

Table des matières

1	PRESENTATION	2
2	PARAMETRAGE	2
2.1	Définition de la liaison	2
2.2	Définition des informations	2
2.2.1	Cas du compteur EDF Bleu monophasé	4
2.2.2	Cas du compteur EDF Bleu triphasé	5
2.2.3	Cas du compteur EDF Jaune	7
2.2.4	Cas du compteur EDF Téléreport	8
2.2.5	Cas du compteur EDF Vert (ICE)	9
2.2.6	Cas du compteur PME-PMI	11

Tous droits réservés

Il est interdit de reproduire tout ou partie de cet ouvrage ou de le transmettre sous quelque forme que ce soit, sans l'accord préalable de LACROIX Sofrel. Les informations décrites dans ce manuel ont été vérifiées avec soin et sont supposées exactes. Toutefois, LACROIX Sofrel ne peut être tenu responsable des erreurs ou des imprécisions qui pourraient exister dans ce manuel, ni des dommages directs ou indirects qui en résulteraient même s'il a été avisé de la possibilité de tels dommages. Suite au développement continu de ses produits, LACROIX Sofrel se réserve le droit d'apporter des modifications à ce manuel et aux produits qui y sont mentionnés à tout moment, sans avoir à prévenir les personnes concernées.

Légende


 : cliquez 1 fois sur le bouton gauche de la souris

 : cliquez 1 fois sur le bouton droit de la souris

 : double-cliquez sur le bouton gauche de la souris

## 1 Présentation

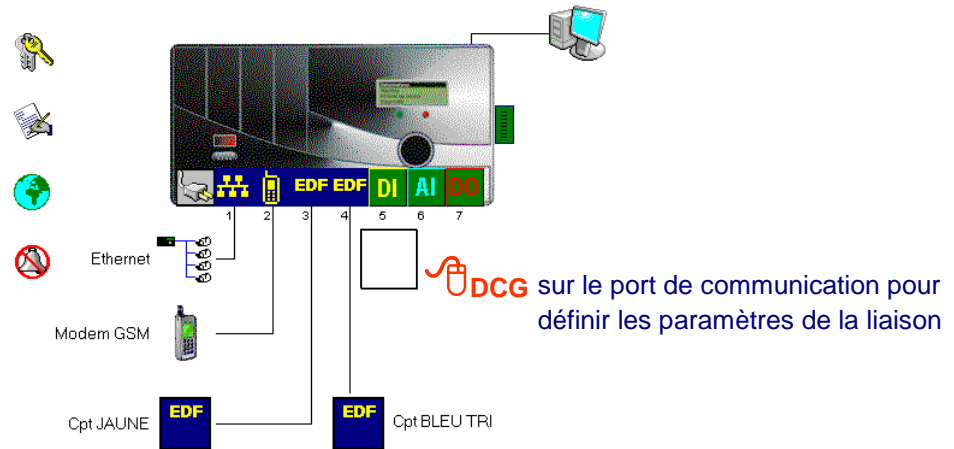
S500 équipé d'une ou plusieurs cartes EDF communique avec la sortie « Téléinformation Client » des compteurs électroniques E.D.F. (de type JAUNE, BLEU monophasé, BLEU triphasé, Téléreport, ou de type VERT). Le poste local est esclave sur ces liaisons en point à point. Le Poste Local permet de recueillir toutes les informations du ou des compteurs EDF via un protocole de communication spécifique. Sur chaque compteur, la sortie « **Téléinformation** » doit avoir été validée par un agent EDF.

 A partir de la version 3.61.11, S500 est compatible avec les **nouveaux compteurs « PME-PMI » de EDF** ; la communication s'effectue **via une carte RS-232** (cf. § 2.2.6).

## 2 Paramétrage

### 2.1 Définition de la liaison

➤  sur l'icône  et déterminez l'emplacement de la ou des cartes dans le boîtier.



➤ **Paramètres de la liaison :**

**Paramètres de la liaison** ✖

Libellé :

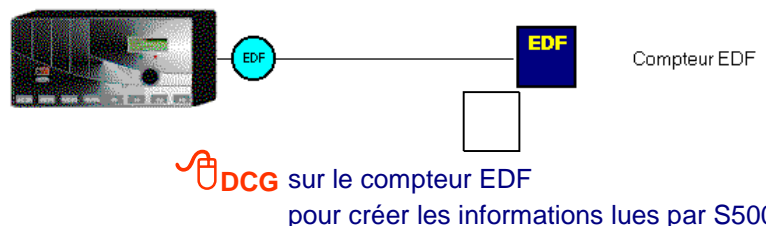
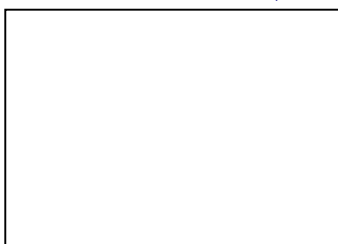
Type de compteur EDF :

