe de charge sera comptabilisé dans la partie « consommations télérelevées » du BGC.

III.5.3.2.8 Passage d'un PDC à courbe de charge à un PDC à index

Un PDC à courbe de charge peut passer à un PDC profilé par simple modification du profil et sous réserve de fournir, par le biais d'un fichier Pivot, les puissances souscrites des périodes horo-saisonniers associées au profil et des consommations.

Remarque : un PDC possédant un profil sera automatiquement pris en compte dans le processus de profilage, et ce même si une courbe de charge lui est affecté.

III.5.4 PRISE EN COMPTE D'UNE MESURE

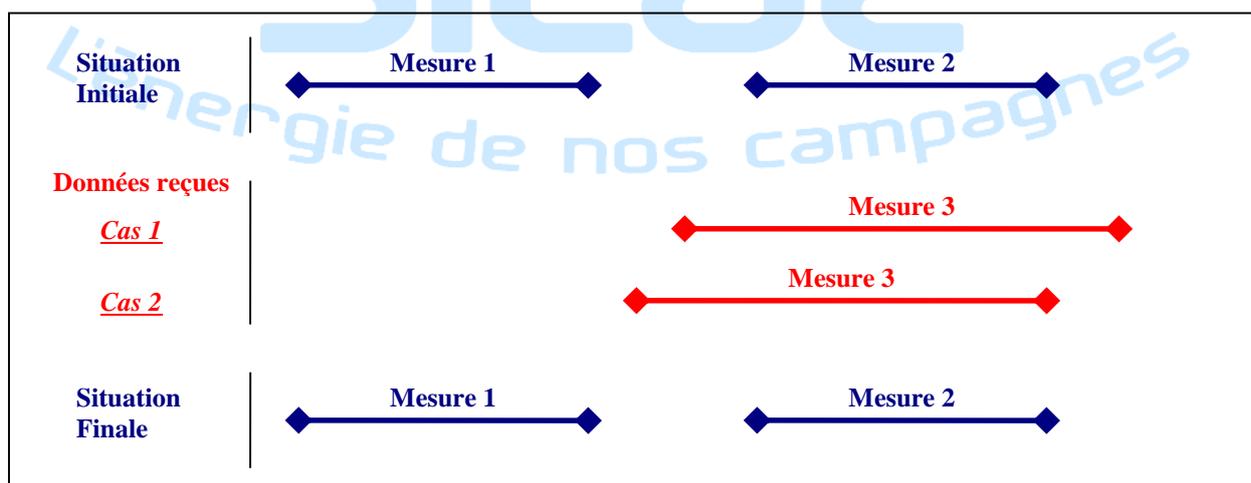
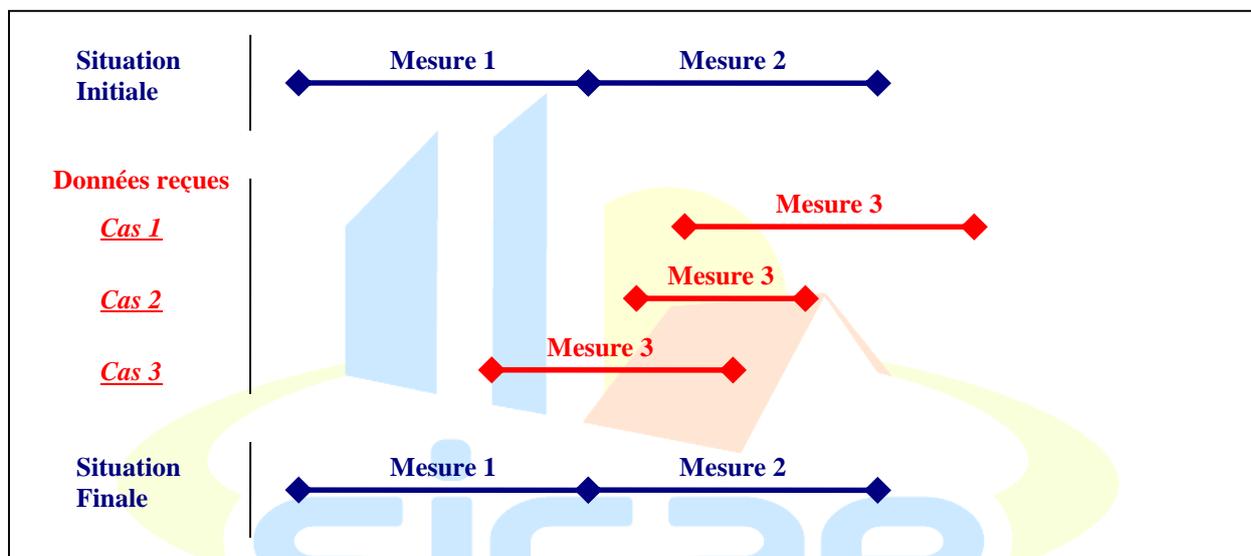
III.5.4.1 Contrôles associés à la prise en compte d'une mesure

Les mesures ne répondant pas aux contrôles ci-dessous entraînent le rejet du PDC et de toutes les modifications qui lui sont associées.

- Les dates de début et de fin d'une mesure doivent être renseignées,
- La date de début doit être inférieure ou égale à la date de fin. Dans le cas de dates égales, l'heure de début doit être strictement antérieure à l'heure de fin.

- La période de mesure doit être comprise dans la période de validité du PDC. Le contrôle de cohérence entre la période de mesure et une situation de contrat active n'est pas réalisé lors de l'intégration des données.
- Les périodes horo-saisonnnières doivent être connues du SI Recoflux,
- Les périodes horo-saisonnnières doivent être cohérentes par rapport aux sous-profils associés au PDC sur la période considérée,
- Une période de mesure ne doit pas recouvrir, totalement ou partiellement, une mesure déjà présente en base de données,
- Le statut de la relève doit être déclaré et connu du SI Recoflux,
- L'unité de la mesure doit être cohérente (kWh).

III.5.4.2 Mesures en recouvrement



III.5.4.3 Réception de Mesures sur un PDC à CDC

Les mesures sont stockées sur le PDC. Ces données seront utilisées dans le cas où le PDC passerait de courbe de charge à profilé.

IV REGLES DE GESTION ASSOCIEES AUX POINTS DE CONNEXION A INDEX

IV.1 PRE REQUIS

IV.1.1 Les périodes de Relève

Les périodes de relève pour facturation, des clients du GRD, sont définies de façon semestrielle.

L'organisation du GRD peut cependant l'amener à modifier ces périodicités de relève. Le Responsable d'Equilibre est informé 1 mois avant la mise en application de la nouvelle périodicité.

