

# Règles d'établissement des schémas de comptage et de raccordement au réseau public de distribution des sites de production HTA et BT+ de puissance comprise entre 36 et 250 kVA

## Résumé

Ce document précise les règles techniques de GÉRÉDIS en matière de comptage et de relevé des installations de production raccordées en HTA ou en BT, ainsi que la démarche d'établissement de leur schéma de comptage et de raccordement au réseau public de distribution géré par GÉRÉDIS.

### Historique du document

Nature de la modification	Indice	Date de publication
Transfert de processus	A	23/10/2019

# Sommaire

<b>1</b>	<b><u>INTRODUCTION</u></b>	<b>4</b>
1.1	OBJET DU DOCUMENT	4
1.2	NOTIONS GÉNÉRALES	4
<b>2</b>	<b><u>ÉQUIPEMENTS DE COMPTAGE DES INSTALLATIONS NOUVELLES OU EXISTANTES SUBISSANT UNE MODIFICATION SUBSTANTIELLE AU SENS DE L'ARRÊTÉ DU 23 AVRIL 2008</u></b>	<b>5</b>
2.1	DISPOSITIF DE COMPTAGE	5
2.1.1	STATUT DU DISPOSITIF DE COMPTAGE	5
2.1.2	PARTICULARITÉS DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION	5
2.2	ÉTABLISSEMENT DU SCHÉMA DE RACCORDEMENT ET DE COMPTAGE	6
2.2.1	DÉMARCHE D'INSTRUCTION DU SCHÉMA DE RACCORDEMENT ET DE COMPTAGE	6
2.2.2	SCHÉMA DE RACCORDEMENT ET DE COMPTAGE CORRESPONDANT AU CAS GÉNÉRAL	6
2.2.3	AUTRES SITUATIONS DE RACCORDEMENT	6
2.3	INSTALLATIONS DE PRODUCTION RACCORDÉES EN HTA	7
2.3.1	ARCHITECTURE DU DISPOSITIF DE COMPTAGE	7
2.3.2	RELEVÉ	7
2.4	INSTALLATIONS DE PRODUCTION RACCORDÉES EN BT DE PUISSANCE SUPÉRIEURE À 36 kVA	8
2.4.1	ARCHITECTURE DU DISPOSITIF DE COMPTAGE	8
2.4.2	RELEVÉ	8
2.5	INSTALLATIONS DE PRODUCTION RACCORDÉES EN BT DE PUISSANCE INFÉRIEURE OU ÉGALE À 36 kVA	9
2.5.1	ARCHITECTURE DU DISPOSITIF DE COMPTAGE	9
2.5.2	RELEVÉ	9
<b>3</b>	<b><u>TRAITEMENT DES INSTALLATIONS EXISTANTES SANS MODIFICATION SUBSTANTIELLE AU SENS DE L'ARRÊTÉ DU 23 AVRIL 2008</u></b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b><u>LES BESOINS EN SOUTIRAGE ASSOCIÉS À LA PRODUCTION</u></b>	<b>10</b>
4.1	NATURE DES BESOINS EN SOUTIRAGE	10
4.2	ANALYSE DES BESOINS EN SOUTIRAGE ET RÈGLES DE CONCEPTION	10
4.2.1	PREMIER PRINCIPE : EXISTENCE D'UN COMPTAGE AU POINT DE LIVRAISON MESURANT LES FLUX D'ÉNERGIE ACTIVE ET RÉACTIVE, INJECTÉE ET SOUTIRÉE	10
4.2.2	DEUXIÈME PRINCIPE : PERMANENCE D'ALIMENTATION POUR LES BESOINS DES AUXILIAIRES	11
4.2.3	TROISIÈME PRINCIPE : ENTITÉ JURIDIQUE UNIQUE PAR POINT DE LIVRAISON	11
<b>5</b>	<b><u>SCHÉMAS DE RÉFÉRENCE DES DISPOSITIFS DE COMPTAGE DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION RACCORDÉES EN HTA OU BT SUPÉRIEURE À 36 kVA</u></b>	<b>12</b>
5.1	PRÉAMBULE	12

<b>5.2</b>	<b>DÉFINITION DES FONCTIONS DE COMPTAGE</b>	<b>13</b>
<b>5.3</b>	<b>TABLEAU DE SYNTHÈSE ET SCHÉMAS DE RÉFÉRENCE DES DISPOSITIFS DE COMPTAGE DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION RACCORDÉES EN HTA OU BT SUPÉRIEURE À 36 KVA</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b><u>SCHÉMA S1</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b>7</b>	<b><u>SCHÉMA S2</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b>8</b>	<b><u>SCHÉMA S3</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b>9</b>	<b><u>SCHÉMA S4</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b>10</b>	<b><u>SCHÉMA S5</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b>11</b>	<b><u>SCHÉMA S6</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b>12</b>	<b><u>SCHÉMA S7</u></b>	<b><u>21</u></b>

# 1 Introduction

## 1.1 Objet du document

Le présent document définit les règles techniques de GÉRÉDIS en matière de comptage et de relevé des installations de production raccordées en HTA (> 250 kVA) ou en BT (de 36 à 250 kVA), ainsi que la démarche d'établissement de leurs schémas de raccordement et de comptage associé.

## 1.2 Notions générales

La conception du raccordement de l'installation et du schéma de comptage doit permettre l'exécution conforme des différents contrats souscrits par le producteur : Contrat d'Accès Réseau (CARD), contrat d'achat et contrat de fourniture le cas échéant.

Le comptage et le relevé des installations doivent ainsi permettre de fournir les informations nécessaires :

- à l'exécution des contrats d'accès au réseau (application du TURPE au point de livraison, publication des données selon le niveau de service choisi par le producteur, à savoir Index ou Courbe de Mesure),
- à l'exécution des contrats d'achat (achat de la production brute ou nette d'auxiliaires, valorisation sur base Index ou Courbe de mesure) et éventuellement de fourniture,
- au mécanisme de reconstitution des flux par responsable d'équilibre.