Défaut sur absence de réception :

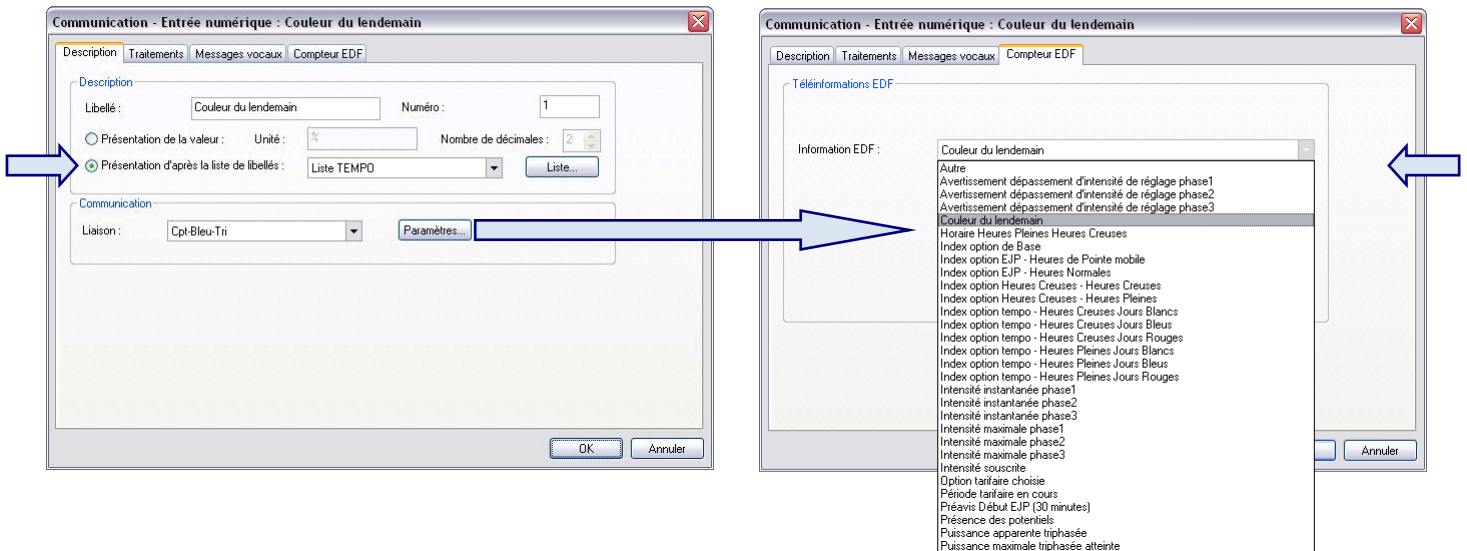
✓ Définissez l'information interne de type « défaut communication » que S500 positionne s'il ne reçoit pas de données du compteur à l'échéance d'une temporisation figée à 10 secondes.

### 2.2 Définition des informations

Les informations gérées par S500 sont des **entrées logiques ou numériques** de type « **Communication** » ; la liste des informations disponible dépend du type de compteur EDF raccordé.