IV.1.2 Les index de Switch

Conformément à la communication de la CRE du 26/05/2005, tous les index de changement de Fournisseur, appelés index de Switch, qu'ils soient relevés ou estimés, sont considérés comme réels au vue du mécanisme de reconstitution des flux.

IV.1.3 Les Mesures estimées

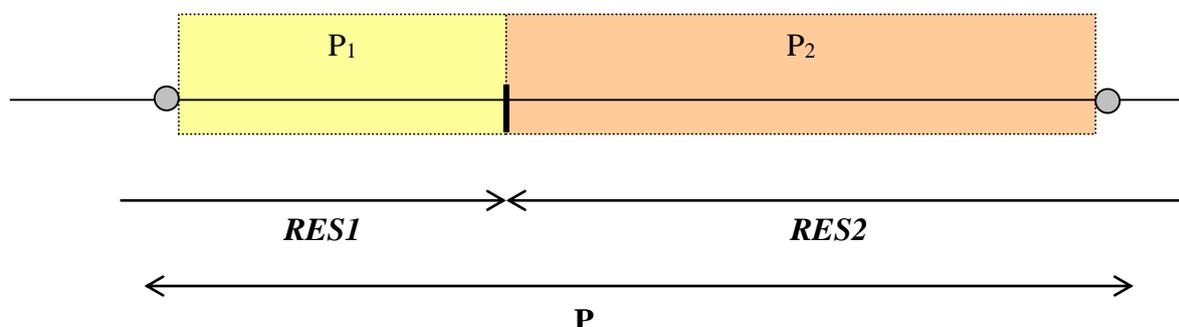
Pour le GRD la SICAE de la Somme et du Cambrasis, les mesures estimées ne sont pas exportées vers le SI Recoflux et ne peuvent par conséquent être utilisées dans le calcul des écarts ou de réconciliation temporelle.

Seules les mesures typées réelles, déterminées depuis des index réels, de switch et d'auto-relevés validés sont prises en compte dans le mécanisme de profilage.

IV.1.4 Changement de profil sur la période de calcul

Le SI Recoflux scinde une période **P** à calculer en autant de sous périodes **P_i** que de profils en vigueur sur l'intervalle. Les dates de début et fin de ces périodes sont déterminées par les dates d'effet des profils correspondants.

Pour chacune de ces sous périodes, le SI Recoflux appliquera les principes énoncés plus bas.



Dans l'exemple ci-dessus, la période **P** est scindée en 2 sous périodes **P₁** et **P₂** supportant respectivement les profils **RES1** et **RES2**.

IV.1.5 Les Mesures négatives

Le SI Recoflux du GRD la SICAE de la Somme et du Cambrasis permet de traiter indifféremment des mesures positives ou négatives.

Une mesure négative peut intervenir dans 2 cas :

- Lorsque l'index de changement de fournisseur a été surestimé,
- Lorsque l'index relevé est inférieur au précédent index réel (erreur de relevé sur l'index précédent).

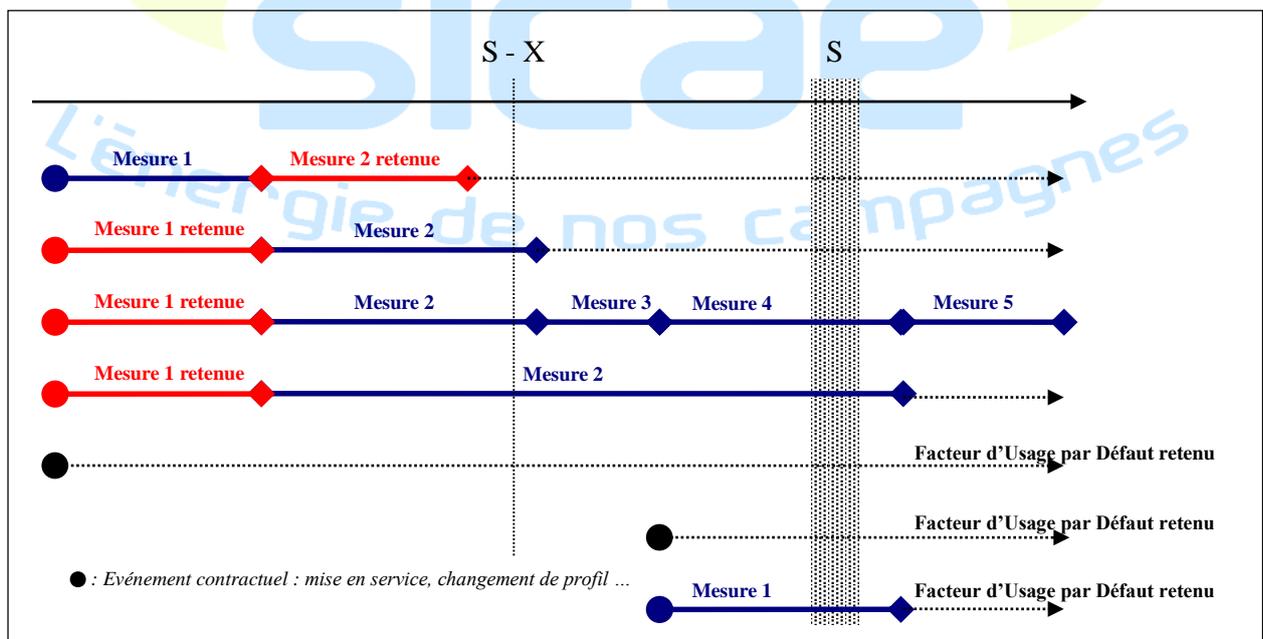
IV.1.6 L'actualisation des FU

L'actualisation des facteurs d'usage dans le SI Recoflux est effectuée, au moment du calcul des courbes de consommation et de production estimées.

IV.2 PROCESSUS DES ECARTS : REGLES DE DETERMINATION DES FACTEURS D'USAGE A RETENIR

IV.2.1 FACTEURS D'USAGE RETENUS POUR LES DIFFERENTS CAS DE FIGURE

Les principes énoncés ci-dessous sont valables pour les calculs d'écarts en S+2, M+1, M+3, M+6 et M+12. Chaque rejeu fait l'objet d'un nouveau calcul et prend en compte les éventuels changements de périmètres, de puissances souscrites, de profils, ainsi que les corrections apportées aux Mesures (dates de relevés, consommations...) impactant la courbe estimée.



- PDC avec Mesure

Pour le calcul d'une semaine **S**, on retiendra une mesure satisfaisant les conditions suivantes :

- date de fin de la mesure strictement antérieure à la date de début de la semaine S à laquelle on retranche X semaines,
- Mesure la plus récente répondant au critère précédent,
- Mesure de statut Réel ou Corrigé.