Si les informations mesurées par le dispositif de comptage au Point de Livraison (alias « PdL ») sont insuffisantes pour l'exécution du (des) contrat(s) d'achat (exemple : un producteur avec deux contrats d'achat), GÉRÉDIS peut procéder à des prestations de comptage sur l'installation intérieure du site. Celles-ci sont mentionnées dans les clauses du contrat d'accès au réseau et donnent lieu à la facturation de prestations complémentaires de comptage conformément aux modalités définies dans le catalogue des prestations de GÉRÉDIS.

## 2 Équipements de comptage des installations nouvelles ou existantes subissant une modification SUBSTANTIELLE au sens de l'arrêté du 23 avril 2008

### 2.1 Dispositif de comptage

#### 2.1.1 Statut du dispositif de comptage

L'ordonnance n°2011-504 du 9 mai 2011 - art. 4 abrogeant le point 7 de l'article 13 de la loi n°2006-1537 du 7 décembre 2006 indique que le gestionnaire de réseau de distribution a pour mission « d'exercer les activités de comptage pour les utilisateurs raccordés à son réseau, en particulier la fourniture, la pose, le contrôle métrologique, l'entretien et le renouvellement des dispositifs de comptage et d'assurer la gestion des données et toutes missions afférentes à l'ensemble de ces activités ».

Le dispositif de comptage fait partie de la concession de distribution publique d'électricité. Son coût est intégré dans le coût du branchement pour le cas des raccordements en basse tension et dans l'extension pour le cas des raccordements en HTA au sens du décret n°2007-1280 du 28 août 2007 relatif à la consistance des ouvrages.

GÉRÉDIS est responsable de la fourniture et de l'installation du dispositif de comptage. La constitution typique du dispositif de comptage et les règles concernant sa mise en œuvre sont décrites dans la documentation technique de référence du comptage disponible sur le site Internet <http://www.geredis.fr/> (document intitulé « Documentation technique de référence comptage »).

En contrepartie de l'entretien, du renouvellement du dispositif de comptage et de la gestion des données de comptage, GÉRÉDIS perçoit une redevance de comptage dont le montant est fixé par le Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité (TURPE) en fonction du domaine de tension de raccordement du niveau de service souscrit (Index, Courbe de Mesure), et du régime de propriété des installations de comptage.

#### 2.1.2 Particularités des installations de production

Les choix du demandeur en termes d'options possibles quant à la valorisation de l'énergie peuvent conduire à deux types de schémas de raccordement pour le site considéré.

- Des schémas de raccordement à un seul Point de Livraison pour un même site sont mis en œuvre lorsque tous les flux d'énergie en injection et en soutirage transitent entre l'installation de l'utilisateur du réseau et le réseau public de distribution peuvent être effectués sur le même Point de Livraison.
- Des schémas de raccordement à deux Points de Livraison pour un même site sont mis en œuvre lorsque les flux d'énergie en injection et en soutirage transitent entre l'installation de l'utilisateur du réseau et le réseau public de distribution doivent être séparés.

## 2.2 Etablissement du schéma de raccordement et de comptage

### 2.2.1 Démarche d'instruction du schéma de raccordement et de comptage

Elle est effectuée conformément aux étapes suivantes.

- GÉRÉDIS propose un raccordement selon le schéma de référence, après avoir vérifié que la condition suivante est satisfaite : « une seule entité juridique est présente en aval du Point de Livraison et est titulaire de l'autorisation ou déclaration d'exploiter ».
- GÉRÉDIS rappelle au producteur qu'il est de sa responsabilité de se rapprocher de son(s) acheteur(s) afin que ce(s) dernier(s) lui précise(nt) les dispositions contractuelles prescrites en termes de comptage (mesure de l'énergie physiquement injectée sur le réseau ou mesure de l'énergie produite, déduction faite ou pas de la consommation des auxiliaires) et de valorisation de l'énergie achetée (sur Index, sur Courbe de charge).
- L'acheteur indique au producteur ses propres prescriptions particulières consécutives aux clauses des contrats d'achat retenues à la suite de leurs échanges : prescriptions en matière de Point de Livraison, de comptage de l'énergie fournie et de comptage des consommations des auxiliaires. Le producteur communique à GÉRÉDIS ces prescriptions visées par l'acheteur.
- GÉRÉDIS prend en compte dans l'offre de raccordement le schéma de raccordement et de comptage adapté à ces prescriptions. Le schéma définitif qui doit figurer dans la Convention de Raccordement (et également en annexe du contrat CARD Injection) doit être communiqué par le producteur à l'acheteur afin d'être annexé au Contrat d'Achat le cas échéant.
- GÉRÉDIS définit (dans le CARD Injection) le traitement des données de comptage qui seront retenues pour les cas particuliers (synchrones, prise en compte des pertes). Il convient de noter que les schémas de raccordement et de comptage définitifs peuvent être élaborés dans le cadre de relations tripartites facilitatrices entre producteur, GÉRÉDIS et acheteur. Le fait d'annexer ces schémas au contrat d'achat et au contrat d'accès au réseau matérialise l'engagement du producteur dans le cadre de relations deux fois bipartites : avec le gestionnaire de réseau d'une part et avec l'acheteur d'autre part.

### 2.2.2 Schéma de raccordement et de comptage correspondant au cas général

Ce raccordement est décrit au schéma S1 du chapitre « 6 » du présent document.

Il correspond à une valorisation de l'achat du flux physique injecté au Point de Livraison.

### 2.2.3 Autres situations de raccordement

Lorsque le schéma du cas général ne peut être appliqué, d'autres schémas peuvent être pris en compte. La liste exhaustive des schémas de raccordement acceptés par GÉRÉDIS figure à partir du chapitre « 6 ».

Parmi les cas les plus fréquents, on peut citer les cas suivants.

- L'ajout à une installation existante de production d'une nouvelle installation de production de même entité juridique, mais relevant d'un contrat d'achat différent.
- La modification substantielle d'une installation telle que définie dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2008 modifié. (par exemple, la rénovation d'installation de cogénération ou hydraulique).
- L'existence en aval d'un même Point de Livraison de plusieurs installations de production nécessitant des contrats d'achat différents ou de types différents placées sous la même entité juridique.