## Exemple de configuration d'une information :

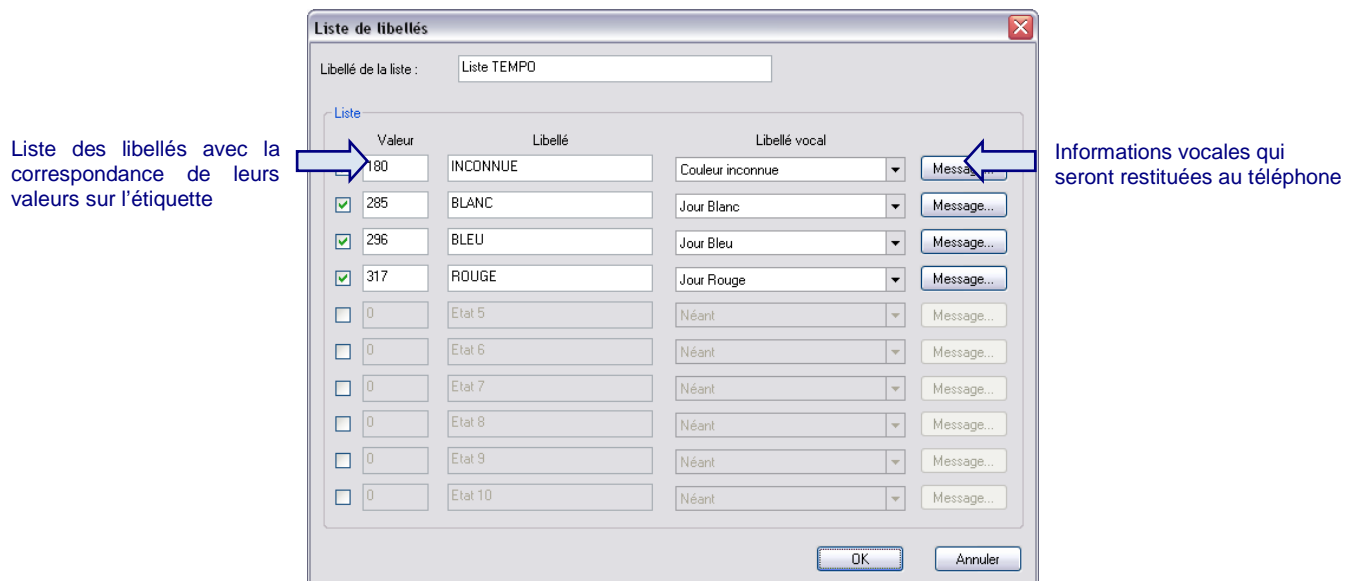


✎ Pour les entrées numériques S500, la liste des informations EDF propose le choix « Autre » permettant à l'utilisateur de saisir directement le code de l'étiquette (de 0 à 10 caractères). De plus, pour les compteurs JAUNE, le choix « Autre » permet de saisir le numéro de données (valeur entre 0 et 8).

Sélectionnez le mode de « **Présentation de l'information d'après la liste de libellés** » pour :

- afficher des informations numériques sous formes de libellés,
- saisir des consignes sous forme d'une liste de choix.

👉 **Exemple :** Dans la liste de libellés « TEMPO » ci-dessous, une information mémorisant la couleur du lendemain de l'option TEMPO est restituée sous la forme « BLEU », « BLANC » ou « ROUGE » à la place des valeurs numériques (296, 285, ou 317).



✎ Une même liste de libellés peut être associée à plusieurs informations numériques.

## 2.2.1 Cas du compteur EDF Bleu monophasé

Information	Unité	Valeurs	Étiquette	
Option tarifaire choisie		Option de base	283	OPTARIF
		Option Heures Creuses	231	
		Option EJP	269	
		Option Tempo PA-P0	254	
		Option Tempo PA-P1	255	
		Option Tempo PA-P2	256	
		Option Tempo PA-P3	257	
		Option Tempo PA-P4	258	
		Option Tempo PA-P5	259	
		Option Tempo PA-P6	260	
		Option Tempo PA-P7	261	
		Option Tempo PB-P0	262	
		Option Tempo PB-P1	263	
		Option Tempo PB-P2	264	
		Option Tempo PB-P3	265	
		Option Tempo PB-P4	266	
		Option Tempo PB-P5	267	
		Option Tempo PB-P6	268	
		Option Tempo PB-P7	269	
		Option Tempo PC-P0	270	
Option Tempo PC-P1	271			
Option Tempo PC-P2	272			
Option Tempo PC-P3	273			
Option Tempo PC-P4	274			
Option Tempo PC-P5	275			
Option Tempo PC-P6	276			
Option Tempo PC-P7	277			
Période tarifaire en cours		Toutes les heures	248	PTEC
		Heures Creuses	231	
		Heures Pleines	244	
		Heures Normales	242	
		Heures de Pointe Mobiles	249	
		Heures Creuses Jours Bleus	279	
		Heures Creuses Jours Blancs	300	
		Heures Creuses Jours Rouges	295	
		Heures Pleines Jours Bleus	292	
Heures Pleines Jours Blancs	313			
Heures Pleines Jours Rouges	308			
Couleur du lendemain		Jour Bleu	296	DEMAIN
		Jour Blanc	285	
		Jour Rouge	317	
		Inconnue	180	
Intensité instantanée	A			IINST
Avertissement dépassement de puissance souscrite	A			ADPS
Intensité maximale appelée	A			IMAX
Horaire Heures Pleines Heures Creuses		A	65	HHPHC
		C	67	
		D	68	
		E	69	
		Y	89	

## 2.2.1 - Cas du compteur EDF Bleu monophasé (suite)

Information	Unité	Valeurs	Étiquette
Index option de Base	Wh		BASE
Index option Heures Creuses – Heures Creuses	Wh		HCHC
Index option Heures Creuses – Heures Pleines	Wh		HCHP
Index option EJP – Heures Normales	Wh		EJPHN
Index option EJP – Heures de Pointe mobile	Wh		EJPHPM
Intensité souscrite	A		ISOUSC
Index option tempo – Heures Creuses Jours Bleus	Wh		BBRHCJB
Index option tempo – Heures Pleines Jours Bleus	Wh		BBRHPJB
Index option tempo – Heures Creuses Jours Blancs	Wh		BBRHCJW
Index option tempo – Heures Pleines Jours Blancs	Wh		BBRHPJW
Index option tempo – Heures Creuses Jours Rouges	Wh		BBRHCJR
Index option tempo – Heures Pleines Jours Rouges	Wh		BBRHPJR
Préavis Début EJP (30 minutes)	mn		PEJP
Puissance apparente	VA		PAPP