- **PDC sans Mesure**

S'il n'existe aucune mesure pour alimenter une partie de la semaine S à calculer, le SI Recoflux utilisera le « Facteur d'Usage par Défaut » sur la période concernée.

IV.2.2 DATE LIMITE DE PRISE EN COMPTE D'UN RELEVÉ EN APPLICATION DU S-X

Une semaine S au sens de la Reconstitution des Flux commence le samedi à 0h00. Comme décrit au III.4.1, la date et l'heure de fin d'une période de mesure s'étend jusqu'au jour de la relève à 23:59:59.

En application du principe du S-X, le facteur d'usage utilisé pour le calcul des écarts sur la semaine S est celui calculé avec la mesure dont la date de fin de mesure est antérieure ou égale au vendredi à 23 :59 :59 de la semaine S-X-1.

IV.2.3 REGLES DE GESTION EN CAS DE CHANGEMENT DE TARIF, PROFIL, OCCUPANT, RE, FR

IV.2.3.1 Le changement de fournisseur et/ou RE

L'opération de changement de fournisseur (switch) nécessite un index. Celui-ci peut être relevé, auto-relevé validé ou calculé. Dans tous les cas il sera considéré comme réel par le processus de reconstitution des flux.

Un changement de RE sans relevé d'index correspondant conduira à une répartition des énergies par profilage, à la date de changement, entre l'ancien et le nouveau RE.

IV.2.3.2 La mise en Service

Mise en service à iso profil :

Pendant les X semaines, complètes, postérieures à la date de mise en service, le facteur d'usage calculé avec la dernière mesure du Point de Connexion et répondant au critère du S-X (ou le facteur d'usage par défaut en d'absence de mesure) sera utilisé pour le profilage.

Mise en service avec changement de profil :

Le facteur d'usage par défaut sera utilisé pour le profilage.

Dès la réception d'une nouvelle mesure de date de relève postérieure à la mise en service et répondant au critère du S-X, c'est le facteur d'usage calculé avec cette nouvelle donnée qui est utilisé pour le profilage.

IV.2.3.3 La résiliation

La réalisation est réalisée sur un index considéré comme réel par la reconstitution des flux. Elle se traduira par la production :

- d'une mise à jour de la situation contractuelle,
- d'une Mesure réelle.

IV.2.3.4 Changement de profil

Le changement de profil, consécutif à un changement de structure de comptage et/ou d'indicateur PRO/RES se traduira par la production d'un index à la date du changement. Cet index est considéré comme réel pour la reconstitution des flux.

IV.2.3.5 Changement de compteur sans changement de profil

Le changement de compteur sans changement de profil se traduira par la production d'index de dépose/pose dans le SI Clientèle. De leur statut, découlera l'exportation ou non d'une consommation Réelle à destination du SI Recoflux.

Le SI Recoflux ne gérant pas d'index, le changement de compteur est transparent puisque uniquement vu sous forme de consommations.

IV.2.3.6 Changement de tarif

Le changement de tarif se traduira par la production d'index, Réel ou Estimé (Mouvement de prix...), dans le SI Clientèle à la date du changement. Les consommations exportées vers Recoflux seront fonction de la nature de cet index.

IV.2.3.7 Changement d'occupant

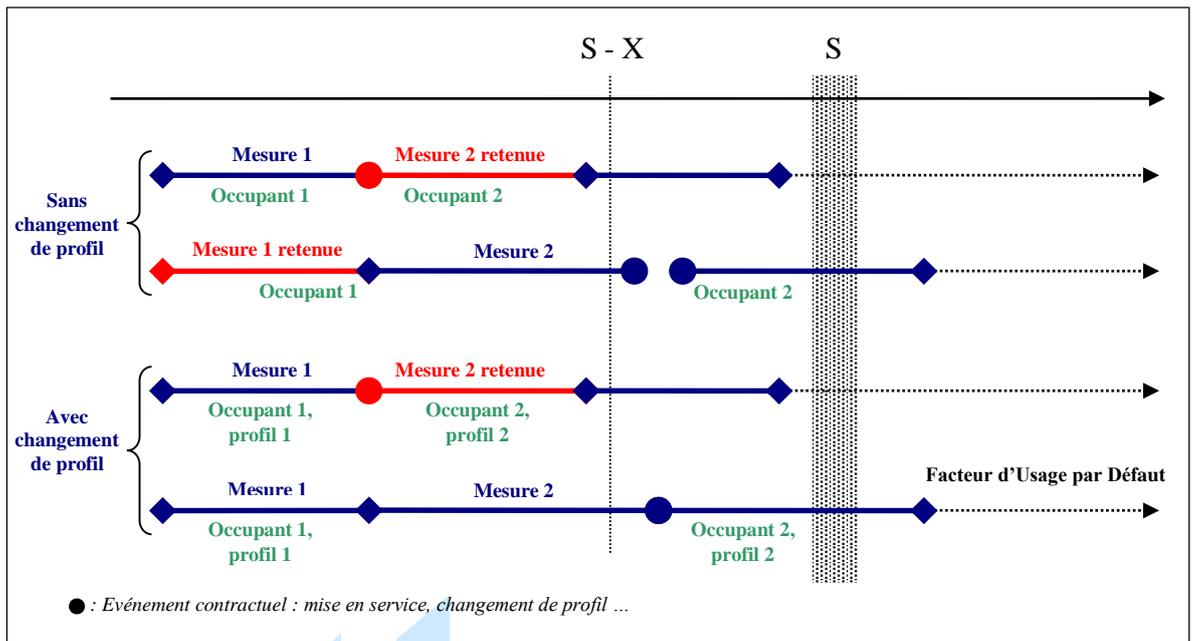
La notion d'occupant est intrinsèquement liée à la notion de contrat. Le changement d'occupant se traduira par deux migrations sur le PDC :

- résiliation d'un contrat,
- souscription d'un nouveau contrat.

La souscription du nouveau contrat pourra être complétée par les événements suivants :

- Un changement de profil,
- Un changement de puissance souscrite.

Les index de résiliation et de souscription des contrats sont considérés comme des index réels pour la reconstitution des flux.



IV.2.3.8 Changement de Puissance(s) Souscrite(s)

A compter de la date d'effet du changement contractuel, la nouvelle puissance souscrite sera utilisée pour le calcul du FUD du Site et pour le filtrage des FU aberrants. Si la modification intervient au cours d'une semaine S, le système distingue les 2 facteurs d'usage par défaut selon la date d'effet.

IV.2.4 FILTRAGE DES FU ABERRANTS

Le filtrage, effectué dans le SI Recoflux, permet de détecter des facteurs d'usage considérés comme aberrants au sens de la reconstitution de flux, notamment engendrés par la proximité de plusieurs relevés.