## 2.3 Installations de production raccordées en HTA

### 2.3.1 Architecture du dispositif de comptage

Pour toutes les installations nouvelles, ou installations existantes subissant une modification substantielle au sens de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2008 raccordées au réseau public de distribution en HTA et comportant un Point de Livraison (alias « PdL ») commun aux flux d'énergie en injection et en soutirage, la constitution du dispositif de comptage et ses conditions de mises en œuvre doivent être conformes à la solution de référence proposée par GÉRÉDIS décrite dans la documentation technique de référence du comptage disponible sur le site Internet <http://www.geredis.fr/> (document intitulé "Documentation technique de référence comptage "). A ce titre, le ou les dispositifs de comptages sont composés de compteurs de type deux quadrants ou de compteur à quatre quadrants associé à des transformateurs de mesure de courant de classe de précision égale à 0,2S.

Dans le cas où les Points de Livraison pour les flux d'énergie en soutirage et pour les flux d'énergie en injection sont distincts, le dispositif de comptage situé au point d'injection comporte également deux compteurs de type deux quadrants ou un compteur de type quatre quadrants afin de vérifier la non-consommation sur le Point de Livraison destiné exclusivement aux flux d'énergie en injection.

Le dispositif de comptage fait partie des installations relevant de la norme NF C 13-100. Les transformateurs de mesure de courant et de tension installés en HTA, les protections associées, ainsi que les câbles les reliant aux panneaux de comptage sont fournis par le producteur. Tous ces matériels doivent être conformes aux modèles déclarés aptes à l'exploitation par GÉRÉDIS.

Il convient de noter qu'en cas d'installation de comptage en BT au secondaire du transformateur de puissance, les transformateurs de mesure de courant sont pris en charge par GÉRÉDIS.

Dans tous les cas, une description détaillée du dispositif de comptage est insérée dans la convention de raccordement du site concerné (schéma unifilaire et nomenclature complète des appareils utilisés : types de compteurs, tableaux, transformateurs de mesure, accessoires divers, ...).

### 2.3.2 Relevé

Les moyens de communication mis en œuvre pour le relevé des comptages doivent être dédiés à cet usage, ce qui exclut les systèmes de partage de ligne avec l'utilisateur du réseau (exemple : "fenêtre d'écoute").

Pour le télé-relevé, la solution de référence consiste à utiliser des compteurs de type deux ou quatre quadrants équipé d'un modem pour chaque compteur relié à une ligne analogique raccordée au Réseau Téléphonique Commuté public (RTC). Cette ligne doit être amenée au droit de chaque compteur télé-relevé.

L'accès téléphonique est mis à la disposition de GÉRÉDIS par le producteur. L'abonnement est pris en charge par GÉRÉDIS.

Les modalités de mise en œuvre des moyens de télé-relevé (accès téléphonique, appareils installés, ...) sont décrites de manière détaillée dans la convention de raccordement du site concerné

## 2.4 Installations de production raccordées en BT de puissance supérieure à 36 kVA

### 2.4.1 Architecture du dispositif de comptage

La politique consiste à installer au point de raccordement un dispositif de comptage à double sens permettant le comptage des flux d'énergie en injection et en soutirage.

Une description détaillée du dispositif de comptage est insérée dans la convention de raccordement du site concerné (schéma unifilaire et nomenclature complète des appareils utilisés : types de compteurs, tableaux, transformateurs de mesure, accessoires divers, ...).

Selon le dispositif contractuel en place pour l'injection et le soutirage, les deux cas suivants sont à considérer.

#### 2.4.1.1 Avec contrat de fourniture pour l'alimentation des auxiliaires de production et/ou des autres besoins.

Le producteur a déclaré devoir souscrire un contrat de fourniture pour l'alimentation de ses auxiliaires et/ou de ses besoins propres.

Le dispositif de comptage comporte un compteur de type quatre quadrants réalisant la mesure des flux d'énergie en injection permettant notamment, conformément au TURPE, la facturation du réactif consommé par l'installation.

Lorsque l'exécution du contrat de fourniture le rend nécessaire, le dispositif de comptage comporte un compteur supplémentaire permettant l'exécution des contrats.

#### 2.4.1.2 Sans contrat de fourniture

Le producteur a déclaré ne pas devoir souscrire un contrat de fourniture pour l'alimentation de ses auxiliaires et/ou de ses besoins propres.

Précision : cette situation n'est possible qu'en l'absence de besoins propres (autres que les besoins liés à l'alimentation des auxiliaires). En ce qui concerne l'alimentation des auxiliaires, certains contrats d'achat autorisent la déduction de la consommation des auxiliaires de la production. Dans ce cas, le producteur n'est pas tenu, sous réserve de satisfaire les conditions prévues dans le contrat d'achat, de souscrire un contrat de fourniture (cas 1). Il est également possible, pour certaines installations, que les auxiliaires ne soutirent pas d'énergie au réseau (cas 2). La mesure des flux d'énergie en soutirage est cependant nécessaire soit pour affecter l'énergie au bilan du Responsable d'Equilibre en soutirage (cas 1), soit pour vérifier l'absence de consommation (cas 2).

Le dispositif de comptage comporte un compteur de type quatre quadrants pour la mesure des flux d'énergie en injection permettant, conformément au TURPE, notamment la facturation du réactif consommé par l'installation pendant la production et la mesure des flux d'énergie en soutirage, le cas échéant.

### 2.4.2 Relevé

Les moyens de communication mis en œuvre pour le relevé des comptages doivent être dédiés à cet usage, ce qui exclut les systèmes de partage de ligne avec l'utilisateur du réseau (exemple : "fenêtre d'écoute").

Pour le télé-relevé, la solution de référence consiste à utiliser un compteur de type quatre quadrants équipé d'un modem relié à une ligne analogique raccordée au Réseau Téléphonique Commuté public (RTC) ou un modem GSM (sous réserve d'éligibilité au réseau téléphonique). Cette ligne doit être amenée au droit de chaque compteur télé-relevé (selon le mode de télé-relevé)

L'accès téléphonique (construction ligne RTC ou achat modem GSM) est mis à la disposition de GÉRÉDIS par le producteur. Les abonnements sont pris en charge par GÉRÉDIS.

Les modalités de mise en œuvre des moyens de télé-relevé (accès téléphonique, appareils installés, ...) sont décrites de manière détaillée dans la convention de raccordement du site concerné.