## 2.2.2 Cas du compteur EDF Bleu triphasé

Information	Unité	Valeurs (min/max)	Étiquette	
Option tarifaire choisie		Option de base	283	OPTARIF
		Option Heures Creuses	231	
		Option EJP	269	
		Option Tempo PA-P0	254	
		Option Tempo PA-P1	255	
		Option Tempo PA-P2	256	
		Option Tempo PA-P3	257	
		Option Tempo PA-P4	258	
		Option Tempo PA-P5	259	
		Option Tempo PA-P6	260	
		Option Tempo PA-P7	261	
		Option Tempo PB-P0	262	
		Option Tempo PB-P1	263	
		Option Tempo PB-P2	264	
		Option Tempo PB-P3	265	
		Option Tempo PB-P4	266	
		Option Tempo PB-P5	267	
		Option Tempo PB-P6	268	
Option Tempo PB-P7	269			
Option Tempo PC-P0	270			
Option Tempo PC-P1	271			
Option Tempo PC-P2	272			
Option Tempo PC-P3	273			
Option Tempo PC-P4	274			
Option Tempo PC-P5	275			
Option Tempo PC-P6	276			
Option Tempo PC-P7	277			
Couleur du lendemain		Jour Bleu	296	DEMAIN
		Jour Blanc	285	
		Jour Rouge	317	
		Inconnue	180	

## 2.2.2 - Cas du compteur EDF Bleu triphasé (suite)

Information	Unité	Valeurs	Étiquette
Période tarifaire en cours		Toutes les heures Heures Creuses Heures Pleines Heures Normales Heures de Pointe Mobiles Heures Creuses Jours Bleus Heures Creuses Jours Blancs Heures Creuses Jours Rouges Heures Pleines Jours Bleus Heures Pleines Jours Blancs Heures Pleines Jours Rouges	248 231 244 242 249 279 300 295 292 313 308 PTEC
Horaire Heures Pleines Heures Creuses		A C D E Y	65 67 68 69 89 HHPHC
Présence des potentiels		Potentiel phase1 < VRP Potentiel phase2 < VRP Potentiel phase1+2 < VRP Potentiel phase3 < VRP Potentiel phase1+3 < VRP Potentiel phase2+3 < VRP Potentiel phase1+2+3 < VRP	2 4 6 3 10 12 14 PPOT
Intensité instantanée phase1	A		IINST1
Intensité instantanée phase2	A		IINST2
Intensité instantanée phase3	A		IINST3
Intensité maximale phase1	A		IMAX1
Intensité maximale phase2	A		IMAX2
Intensité maximale phase3	A		IMAX3
Index option de Base	Wh		BASE
Index option Heures Creuses – Heures Creuses	Wh		HCHC
Index option Heures Creuses – Heures Pleines	Wh		HCHP
Index option EJP – Heures Normales	Wh		EJPHN
Index option EJP – Heures de Pointe mobile	Wh		EJPHPM
Intensité souscrite	A		ISOUSC
Index option tempo – Heures Creuses Jours Bleus	Wh		BBRHCJB
Index option tempo – Heures Pleines Jours Bleus	Wh		BBRHPJB
Index option tempo – Heures Creuses Jours Blancs	Wh		BBRHCJW
Index option tempo – Heures Pleines Jours Blancs	Wh		BBRHPJW
Index option tempo – Heures Creuses Jours Rouges	Wh		BBRHCJR
Index option tempo – Heures Pleines Jours Rouges	Wh		BBRHPJR
Préavis début EJP (30 minutes)	mn		PEJP
Puissance apparente triphasée	VA		PAPP
Puissance maximale triphasée atteinte	W		PMAX
Avertissement de dépassement d'intensité de réglage phase1	A		ADIR1
Avertissement de dépassement d'intensité de réglage phase2	A		ADIR2
Avertissement de dépassement d'intensité de réglage phase3	A		ADIR3

## 2.2.3 Cas du compteur EDF Jaune

### 2.2.3.1 Informations logiques

Information	Unité	Valeurs	Étiquette
Heures pleines			INTERN01
Heures de pointe			INTERN02