Les facteurs d'usage écartés par ce filtrage ne participent pas au calcul des écarts. Ils sont néanmoins utilisés dans les calculs de réconciliation temporelle afin de garantir la conservation des énergies.

Le facteur d'usage utilisé pour le calcul des écarts sera le dernier FU non aberrant connu ou à défaut le FUD.

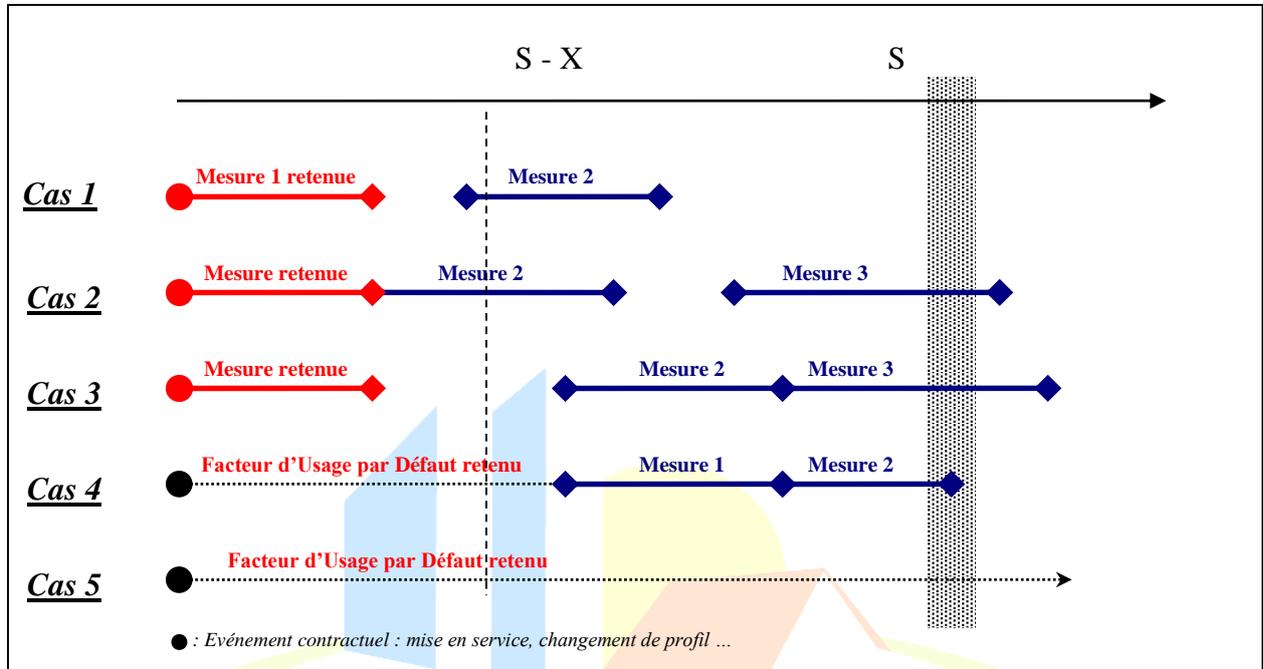
On qualifie un facteur d'usage de « facteur d'usage aberrant » s'il n'appartient pas à une plage de valeurs, définie en fonction de la puissance souscrite et du FUD du site :

$$FU \notin [(2 \times \text{FUD}) - (k \times \text{PS}) ; k \times \text{PS}]$$

Dans le cas d'une modification de puissance souscrite sur la semaine S, la puissance utilisée est celle en vigueur au début de la semaine S.

IV.2.5 TRAITEMENT DES TROUS DE MESURE EN ECART

En cas de mesures disjointes, les règles d'estimation à partir de la dernière mesure connue s'appliquent. Il y a prolongation du dernier FU connu avant le trou de mesure et respectant la règle du S-X.



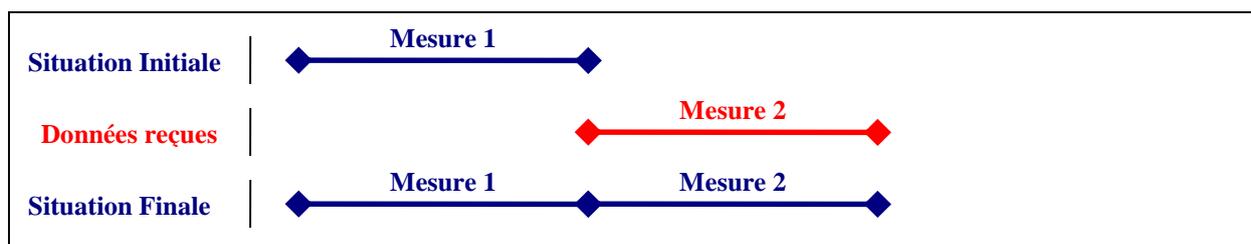
- Cas 1 : Trou de mesure sur la période antérieure à S-X. Le FU relatif à la Mesure 1 est retenu.
- Cas 2 : Trou de mesure entre S et S-X. Le FU relatif à la Mesure 1 retenu.
- Cas 3 : Trou de mesure en S-X. Le FU relatif à la Mesure 1 retenu.
- Cas 4 : Trou de mesure en S-X depuis le début de contrat. Le facteur d'usage par défaut est retenu.
- Cas 5 : Aucune mesure depuis le début de contrat. Le facteur d'usage par défaut est retenu.

IV.2.6 PRISE EN COMPTE DE L'ORDRE DE RECEPTION DES MESURES

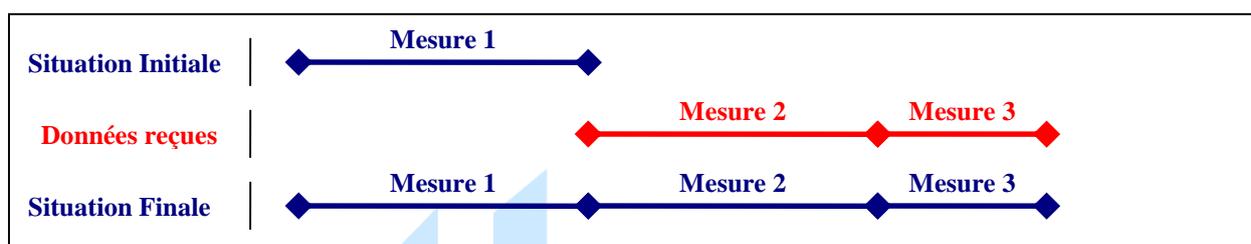
IV.2.6.1 Réception d'une ou plusieurs nouvelles Mesures dans le même fichier PIVOT

L'extraction de données en mode historique depuis le SI Clientèle (export de la totalité des événements depuis une date donnée) peut conduire à obtenir dans un même flux plusieurs nouvelles Mesures depuis la dernière synchronisation.

