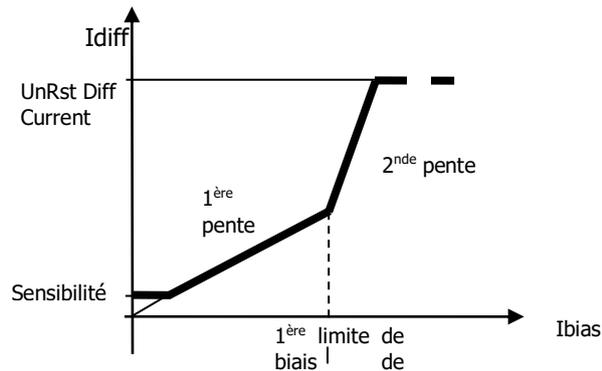


**FONCTION PROTECTION DIFFERENTIELLE DE LIGNE / CABLE (DIF87L)**

La fonction de protection différentielle de ligne/câble assure la protection principale d'une liaison à deux extrémités. Cette fonction n'est pas applicable sur les liaisons nécessitant une compensation de décalage vectoriel. Par conséquent, les transformateurs doivent donc être exclus de la section protégée.

Le principe de fonctionnement est basé sur une comparaison des harmoniques obtenus par transformée de Fourier synchronisée entre les deux extrémités de ligne. Les équipements à chaque extrémité de la liaison échantillonnent les courants circulant sur les phases et calculent les composantes harmoniques. Ces grandeurs sont échangées entre les appareils synchronisés via le canal de communication reliant les deux protections.

La caractéristique de fonctionnement différentiel est polarisée (biais) et comporte deux pentes (points de rupture). Par ailleurs, le relais est équipé d'une unité à maximum de courant non polarisé qui est appliqué au courant différentiel calculé lorsque celui-ci dépasse une certaine limite (UnRst diff current).



Ces relais de protection de la Gamme PROTECTA communiquent via une ou plusieurs fibres optiques. Généralement, des fibres monomodes sont nécessaires pour les grandes distances, mais pour des distances courtes (inférieures à 2 km), une fibre multimode est suffisante. La protection différentielle de ligne/câble peut être utilisée jusqu'à 120 km. (Le facteur limitant est l'amortissement de la fibre optique : jusqu'à 30 dB sont autorisés pour éviter les perturbations de fonctionnement.) De par le module CPU équipant le relais, les deux appareils sont interconnectés via le process-bus.

Pour le bon fonctionnement de la fonction protection différentielle ligne/câble, les paramètres du process-bus doivent être définis. Ces paramètres se trouvent dans l'onglet « Paramètres » de l'interface utilisateur distante de l'appareil. La figure ci-dessous montre la section dédiée aux les paramètres du process-bus. Sélectionnez les paramètres suivant notre [Cahier Technique n°14 : « Communication applicable aux protections différentielles »](#) (en anglais - disponible sur notre site Internet).

**1Dir. communication module**

Tx VLAN	1	(1 - 4096 / 1)
Rx VLAN	1	(1 - 4096 / 1)
Priority	2	(0 - 7 / 1)
Multicast Address	1	(1 - 65535 / 1)

**Caractéristiques techniques**

Données techniques	Valeur	Précision
Caractéristique de fonctionnement	2 points de cassure et décision sans retenue	
Ecart de retour	0,95	
Précision (Ibiais > 2xIn)		< 2%
Temps de fonctionnement (Ibiais > 0,3xIn)	Env. 35 ms	
Temps de réinitialisation	Env. 60 ms	

**Paramètres de réglages**

Paramètre	Désignation	Sélection				Par défaut
Paramètre pour activer la fonction de protection différentielle de ligne :						
DIFF87L_Oper_EPar_	Operation	Off, On				Off
Paramètre	Désignation	Unité	Min	Max	Pas	Par défaut
Paramètres de la courbe caractéristique en pourcentage :						
Sensibilité de base :						
DIFF87L_f1_IPar_	Base Sensitivity	%	10	50	1	30
Pente de la deuxième section des caractéristiques :						
DIFF87L_f21_IPar_	1st Slope	%	10	50	1	30
Pente de la troisième section des caractéristiques :						
DIFF87L_f2_IPar_	2nd Slope	%	50	100	1	70
Limite de biais de la première pente :						
DIFF87L_f2Brk_IPar_	1st Slope Bias Limit	%	100	400	1	200
Niveau de courant de protection différentielle de ligne non restreint :						
DIFF87L_HS_IPar_	UnRst Diff Current	%	500	1500	1	800
Paramètre	Désignation	Unité	Min	Max	Pas	Par défaut
DIFF87L_LocalRatio_FPar_	Local Ratio	-	0.10	2.00	0.01	1.00
DIFF87L_RemoteRatio_FPar_	Remote Ratio	-	0.10	2.00	0.01	1.00

La fonction de protection différentielle de ligne / câble n'a pas de temporisation.