### 2.2.3.2 Informations numériques

Information	Unité	Valeurs (min/max)		Étiquette
		Saison (x) 1 = Été 2 = Hiver	Période (y) 1 = H pleines, 2 = H creuses, 3 = H de Pointe 4 = H de Pointe Mobiles	
Poste tarifaire en cours (x, y)				JAUNE
Indicateur de dépassement		Dépassement	148	JAUNE
		Absence de dépassement	64	
Puissance apparente	dVA			JAUNE
Coefficient KDC	%			JAUNE
Puissance max (période P) : 1	dVA			PMAXC
Puissance max (période P) : 2	dVA			PMAXC
Puissance max (période P) : 3	dVA			PMAXC
Puissance max (période P) : 4	dVA			PMAXC
Puissance max (période P-1) : 1	dVA			PMAXP
Puissance max (période P-1) : 2	dVA			PMAXP
Puissance max (période P-1) : 3	dVA			PMAXP
Puissance max (période P-1) : 4	dVA			PMAXP
Puissance souscrite (période P) : 1	dVA			PSOUSC
Puissance souscrite (période P) : 2	dVA			PSOUSC
Puissance souscrite (période P) : 3	dVA			PSOUSC
Puissance souscrite (période P) : 4	dVA			PSOUSC
Puissance souscrite (période P+1) : 1	dVA			PSOUSP
Puissance souscrite (période P+1) : 2	dVA			PSOUSP
Puissance souscrite (période P+1) : 3	dVA			PSOUSP
Puissance souscrite (période P+1) : 4	dVA			PSOUSP
Puissance souscrite en cours	dVA			INTERN03
Énergie : 1	kWh			ENERG
Énergie : 2	kWh			ENERG
Énergie : 3	kWh			ENERG
Énergie : 4	kWh			ENERG
Énergie : 5	kWh			ENERG
Énergie : 6	kWh			ENERG
Temps de dépassement (période P) : 1	mn			TDEPA
Temps de dépassement (période P) : 2	mn			TDEPA
Temps de dépassement (période P) : 3	mn			TDEPA
Temps de dépassement (période P) : 4	mn			TDEPA

📖 L'ordre d'apparition des index (Puissance, Énergie, Temps de dépassement, ...) est celui correspondant à la dégressivité des coûts unitaires des kWh imputés.

Exemple avec « Énergie », pour une configuration de base :


- Énergie 1 = index HPH (Heures Pleines Hiver),
- Énergie 2 = index HCH (Heures Creuses Hiver),
- Énergie 3 = index HPE (Heures Pleines Été),
- Énergie 4 = index HCE (Heures Creuses Été)
- etc.

Le nombre d'informations « Énergie » est fonction du type de contrat souscrit avec EDF.

## 2.2.4 Cas du compteur EDF Téléreport

Information	Unité	Valeurs	Étiquette	
Option tarifaire choisie		Option de base	283	OPTARIF
		Option Heures Creuses	231	
		Option EJP	269	
		Option Tempo PA-P0	254	
		Option Tempo PA-P1	255	
		Option Tempo PA-P2	256	
		Option Tempo PA-P3	257	
		Option Tempo PA-P4	258	
		Option Tempo PA-P5	259	
		Option Tempo PA-P6	260	
		Option Tempo PA-P7	261	
		Option Tempo PB-P0	262	
		Option Tempo PB-P1	263	
		Option Tempo PB-P2	264	
		Option Tempo PB-P3	265	
		Option Tempo PB-P4	266	
		Option Tempo PB-P5	267	
		Option Tempo PB-P6	268	
		Option Tempo PB-P7	269	
		Option Tempo PC-P0	270	
Option Tempo PC-P1	271			
Option Tempo PC-P2	272			
Option Tempo PC-P3	273			
Option Tempo PC-P4	274			
Option Tempo PC-P5	275			
Option Tempo PC-P6	276			
Option Tempo PC-P7	277			
Période tarifaire en cours		Toutes les heures	248	PTEC
		Heures Creuses	231	
		Heures Pleines	244	
		Heures Normales	242	
		Heures de Pointe Mobiles	249	
		Heures Creuses Jours Bleus	279	
		Heures Creuses Jours Blancs	300	
		Heures Creuses Jours Rouges	295	
		Heures Pleines Jours Bleus	292	
		Heures Pleines Jours Blancs	313	
Heures Pleines Jours Rouges	308			
Index option de Base	Wh			BASE
Index option Heures Creuses – Heures Creuses	Wh			HCHC
Index option Heures Creuses – Heures Pleines	Wh			HCHP
Index option EJP – Heures Normales	Wh			EJPHN
Index option EJP – Heures de Pointe mobile	Wh			EJPHPM
Index gaz	dal			GAZ
Index du troisième compteur	dal			AUTRE

## 2.2.5 Cas du compteur EDF Vert (ICE)

 Les informations décrites ci-après correspondent à la version 2.7 des applications tarifaires du compteur ICE : une mise à jour du logiciel du compteur peut être nécessaire.