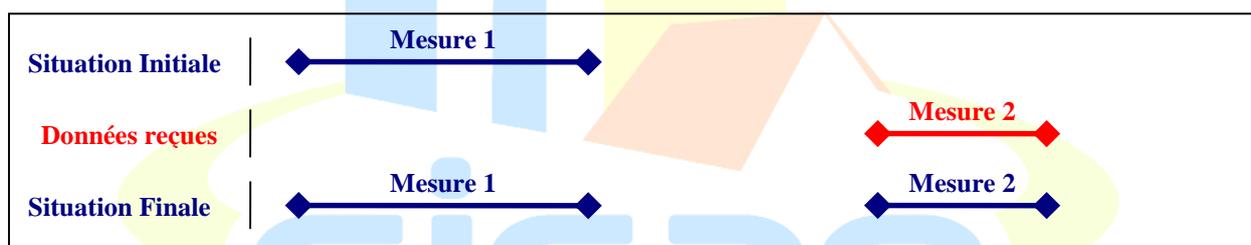
Cas 1 : Réception d'une nouvelle mesure dans le flux.



Cas 2 : Réception de plusieurs nouvelles mesures dans le flux.



Cas 3 : Mesures non consécutives

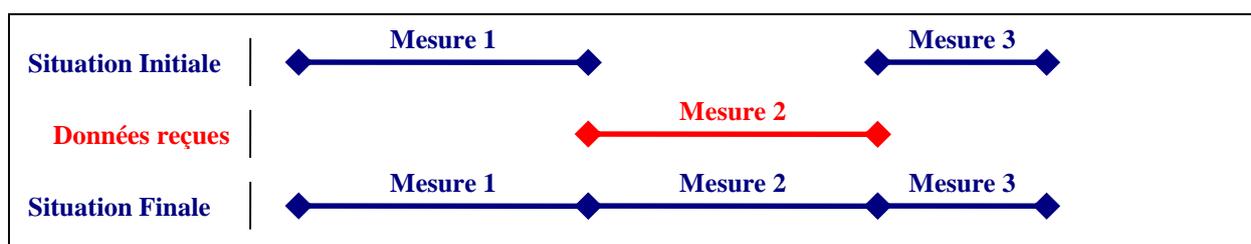


Ce cas, se produit notamment lorsque 2 contrats ne sont pas consécutifs sur un PDC.

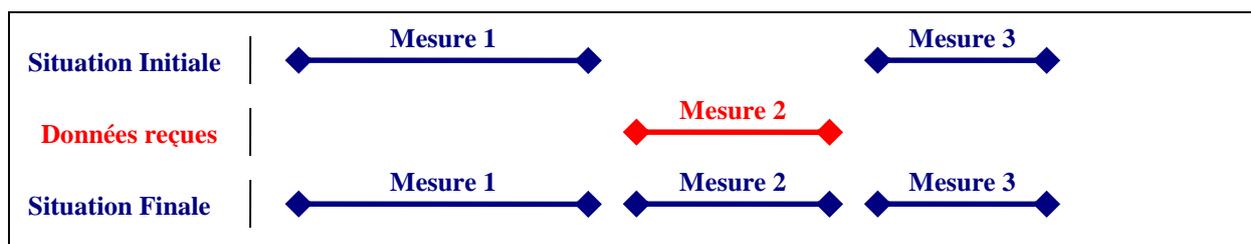
IV.2.6.2 Réception de Mesures non chronologiques

En cas de trou entre 2 mesures, toutes mesures arrivant postérieurement et passant les contrôles d'intégration sont insérées dans le mécanisme. Elles seront à ce titre prises en compte dans les calculs d'écarts (initiaux et rejeux), selon la règle du S-X, et de Réconciliation Temporelle.

Cas 1 : Mesure complétant totalement un trou



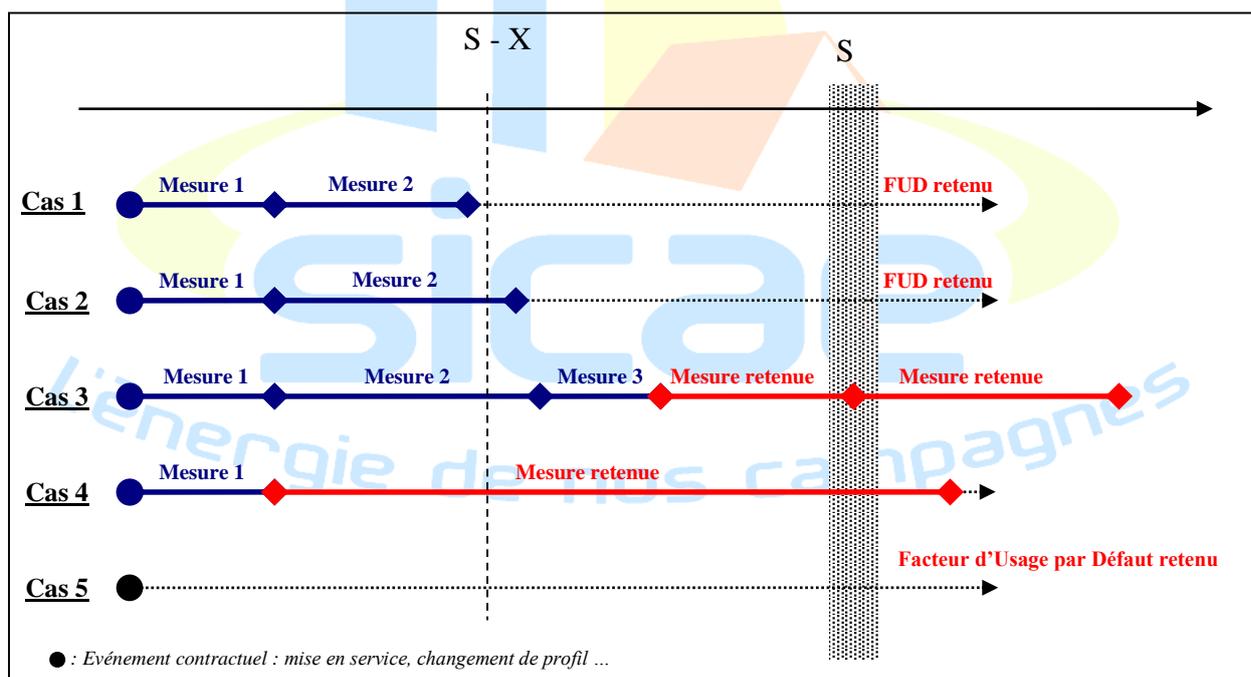
Cas 2 : Mesure complétant partiellement un trou



IV.3 PROCESSUS RECOTEMP : REGLES DE DETERMINATION DES FACTEURS D'USAGE A RETENIR

La réconciliation temporelle consiste à effectuer un profilage en utilisant les consommations effectivement constatées, à posteriori, sur la période à calculer. Pour ce faire, le SI Recoflux se base sur le principe n°4 énoncé dans la « Note de cadrage du calcul des écarts et de réconciliation temporelle ».