## **2.5 Installations de production raccordées en BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA**

### **2.5.1 Architecture du dispositif de comptage**

Ces installations sont équipées de deux compteurs électroniques à branchement direct, monophasés ou triphasés, conformément aux principes retenus dans le Contrat de Raccordement, d'Accès au réseau d'Exploitation (modèle de contrat CRAE disponible sur le site Internet de GÉRÉDIS).

Le second compteur sert :

- soit à vérifier la non-consommation (cas de la vente en totalité),
- soit à mesurer la consommation liée au contrat de fourniture (cas de la vente en surplus).

### **2.5.2 Relevé**

Pour ce type d'installation, un relevé sur site est réalisé par GÉRÉDIS.

## **3 Traitement des installations existantes sans modification SUBSTANTIELLE au sens de l'arrêté du 23 avril 2008**

Dans le cadre des installations existantes, la vérification régulière des dispositifs de comptage peut conduire à identifier des défaillances ou des dérives métrologiques nécessitant le remplacement du matériel de comptage.

Des modifications des clauses contractuelles ou des services demandés par le producteur peuvent également rendre nécessaire une évolution du matériel de comptage. Dans ce cas le producteur devra respecter les règles techniques contenues dans ce document.

## 4 Les besoins en soutirage associés à la production

### 4.1 Nature des besoins en soutirage

Les installations de production ont souvent besoin de soutirer de l'énergie au réseau. Ce besoin en soutirage correspond à plusieurs utilisations qu'il convient de distinguer :

- des besoins dits "auxiliaires", les auxiliaires de l'installation de production étant définies comme les organes techniques sans lesquels l'installation ne pourrait fonctionner, ceux-ci peuvent, en fonction de la puissance de raccordement en injection avoir une puissance de raccordement en soutirage  $\leq 36\text{kVA}$
- d'autres besoins propres indépendants de la production.

Il appartient au producteur de préciser le périmètre des installations devant être considérées comme des « auxiliaires ». Toutefois, comme le stipulent les Conditions Particulières du CARD-I, GÉRÉDIS se réserve le droit de vérifier à tout moment la pertinence des auxiliaires déclarés par le producteur au regard des usages de la profession. En cas de désaccord entre GÉRÉDIS et le producteur, ces derniers s'engagent à se rencontrer dans les plus brefs délais pour aboutir à un accord.

### 4.2 Analyse des besoins en soutirage et règles de conception

Les principes de conception du schéma de l'installation de comptage sont les suivants.

#### 4.2.1 Premier principe : existence d'un comptage au Point de Livraison mesurant les flux d'énergie active et réactive, injectée et soutirée

Pour chaque Point de Livraison, GÉRÉDIS doit effectuer les mesures de flux d'énergie nécessaires à l'application du Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité (TURPE) et à l'affectation de ces flux au bilan du responsable d'équilibre.

Les mesures nécessaires sont les suivantes.

Pour les périodes de soutirage d'énergie active : mesure des flux d'énergie active soutirée et des flux d'énergie réactive soutirée en période de soutirage d'énergie active.

Ces mesures sont assurées soit par un dispositif de comptage commun pour l'injection et le soutirage, de type quatre quadrants, soit par deux compteurs deux quadrants montés en « tête-bêche ». Lorsque l'exécution du contrat de fourniture le rend nécessaire, un compteur supplémentaire les complète.

Pour les périodes d'injection d'énergie active : mesure des flux d'énergie active injectée et des flux d'énergies réactives injectée et soutirée en période d'injection d'énergie active.

Ces mesures sont assurées soit par un dispositif de comptage commun pour l'injection et le soutirage de type quatre quadrants, soit par deux compteurs deux quadrants montés en « tête-bêche ».

Les comptages se doivent de mesurer les énergies au point de connexion à la tension de raccordement (Point de Livraison). Dans le cas où le comptage des énergies d'une installation s'effectue à un emplacement différent du point d'application de la tarification (qui est généralement le Point de Livraison), il convient de prendre en compte l'influence des différents éléments de réseau situés entre le point d'application de la tarification et le Point de Comptage : câbles, lignes, transformateurs de puissance HTA/BT de l'utilisateur du réseau, etc.

Pour plus de précisions sur les modalités de correction des données de comptage correspondant à la prise en compte de cette influence, il convient de se reporter à la documentation technique de référence du comptage disponible sur le site Internet <http://www.geredis.fr/> (document intitulé « Documentation technique de référence comptage »)

#### **4.2.2 Deuxième principe : permanence d'alimentation pour les besoins des auxiliaires**

L'alimentation des auxiliaires doit être assurée (à la demande du producteur) lorsque l'installation de production n'est pas en service ou dans certaines situations exceptionnelles ou anormales.

Il s'agit notamment des différents cas cités ci-dessous qui sont classés par ordre décroissant de probabilité d'apparition :

- mise hors service normale de l'installation de production à la demande du producteur,
- mise hors service de l'installation de production par action de la protection de découplage consécutivement à un défaut sur le réseau public auquel est raccordé le réseau d'évacuation,
- mise hors service de l'installation de production par action de la protection NF C 13-100 consécutivement à un défaut sur l'installation intérieure.

#### **4.2.3 Troisième principe : entité juridique unique par Point de Livraison**

Toute installation nouvellement raccordée ou installation existante subissant une modification substantielle, au sens de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2008 concernant les réseaux de distribution d'électricité, doit avoir un seul Point de Livraison (au sens contractuel du terme) desservant une seule entité juridique en son aval.

## 5 Schémas de référence des dispositifs de comptage des installations de production raccordées en HTA ou BT supérieure à 36 kVA

### 5.1 Préambule

Dans l'ensemble des schémas présentés dans ce chapitre, les installations desservant les auxiliaires et l'outil de production sont situées obligatoirement en aval du comptage (fonctions de comptage « S », « P » ou « E ») du Point de Livraison et l'énergie produite mesurée ramenée au point de Livraison est nette des consommations des auxiliaires.

Si une fonction de comptage ne peut pas être assurée par les comptages présents au Point de Livraison, la mise en œuvre de cette fonction de comptage donne lieu à l'établissement d'une prestation de comptage complémentaire prévue au Catalogue des Prestations de GÉRÉDIS. Par exemple, dans le cas de l'achat de production brute, une prestation complémentaire de comptage « P » est utilisée pour la mesure des énergies et puissances fournies par l'outil de production hors auxiliaires. Les auxiliaires de production seront alors toujours situés en aval du comptage du Point de Livraison mais en amont de cette fonction de comptage « P » qui n'est pas assurée par les comptages présents au Point de Livraison.