### 2.2.5.1 Informations numériques

Information	Unité	Valeurs	Étiquette
Type de contrat		BASE_A5 BASE_A8 EJP_A5 EJP_A8 MOD	496 499 436 439 224 CONTRAT
Énergie active (au primaire) depuis le dernier top Td	Wh		EA
Énergie réactive positive (au primaire) depuis le dernier top Td	varh		ERP
Préavis		DEP EJP HM DSM SCM	217 223 149 228 227
Période tarifaire courante		<p><b>Application A5-BASE :</b> P Heures de Pointe HPH Heures Pleines Hiver HCH Heures Creuses Hiver HPE Heures Pleines Été HCE Heures Creuses Été</p> <p><b>Application A8-BASE :</b> P Heures de Pointe HPH Heures Pleines Hiver HCH Heures Creuses Hiver HPD Heures Pleines Demi-saison HCD Heures Creuses Demi-saison HPE Heures Pleines Été HCE Heures Creuses Été JA Juillet - Août</p> <p><b>Application A5 - EJP :</b> PM Heures Pointe Mobile HH Heures Hiver HPE Heures Pleines Été HCE Heures Creuses Été</p> <p><b>Application A8 - EJP :</b> PM Heures Pointe Mobile HH Heures Hiver HD Heures Demi-saison HPE Heures Pleines Été HCE Heures Creuses Été JA Juillet - Août</p> <p><b>Application A8 - MODULABLE</b> PM Heures Pointe Mobile HM Hiver Mobile DSM Demi-saison Mobile SCM Saison Creuse Mobile</p>	80 224 211 221 208  80 224 211 220 207 221 208 139  157 144 221 208  157 144 140 221 208 139  157 149 228 227 PTCOUR
Code Action Facturation de la période p			CAFp
Code Action Facturation de la période p-1			CAFp1
Index énergie active période p pour la période tarifaire XXX (*)	kWh		EApXXX

Information	Unité	Valeurs	Étiquette
Index énergie active période p-1 pour la période tarifaire XXX (*)	kWh		EAp1XXX
Index énergie réactive positive période p pour la période tarifaire XXX (*)	kvarh		ERPpXXX
Index énergie réactive positive période p-1 pour la période tarifaire XXX (*)	kvarh		ERPp1XXX
Index énergie réactive négative période p pour la période tarifaire XXX (*)	kvarh		ERNpXXX
Index énergie réactive négative période p-1 pour la période tarifaire XXX (*)	kvarh		ERNp1XXX
Coefficient de préavis de dépassement	%		KDC
Coefficient de dégagement de préavis de dépassement	%		KDCD
Puissance souscrite pour la période tarifaire XXX (*)	kW		PSXXX
Puissance moyenne active 1 minute	kW		PA1MN
Puissance moyenne active 10 minutes	kW		PA10MN
Puissance moyenne active 10 minutes (PAX)	kW		PA1
Puissance moyenne réactive 1 minute signée	kvar		PREA1MN
Puissance moyenne réactive 10 minutes signée	kvar		PREA10MN
Tangente phi moyenne 10 minutes			TGPHI
Tension moyenne sur les 3 tensions composées 10 minutes	V		U10MN

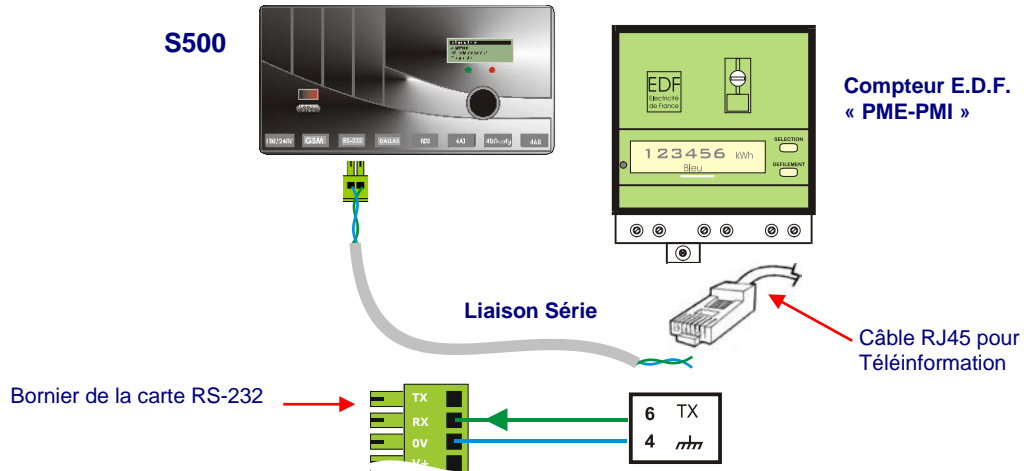
(\*) avec XXX =

- **P** : Heures de pointe
- **HPH** Heures Pleines Hiver
- **HCH** Heures Creuses Hiver
- **HPE** Heures Pleines Été
- **HCE** Heures Creuses Été
- **HPD** Heures Pleines Demi-saison
- **HCD** Heures Creuses Demi-saison
- **JA** Juillet – Août
- **PM** Heure Pointe Mobile
- **HH** Heures Hiver
- **HD** Heure de Demi saison
- **HM** Heure Hiver Mobile
- **DSM** Demi-Saison Mobile
- **SCM** Saison Creuse Mobile