IV.3.1 FACTEURS D'USAGE RETENUS POUR LES DIFFERENTS CAS DE FIGURE



- **PDC avec Mesure encadrant la semaine S (Cas 4)**

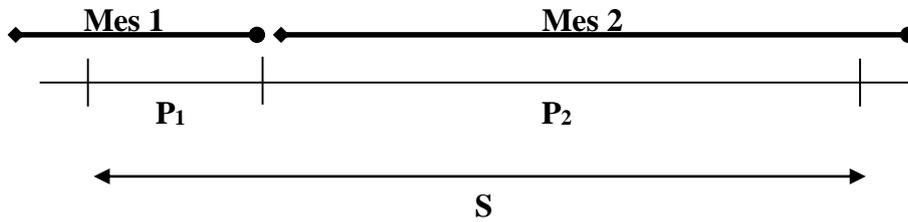
Le SI Recoflux sélectionne la mesure répondant aux critères :

- Date de début de Mesure \leq Date de début de la semaine **S** à calculer
- Date de fin de Mesure \geq Date de fin de la semaine **S** à calculer

Le paramètre **X** de Gel des index n'est pas une variable de la sélection.

- **PDC avec Mesure chevauchant la semaine S (Cas 3)**

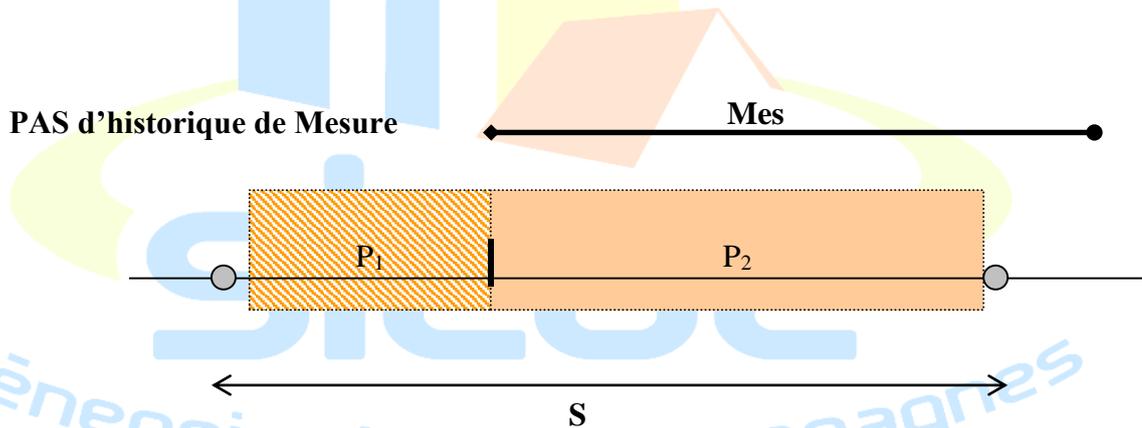
Le SI Recoflux scinde une semaine **S** à calculer en autant de sous périodes **P_i** que de mesures **Mes** couvrant **S**. Pour chacune de ces sous périodes **P_i** il appliquera les mécanismes définis dans ce document.



Dans l'exemple ci-dessus ; le facteur d'usage associé à la mesure **Mes₁** sera utilisé pour générer la courbe estimée sur **P₁**. On dira que **Mes₁** « alimente » la période **P₁**. De même **Mes₂** alimente **P₂**.

- **PDC sans Mesure (Cas 1, 2, 5)**

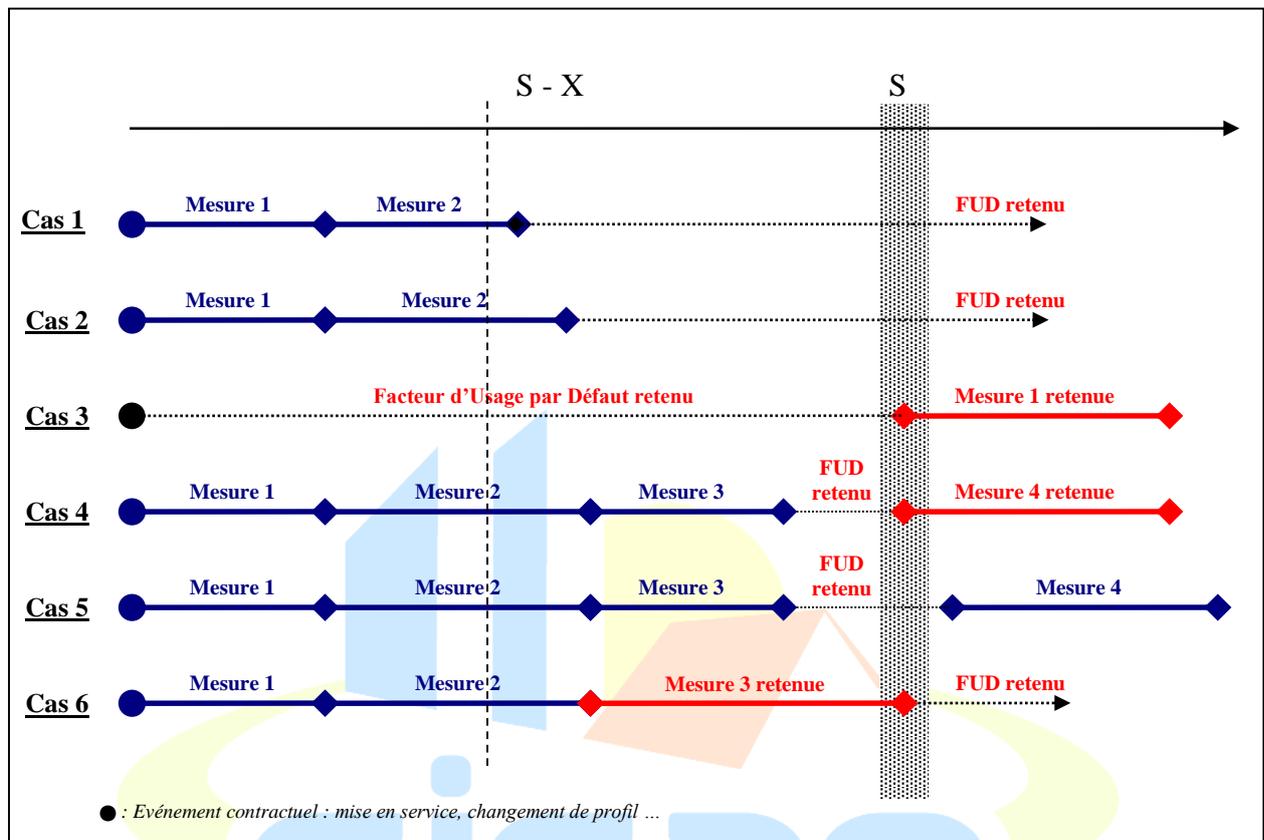
S'il n'existe aucune mesure pour alimenter une partie **P_i** de la semaine **S** à calculer, le SI Recoflux utilisera, sur la période concernée, le Facteur d'Usage par Défaut.