En outre, toutes les fonctions de comptage citées pour les Points de Livraison en HTA peuvent être réalisées, suivant les cas, soit par des compteurs raccordés en HTA et placés au primaire des transformateurs de puissance, soit par des compteurs raccordés et placés au secondaire des transformateurs de puissance.

Par ailleurs, en vertu de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2008 concernant les réseaux de distribution d'électricité, une installation est considérée comme faisant l'objet d'une modification substantielle s'il lui est appliqué une augmentation de plus de 10% de la puissance maximale de l'installation ou une rénovation permettant de bénéficier d'un nouveau contrat en obligation d'achat.

Enfin, conformément à la démarche d'instruction de la demande de raccordement qui est décrite au chapitre « 2.2.1 », afin d'éviter qu'au moment de la signature du contrat d'achat, l'acheteur ne découvre que le dispositif de comptage ou le schéma de raccordement proposés sont incompatibles avec les clauses du contrat d'achat, ou qu'ils ne permettent pas de disposer des données nécessaires à la gestion du contrat d'achat, l'accord préalable de l'acheteur doit être systématiquement demandé par le producteur. Cet accord doit être formalisé.

## 5.2 Définition des fonctions de comptage

Dans l'ensemble des schémas présentés ci-après, les définitions suivantes s'appliquent.

- ▶ Fonction :  pour « sortie » (du réseau de distribution) ou « soutirage », cette fonction appliquée au Point de Livraison, désigne les opérations de comptage de l'énergie active soutirée au réseau de distribution et des énergies réactives injectée et soutirée au réseau de distribution en période de soutirage d'énergie active.
  
- ▶ Fonction :  cette fonction de comptage « S' », appliquée au Point de Livraison, est utilisée pour la vérification de la « non-consommation » d'énergie active (énergie active soutirée nulle ou inférieure à un seuil contractuel) et non pour le comptage de l'énergie active soutirée au réseau de distribution comme la fonction de comptage « S ».
  
- ▶ Fonction :  pour « production », cette fonction appliquée au point de production (ou au Point de Livraison si il est identique) désigne les opérations de comptage nécessaires à la gestion du contrat d'achat et concernant l'énergie active produite en sortie de l'outil de production, quelle que soit son usage (auto-consommation sur place ou injection au réseau de distribution).
  
- ▶ Fonction :  pour « entrée » (du réseau de distribution) ou « export », cette fonction appliquée au Point de Livraison, désigne les opérations de comptage de l'énergie active injectée au réseau de distribution et des énergies réactives injectée et soutirée au réseau de distribution en période d'injection d'énergie active.

### 5.3 Tableau de synthèse et schémas de référence des dispositifs de comptage des installations de production raccordées en HTA ou BT supérieure à 36 kVA

Type d'installation (*)	Besoin soutirage auxiliaires depuis le même PdL	Besoin soutirage auxiliaires depuis un autre PdL	Besoin soutirage hors-auxiliaires depuis le même PdL	Ajout production sur site existant	Précisions	Schéma correspondant
Nouvelle production	Oui	Non	Non	Non	Vente en totalité	Schéma S1
Rénovation (dans le cadre du décret 23/04/08)						
Nouvelle production	Oui	Non	Oui	Non	Vente en totalité	Schéma S2
Rénovation (dans le cadre du décret 23/04/08)						
Nouvelle production	Non	Oui	Non	Non	Vente en totalité	Schéma S3
Rénovation (dans le cadre du décret 23/04/08)						
Existante en soutirage avec ajout nouvelle production	Oui ou Non	Non	Oui	Oui	Vente en totalité	Schéma S4
Existante en soutirage avec ajout nouvelle production	Oui ou Non	Non	Oui	Oui	Vente en surplus	Schéma S5
Nouvelle production				Non		
Existante en production avec ajout nouvelle production	Oui	Non	Non	Oui	Vente en totalité	Schéma S6
Existante en soutirage et production avec ajout nouvelle production	Oui ou Non	Non	Oui	Oui	Vente en totalité	Schéma S7

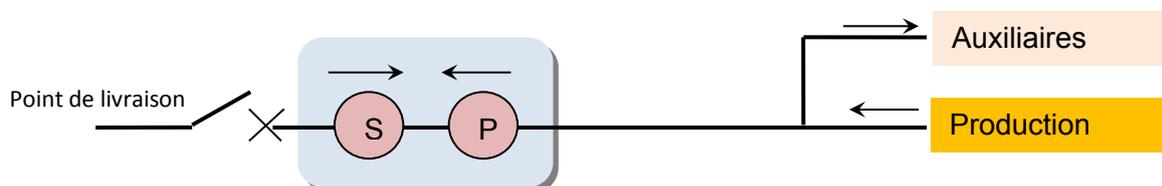
(\*) Règles applicables également aux installations qui le nécessitent selon le chapitre 3 du présent document.

## 6 Schéma S1

► Raccordement d'une nouvelle installation de production (vente en totalité) avec alimentation des auxiliaires (soutirage) depuis un même Point de Livraison.

► Installation de production existante (vente en totalité) faisant l'objet d'une modification substantielle avec alimentation des auxiliaires (soutirage) depuis un même Point de Livraison.