## 2.2.6 Cas du compteur PME-PMI

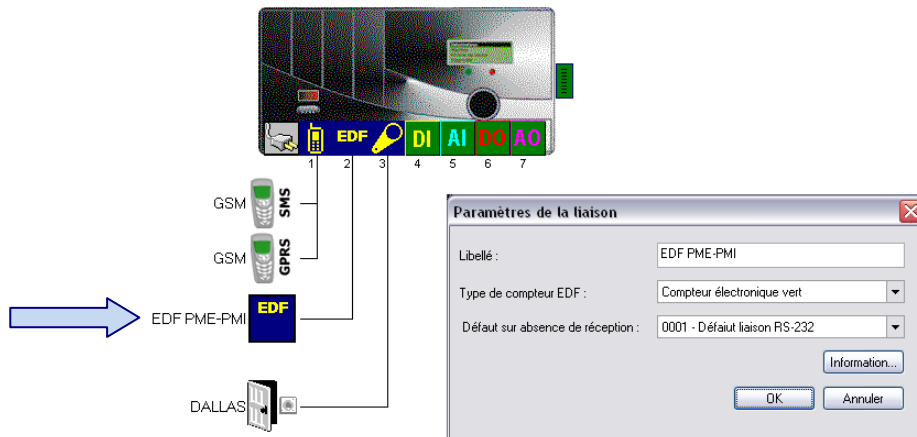
### 2.2.6.1 Installation

S500 communique avec un compteur « PME-PMI » via une carte RS-232.



### 2.2.6.2 Configuration

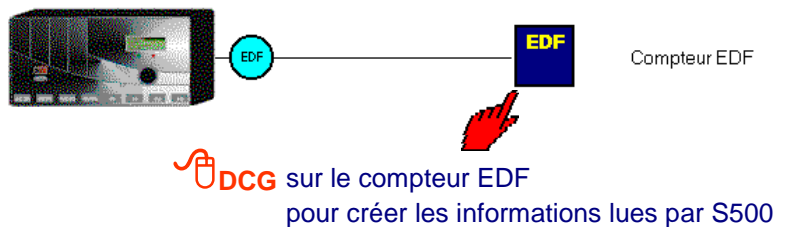
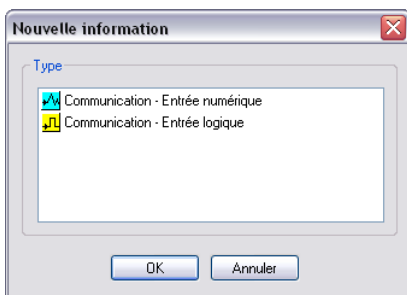
Le paramétrage de la liaison avec le compteur « PME-PMI » nécessite de configurer une carte EDF à l'emplacement où la carte RS-232 est installée dans le boîtier.



### 2.2.6.3 Définition des informations

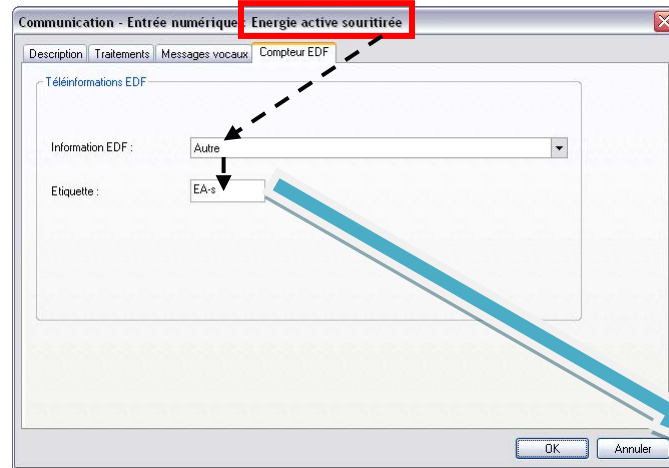
Les informations du compteur gérées par S500 sont des entrées logiques ou numériques de type « Communication ».

L'utilisateur configure chaque information à lire dans le compteur en définissant le libellé de l'étiquette correspondante ; la liste est décrite au § 2.2.6.4.