Dans l'exemple ci-dessus, la période **P₁** est calculée sur la base d'un FUD et la période **P₂** sur la base de FU_{Mes} .

IV.3.2 TRAITEMENT DES TROUS DE MESURE EN RECONCILIATION TEMPORELLE

En cas de mesures d'énergie disjointes, les règles d'estimation pour la réconciliation temporelle s'appliquent, en particulier dans les cas suivants :



- **Absence Totale de Mesure sur S**

- Cas 1 : Absence de mesure sur la période d'estimation. La semaine S est estimée par le facteur d'usage par défaut.
- Cas 2 : Absence de mesure sur la période d'estimation. La semaine S est estimée par le facteur d'usage par défaut.
- Cas 5 : Trou de mesure sur la période d'estimation. La semaine S est estimée par le facteur d'usage par défaut.

- **Absence Partiel de Mesure sur S**

- Cas 3 : Trou de mesure depuis la mise en service et recouvrement partiel de S avec une nouvelle Mesure.
 - du début de la semaine S à la date de début de la Mesure 1 : L'estimation est réalisée par le Facteur d'Usage par Défaut.
 - Du début de la Mesure 1 à la fin de la semaine S : L'estimation est réalisée par le FU relatif à la Mesure 1.
- Cas 4 : Trou de mesure et recouvrement partiel de S.
 - du début de la semaine S à la date de début de la Mesure 4 : L'estimation est réalisée par le Facteur d'Usage par Défaut.

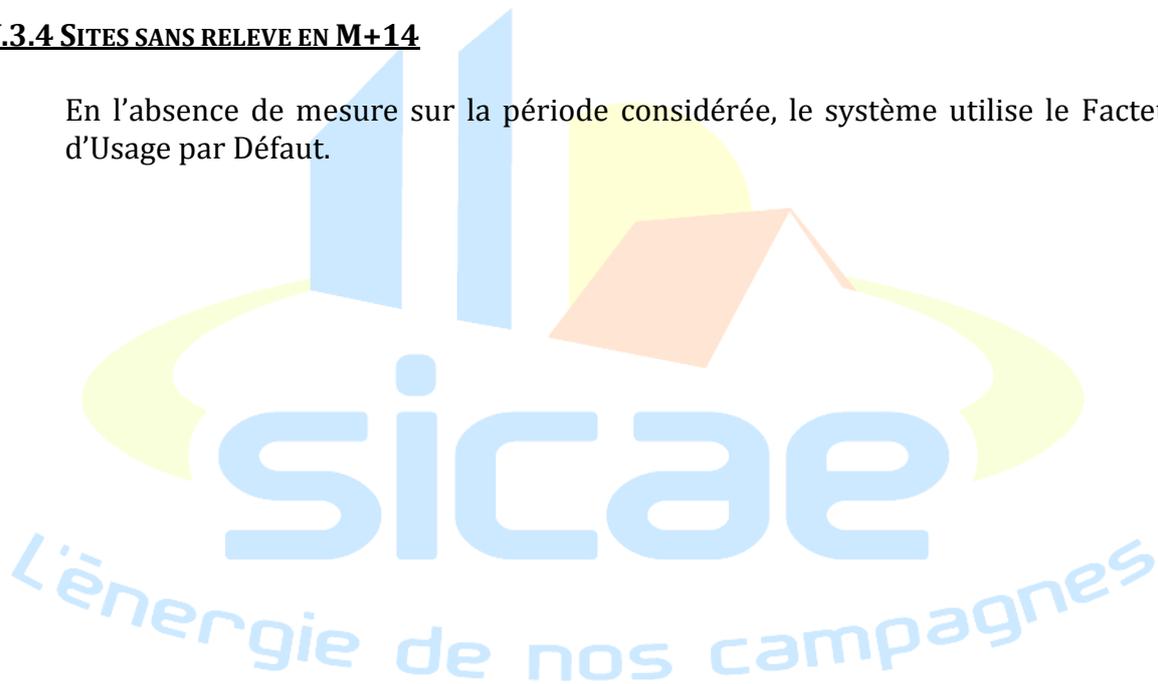
- Du début de la Mesure 4 à la fin de la semaine S : L'estimation est réalisée par le FU relatif à la Mesure 4.
- Cas 6 : Recouvrement partiel de S et trou de mesure.
 - du début de la semaine S à la date de fin de la Mesure 3 : L'estimation est réalisée par le FU relatif à la Mesure 3.
 - De la fin de la Mesure 3 à la fin de la semaine S : L'estimation est réalisée par le Facteur d'Usage par Défaut.

IV.3.3 PRISE EN COMPTE DES FU ABERRANTS EN RECOTEMP

La règle de filtrage des FU aberrants ne s'applique que dans le mécanisme de calcul des Ecart. Ainsi, en Réconciliation Temporelle tous les Facteurs d'Usage disponibles sont utilisés sans distinction.

IV.3.4 SITES SANS RELEVÉ EN M+14

En l'absence de mesure sur la période considérée, le système utilise le Facteur d'Usage par Défaut.



V REGLES DE GESTION DES SITES A COURBES DE CHARGE TELE RELEVES

V.1 SEUIL DE GESTION D'UN PDC A LA COURBE DE CHARGE

Conformément à la communication de la CRE en date du 03/07/2003, fixant le seuil minimum à 250kW et demandant son abaissement par les GRD, LA SICAE DE LA SOMME ET DU CAMBRAISIS traite tous les sites disposant d'un compteur à courbe de charge active télérelevé, dans les bilans télérelevés et ce quelque soit leurs puissances souscrites.

V.2 GESTION DE L'ACQUISITION DE LA COURBE DE CHARGE

Les courbes de charge, télérelevées par un module spécifique de Saturne, sont automatiquement intégrées en base de données au pas 10 min. En mode dégradé (défaillance de la télérelève) une importation des données par fichier peut être réalisée.

Les données sont contrôlées, corrigées et validées selon les règles en vigueur dans les contrats CARD ou GRD-F.