**Même entité juridique pour :** le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « P »).

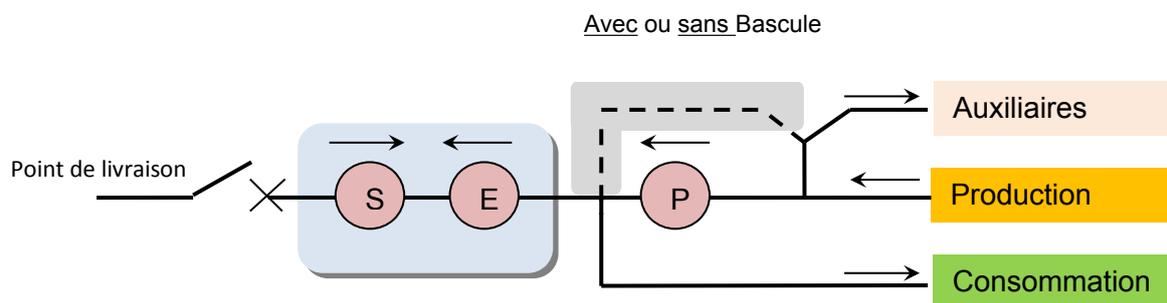


- Cas du raccordement HTA : les fonctions de comptage « S » (soutirage) et « P » (production) sont assurées soit par deux compteurs à deux quadrants soit par un compteur à quatre quadrants.
- Cas du raccordement BT > à 36 kVA : les fonctions de comptage « S » (soutirage) et « P » (production) sont assurées par un compteur de type quatre quadrants. Lorsque l'exécution du contrat de fourniture le rend nécessaire, un compteur supplémentaire le complète.

## 7 Schéma S2

- ▶ Raccordement d'une nouvelle installation de production (vente en totalité) avec alimentation des auxiliaires (en soutirage) et d'autres besoins propres indépendants de la production depuis un même Point de Livraison.
- ▶ Installation de production existante (vente en totalité) faisant l'objet d'une modification substantielle avec alimentation des auxiliaires (en soutirage) et d'autres besoins propres indépendants de la production depuis un même Point de Livraison.

**Même entité juridique pour :** le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « E »).



Une fonction de comptage « P » est utilisée pour la mesure des énergies et puissances fournies par l'outil de production. Cette fonction de comptage n'est pas assurée par les comptages présents au Point de Livraison. Ce comptage donne lieu à l'établissement d'une prestation de comptage particulière prévue au Catalogue des Prestations de GÉRÉDIS.

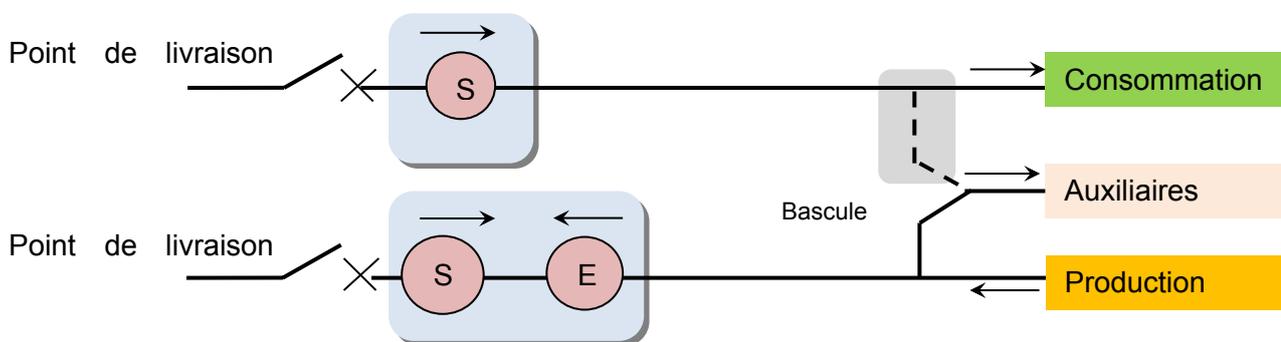
- Cas du raccordement HTA : les fonctions de comptage « S » (soutirage) et « E » (export) sont assurées soit par deux compteurs à deux quadrants soit par un compteur quatre quadrants. La fonction de comptage « P » (production) est assurée par un compteur à deux quadrants ou quatre quadrants.
- Cas du raccordement BT > à 36 kVA : les fonctions de comptage « S » (soutirage), « E » (export) sont assurées par compteur quatre quadrants. Lorsque l'exécution du contrat de fourniture le rend nécessaire, un compteur supplémentaire le complète. La fonction « P » (production) est assurée par un compteur quatre quadrants.

## 8 Schéma S3

► Raccordement de nouvelles installations de production (vente en totalité) et de consommation issues de 2 Points de Livraison différents avec bascule pour l'alimentation en soutirage des auxiliaires (hors période de production) et autres besoins depuis un même Point de Livraison.

► Installations de production (vente en totalité) et de consommation existantes faisant l'objet d'une modification substantielle et issues de 2 Points de Livraison différents avec bascule pour l'alimentation en soutirage des auxiliaires (hors période de production) et autres besoins depuis un même Point de Livraison.

**Même entité juridique pour :** le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « P ») pour le Point de Livraison n°2 destiné à la production.



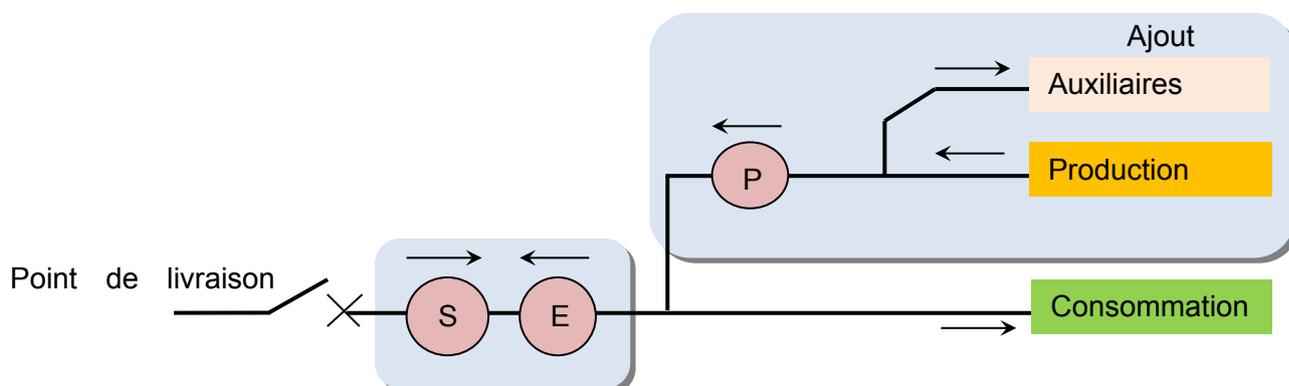
- Cas du raccordement HTA : les fonctions de comptage « S' » (contrôle de non-consommation) et « E » (Export) sont assurées soit par deux compteurs à deux quadrants soit par un compteur à quatre quadrants. La fonction de comptage « S » est assurée par un compteur à deux quadrants ou quatre quadrants.
- Cas du raccordement BT > à 36 kVA : les fonctions de comptage « S' » (contrôle de non-consommation) et « E » (export) sont assurées par un compteur de type quatre quadrants. La fonction de comptage « S » est assurée par un compteur de type quatre quadrants.