DCG sur le compteur EDF pour créer les informations lues par S500

## 2.2.6.4 Affectation des étiquettes EDF



Information	Unité	Valeurs	Étiquette
Chaîne indiquant le nom associé au calendrier n°1			MESURES1
Date et heure courante (JJ/MM/AA HH:MM:SS)			DATE
Énergie active soustrée (au primaire) depuis dernier top Td	Wh		EA_s
Énergie réactive positive (au primaire) depuis dernier top Td en période de soutirage d'énergie active	varh		ER+_s
Énergie réactive négative (au primaire) depuis dernier top Td en période de soutirage d'énergie active	varh		ER-_s
Énergie apparente soustrée (au primaire) depuis dernier top Td	VAh		EAPP_s
Énergie active injectée (au primaire) depuis dernier top Td	Wh		EA_i
Énergie réactive positive (au primaire) depuis dernier top Td en période d'injection d'énergie active	varh		ER+_i
Énergie réactive négative (au primaire) depuis dernier top Td en période d'injection d'énergie active	varh		ER-_i
Énergie apparente injectée (au primaire) depuis dernier top Td	VAh		EAPP_i
Période tarifaire courante (chaîne associée de 3 caractères alphanumériques)			PTCOUR1
Prend la valeur « ACTIF » pour indiquer la présence du signal tarifaire dynamique ou « INACTIF » dans les autres cas			TARIFDYN
Prend la valeur « CONTROLE » si le compteur est dans ce mode			MODE
Prend la valeur « CONSO » ou « PROD »			CONFIG
Date de la puissance moyenne active Tc min d'étiquette « PAX » (X = 1...6, les 6 dernières puissances enregistrées dans la courbe de charge n°1 sont transmises de cette manière)			DATEPAX
Puissance moyenne active Tc min (X = 1...6) en soutirage	kW		PAX_s
Puissance moyenne active Tc min (X = 1...6) en injection	kW		PAX_i
Date et heure de début de la période P			DébP
Énergie active soustrée de la période P pour la période tarifaire en cours	kWh		EAP_s
Énergie active injectée de la période P pour la période tarifaire en cours	kWh		EAP_i
Énergie réactive positive de la période P pour la période tarifaire en cours en période de soutirage d'énergie active	kvarh		ER+P_s
Énergie réactive négative de la période P pour la période tarifaire en cours en période de soutirage d'énergie active	kvarh		ER-P_s
Énergie réactive positive de la période P pour la période tarifaire en cours en période d'injection d'énergie active	kvarh		ER+P_i
Énergie réactive négative de la période P pour la période tarifaire en cours en période d'injection d'énergie active	kvarh		ER-P_i
Date et heure de début de la période P-1			DébP-1
Date et heure de fin de la période P-1			FinP-1

Information	Unité	Valeurs	Étiquette
Énergie active soutirée de la période P-1 pour la période tarifaire en cours	kWh		EaP-1_s
Énergie active injectée de la période P-1 pour la période tarifaire en cours	kWh		EaP-1_i
Énergie réactive positive de la période P-1 pour la période tarifaire en cours en période de soutirage d'énergie active	kvarh		ER+P-1_s
Énergie réactive négative de la période P-1 pour la période tarifaire en cours en période de soutirage d'énergie active	kvarh		ER-P-1_s
Énergie réactive positive de la période P-1 pour la période tarifaire en cours en période d'injection d'énergie active	kvarh		ER+P-1_i
Énergie réactive négative pour la période P-1 pour la période tarifaire en cours en période d'injection d'énergie active	kvarh		ER-P-1_i
Puissance souscrite de la période tarifaire en cours	kW ou kVA		PS
Chaîne « DEP »			PREAVIS
Puissance active 1 minute	kW		PA1MN
Puissance maximale atteinte en période de soutirage d'énergie active pour la période tarifaire en cours	kW ou kVA		PMAX_s
Puissance maximale atteinte en période d'injection d'énergie active pour la période tarifaire en cours	kW ou kVA		PMAX_i
Tangente phi moyenne 10 minutes en période de soutirage d'énergie active			TGPHI_s
Tangente phi moyenne 10 minutes en période d'injection d'énergie active			TGPHI_i

Pour le calendrier n° 2 :

Information	Unité	Valeurs	Étiquette
Chaîne indiquant le nom associé au calendrier n°2			MESURES2
Période tarifaire courante (chaîne associée de 3 caractères alphanumériques)			PTCOUR2
Date de début de la période P			DébP_2
Énergie active soutirée de la période P pour la période tarifaire en cours pour MESURES2	kWh		EaP_s2
Date de début de la période P-1			DébP-1_2
Date de fin de la période P-1			FinP-1_2
Énergie active soutirée de la période P-1 pour la période tarifaire en cours pour MESURES2	kWh		EaP-1_s2