Pour la reconstitution des flux, la granularité des courbes de charge est transformée de 10 min en 30 min par une moyenne arithmétique avec arrondi à l'entier et report du reste sur le point suivant.

V.3 NOUVEAUX SITES (OU CHANGEMENT DE PROFIL D'UN SITE)

Dès lors qu'un PDC est équipé d'un compteur à courbe de charge d'énergie Active télérelevé, ses données sont prises en comptes dans le bilan télérelevé du RE concerné.

Dans le cas où la télérelève n'est pas opérationnelle dès la mise en service ou n'est pas disponible (compteur à courbe de charge et/ou raccordement téléphonique), les sites sont gérés en sites à index et donc profilés.

Lors de la mise en service de la télérelève, le site passe en gestion à la courbe de charge à une date « D », strictement postérieure à la date de début de la courbe.

Ce mode de gestion n'impacte pas les rejeux, le site restant profilé pour les calculs avant la date « D » et à courbe de charge pour les calculs postérieurs.

Pour le calcul sur une semaine S, un changement de typage, de « mesuré en index » à « mesuré en courbe de charge », est pris en compte même s'il intervient après S-X.

V.4 CHANGEMENT DE RE

Pour un site à Courbe de Charge changeant de RE, la répartition entre l'ancien et le nouveau RE s'effectue à date de changement selon les énergies de la courbe de charge

V.5 PERTES CONTRACTUELLES

Dans le cas d'un point de comptage différent du point de connexion (par exemple, clients livrés en HTA et disposant d'un comptage Basse Tension), le GRD est amené à corriger la courbe de charge pour prendre en compte les pertes Joules et les pertes Fer liées à la transformation HTA/BT.

Chaque point P_m de la courbe télérelevée est corrigé des pertes contractuelles. On obtient ainsi un point $P_{m_{Pertes}}$, arrondi à l'entier, avec report du reste sur le point suivant, selon la formule suivante :

$$P_{m_{Pertes}} = P_m * Coef_{PertesJoules} + Coef_{PertesFer}$$

Les coefficients $Coef_{PertesJoules}$ et $Coef_{PertesFer}$ sont définis selon les caractéristiques de l'installation du client.

V.6 ABSENCE DE DONNEES DE MESURE EN COURBE DE CHARGE

Dans le SI de télérelève, une absence de données liée à un échec de télérelève ou une défaillance du comptage donne lieu à une estimation des données selon les règles en vigueur. Si les données réelles ne sont pas récupérées par une télérelève ultérieure valide, ce sont ces données estimées (ou celles issues des sous comptages client) qui sont prises en compte par Recoflux dans les bilans.

V.7 REGLES DE REMPLACEMENT DES DONNEES DE MESURE EN COURBE DE CHARGE

Le SI Recoflux utilise la notion de courbe « Validée » à une date donnée. Cette notion empêche toute modification automatique des données postérieures à cette date. Toutes modifications portant sur une portion de courbe validée sont ainsi rejetées.

Dans le cas d'une correction de courbe portant sur une période « Validée », une intervention manuelle de l'utilisateur est requise afin de permettre la modification des données (importation de fichier, télérelève du comptage ou saisie manuelle).

V.8 COMPOSITION DES COURBES TELERELEVEES

La composition du bilan télérelevé d'un RE est basée sur une sélection automatique des données aux moyens de critères, permettant d'automatiser la mise à jour du bilan lors des modifications de périmètre.

Au moment du calcul, le SI Recoflux recherche tous les PDC répondant aux critères de sélection et agrège les courbes de charge d'actif. Si un des critères n'est pas renseigné au lancement du calcul, la courbe de charge concernée n'est pas prise en compte dans le bilan. Elle pourra être réintégrée dans les rejeux en fonction de la mise à jour des attributs manquants.

VI REGLES DE GESTION DES PARAMETRES SPECIFIQUES

VI.1 LES COEFFICIENTS DE PERTES

$$\text{Pertes SICAE de la Somme et du Cambrasis} = a \cdot p^2 + b \cdot p + c$$

Ou « p » représente la puissance synchrone consolidée au niveau de l'ensemble des Points de connexion du GRD SICAE de la Somme et du Cambrasis. Il s'agit d'une puissance moyenne sur une période d'intégration de 30 mn.

Les valeurs des coefficients « a », « b », « c » sont, au 30 juin 2015 :

$$a = 0,0000008814$$

$$b = 0,0000000$$

$$c = 463,870$$

Chaque jeu de coefficients de pertes est historisé et associé à une date de mise en application. Ainsi, les nouveaux coefficients sont utilisés pour tout calcul postérieur à cette date et n'ont pas d'effet rétroactif sur les rejeux.

VI.2 LE COEFFICIENT θ

L'historisation des valeurs de θ au travers des dates de mise en application permet au système de retrouver les coefficients en vigueur sur une période donnée. Ainsi la mise en application de nouvelles valeurs à une date donnée n'a aucune incidence sur les calculs des rejeux, ou de réconciliation temporelle, antérieurs à cette date.

VI.3 LES COEFFICIENTS DE PROFIL ET GRADIENTS

Le système de Recoflux permet de gérer simultanément différentes versions de profils ou de gradients en indiquant, pour chacune d'elles, une date d'effet. La mise en application d'une nouvelle version de profils ou gradients ne peut cependant être effective qu'un 1^{er} de mois.

Conformément au principe n°2 de la « Note de cadrage du calcul des écarts et de réconciliation temporelle » :

- Le calcul d'un facteur d'usage utilise les valeurs des coefficients du profil en vigueur sur la période de consommation,
- l'estimation s'effectue en multipliant le facteur d'usage par le profil en utilisant les valeurs des coefficients en vigueur sur la période à estimer.

VI.4 LE PARAMETRE K

La valeur de « k », entrant dans le filtrage des FU aberrants est fixée, pour l'ensemble des sous profils, à 2,17 conformément aux travaux du Comité Spécialisé Profilage.

VI.5 LE PARAMETRE X

Conformément au principe 3 de la « Note de cadrage du calcul des écarts et de réconciliation temporelle », on observera une période **X** de "gel des index" permettant l'intégration des mesures transmises par le GRD dans la prévision de consommation.

La valeur de X, pour le GRD la SICAE de la Somme et du Cambrasis est fixée à 3 semaines (X=3).

VI.6 LES TEMPERATURES

Les températures sont reçues du Système de Gestion des Echanges ERD et importées dans le SI Récoflux. Si au moment du calcul par profilage de la semaine S, les données météo ne sont pas présentes en base de données :

- sur l'intervalle de la Mesure précédente, le SI Récoflux utilise le facteur d'usage par défaut,
- sur la semaine S à profiler, le SI Récoflux refuse d'effectuer le calcul.