Les conventions d'exploitation établies pour les 2 points de livraison doivent préciser les conditions ou l'impossibilité de la mise en « liaison » des 2 sources d'alimentation via le réseau intérieur de l'installation dédié aux auxiliaires.

## 9 Schéma S4

► Raccordement d'une nouvelle installation de production sur un site consommateur existant.  
Cas dit « de la vente en totalité ».

**Même entité juridique pour :** le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « E ») pour la partie production.



Une fonction de comptage « P » est utilisée pour la mesure des énergies et puissances fournies par l'outil de production. Cette fonction de comptage n'est pas assurée par les comptages présents au Point de Livraison. Ce comptage donne lieu à l'établissement d'une prestation complémentaire de comptage prévue au Catalogue des Prestations de GÉRÉDIS.

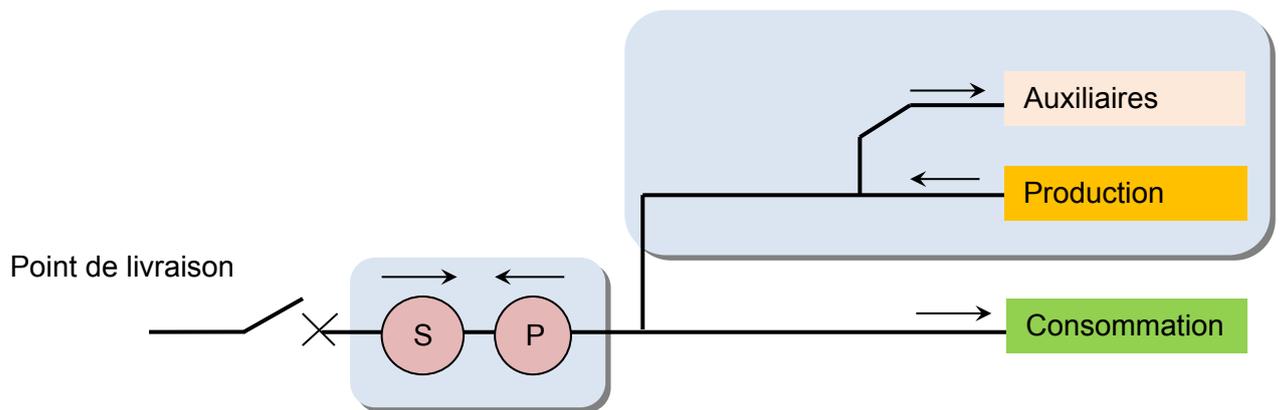
- Cas du raccordement HTA : les fonctions de comptage « S » (soutirage) et « E » (export) sont assurées soit par deux compteurs à deux quadrants, soit par un compteur à quatre quadrants. La fonction de comptage « P » (production) est assurée par un compteur à deux quadrants ou quatre quadrants.
- Cas du raccordement BT > à 36 kVA : les fonctions de comptage « S » (soutirage), « E » (export) sont assurées par un compteur à quatre quadrants. Lorsque l'exécution du contrat de fourniture le rend nécessaire, un compteur supplémentaire le complète. La fonction « P » (production) est assurée par un compteur à quatre quadrants.

## 10 Schéma S5

► Raccordement d'une nouvelle installation de production sur un site consommateur existant.  
Cas dit « de la vente en surplus ».

► Nouvelle installation de production avec vente en surplus.

**Même entité juridique pour :** le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « P ») pour la partie production.



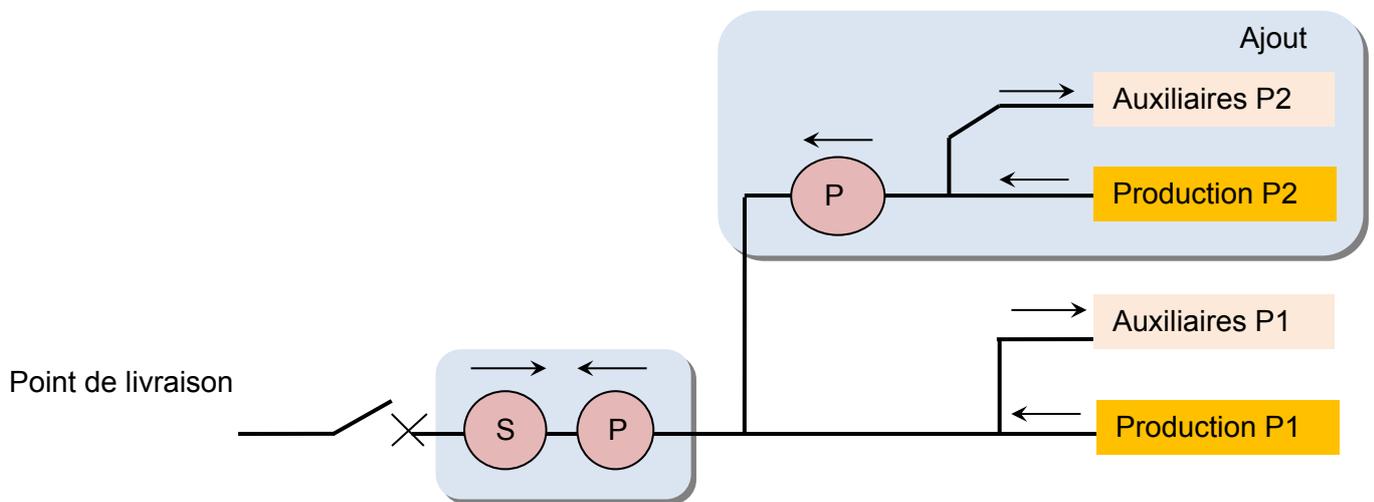
- Cas du raccordement HTA : les fonctions de comptage « S » (soutirage) et « P » (production) sont assurées soit par deux compteurs à deux quadrants, soit par un compteur à quatre quadrants.
- Cas du raccordement BT > à 36 kVA : les fonctions de comptage « S » (soutirage) et « P » (production) sont assurées par un compteur de type quatre quadrants. Lorsque l'exécution du contrat de fourniture le rend nécessaire, un compteur supplémentaire le complète.

## 11 Schéma S6

► Raccordement d'une nouvelle installation de production sur un site de production existant.  
Cas dit « de la vente en totalité ».

Cette situation est fréquemment demandée en cas d'ajout d'une installation de production (P2) sur un site de production existant (P1) dès lors que les contrats d'achat appliqués aux deux installations comportent des différences ayant conduit l'acheteur à demander une prestation complémentaire de comptage qui permette d'affecter les flux de production de chacune des installations à chacun des contrats d'achat correspondant.

**Même entité juridique pour :** le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « P ») pour la partie production. L'installation de production ajoutée (P2) **est de même entité juridique** que l'installation de production existante (P1).



La fonction de comptage « P2 » est utilisée pour la mesure des énergies et puissances fournies par le nouvel outil de production (P2). Cette fonction de comptage n'est pas assurée par les comptages présents au Point de Livraison. Ce comptage donne lieu à l'établissement d'une prestation complémentaire de comptage prévue au Catalogue des Prestations de GÉRÉDIS

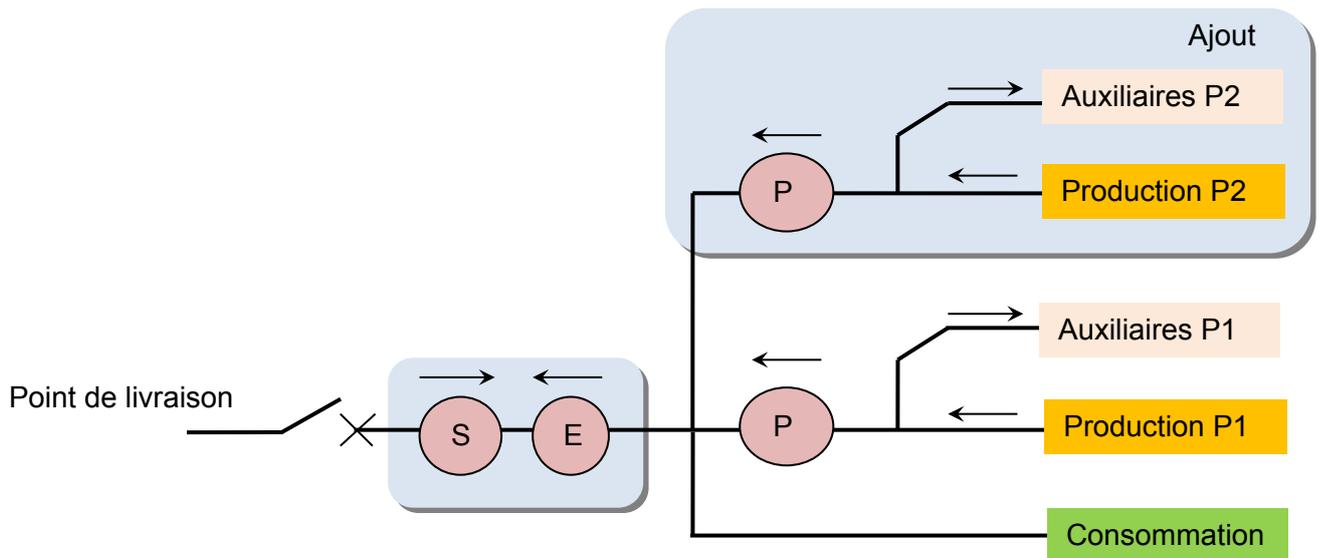
- Cas du raccordement HTA : les fonctions de comptage « S » (soutirage) et « P » (production totale) sont assurées soit par deux compteurs à deux quadrants, soit par un compteur à quatre quadrants. La fonction de comptage « P2 » est assurée par un compteur à deux quadrants ou quatre quadrants.
- Cas du raccordement BT > à 36 kVA : les fonctions de comptage « S » (soutirage), « P » (production totale) sont assurées par un compteur à quatre quadrants. La fonction « P2 » (production 2) est assurée par un compteur à quatre quadrants.

Remarque : Lorsque l'exécution du(es) contrat(s) de fourniture le rend nécessaire, un (des) compteur(s) supplémentaire(s) complète(nt) les dispositifs de comptage décrits ci-dessus. L'ensemble des dispositifs de comptage ainsi constitué doit être validé par l'acheteur.

## 12 Schéma S7

- Raccordement d'une nouvelle installation de production sur un site consommateur existant déjà doté d'une installation de production.  
Cas dit « de la vente en totalité ».

**Même entité juridique pour :** le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « E ») pour la partie production. L'installation de production ajoutée (P2) **est de même entité juridique que** l'installation de production existante (P1).



La fonction de comptage « P2 » est utilisée pour la mesure des énergies et puissances fournies par le nouvel outil de production (P2). Cette fonction de comptage, au même titre que la fonction de comptage « P1 » existante, n'est pas assurée par les comptages présents au Point de Livraison. Ce comptage donne lieu à l'établissement d'une prestation complémentaire de comptage prévue au Catalogue des Prestations de GÉRÉDIS.

- Cas du raccordement HTA : les fonctions de comptage « S » (soutirage) et « E » (export) sont assurées soit par deux compteurs à deux quadrants, soit par un compteur à quatre quadrants. Les fonctions de comptage « P1 » (production 1) et « P2 » (production 2) sont chacune assurées par un compteur à deux quadrants ou quatre quadrants.
- Cas du raccordement BT > à 36 kVA : les fonctions de comptage « S » (soutirage), « E » (export) sont assurés par un compteur à quatre quadrants. Les fonctions « P1 » (production 1) et « P2 » (production 2) sont assurées par deux compteurs à quatre quadrants.

Remarque : Lorsque l'exécution du(es) contrat(s) de fourniture le rend nécessaire, un (des) compteur(s) supplémentaire(s) complète(nt) les dispositifs de comptage décrits ci-dessus. L'ensemble des dispositifs de comptage ainsi constitué doit être validé par l'acheteur.