

**Description et justification du projet  
en relation avec les objectifs**

**PREUVE EN CHEF DU  
TRANSPORTEUR**



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>5</b>
1.1	Description sommaire .....	5
1.2	Description détaillée des travaux de postes .....	6
1.2.1	Mise à niveau de la protection du réseau régional Matapédia .....	6
1.2.2	Poste de Trois-Pistoles 230-25 kV .....	7
1.2.3	Poste de Rivière-du-Loup 315-230-120 kV .....	8
1.2.4	Poste de Rimouski 315-23-69 kV .....	8
1.2.5	Poste de Matane 230-25 kV .....	9
1.2.6	Poste de Goémon 230-161-69 kV .....	10
1.2.7	Poste de J.A. Brillant 230-25 kV .....	10
1.2.8	Poste de Mont-Joli 230-25 kV .....	11
1.2.9	Clients Tembec et Nordais 1 (230 kV) .....	11
1.2.10	Client Nordais 2 (230 kV) .....	12
1.2.11	Poste de Copper Mountain 161-69 kV .....	12
1.2.12	Poste de Rivière-au-Renard 161-25 kV .....	12
1.2.13	Poste de Gaspé 161-25 kV .....	13
1.2.14	Poste de Percé 161-25 kV .....	13
1.2.15	Poste de Micmac 230-161-69-25 kV .....	14
1.2.16	Poste de Cascapédia 230-69 kV .....	15
1.2.17	Poste de Matapédia 315-230-25 kV .....	15
1.2.18	Poste de Paspébiac 230-25 kV .....	16
1.2.19	Double bouclage du poste Les Boules 230-120 kV .....	16
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATION DU PROJET EN FONCTION DES OBJECTIFS .....</b>	<b>17</b>
2.1	Respecter la mission de TransÉnergie .....	17
2.2	Optimisation économique .....	18
2.3	Respect des critères de conception du réseau principal .....	18

**Annexes**

- Annexe A      Emplacement géographique des circuits du réseau régional Matapédia
- Annexe B      Schéma d'alimentation actuel du poste Les Boules
- Annexe C      Schéma de liaison 2005-2006 du réseau régional Matapédia 230 kV
- Annexe D      Schéma de liaison 2006 du réseau régional Matapédia 161 kV
- Annexe E      Liste des circuits à mettre à niveau et besoins en liens télécommunications

1    **1            DESCRIPTION DU PROJET**

2    **1.1          Description sommaire**

3    Le projet soumis pour approbation dans le cadre du présent dossier se divise en  
4    deux parties.

5    La première partie vise à ajouter, remplacer ou modifier les protections primaires  
6    des lignes 230 et 161kV du réseau régional Matapédia dans le but de pouvoir  
7    éliminer un défaut dans un délai maximum de huit (8) cycles. La figure 1  
8    présentée à l'Annexe A de la présente pièce montre l'emplacement géographique  
9    des installations 230 et 161 kV du réseau régional Matapédia. Les figures 1  
10    présentées aux Annexes C et D de la présente pièce montrent les schémas de  
11    liaisons projetés pour les années 2005-2006 des réseaux 230 et 161 kV  
12    respectivement (sans l'intégration des parcs Baie des Sables et Anse à Valteau).

13    La deuxième partie vise à implanter une alimentation double boucle au poste Les  
14    Boules 230-120 kV, en remplacement de son alimentation double dérivation  
15    actuelle. La figure 1 présentée à l'Annexe B de la présente pièce montre  
16    l'alimentation actuelle du poste Les Boules en double dérivation, tandis que la  
17    figure 1 de l'Annexe C de la présente pièce montre son alimentation projetée à  
18    double boucle.

19    Compte tenu de l'importance du système de télécommunications requis pour  
20    l'exploitation et la protection du réseau de transport, des unités de tonalité  
21    numériques et des liens de télécommunications 64 kbits/sec. permettant de  
22    réduire considérablement les délais d'opération des protections seront implantés  
23    dans les postes touchés par ces travaux. L'implantation de ces nouvelles  
24    technologies est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés par le Transporteur.  
25    À noter que ces investissements en télécommunications ne sont pas visés par la  
26    présente demande puisque les actifs de télécommunications du Transporteur ne  
27    sont pas réglementés.

- 1 Malgré cela, le Transporteur précise que les réseaux de télécommunications visés  
2 par le présent projet sont les suivants :

3 **Tableau 1 – Réseaux de télécommunications touchés par le projet**

	Type	M.E.S
Rimouski - Matane	C.F.O. numériques	2005-2006
Matane- Goémon	C.F.O. numériques	2005-2006
Goémon - Gaspé	C.F.O. numériques.	2005-2006
Rivière-du-Loup - Rimouski	C.F.O. numériques	2006
Cascapédia - Paspébiac	C.F.O. numériques	2006
Percé/T à Percé	C.F.O. numériques	2006
Gaspé – Copper Mountain	L.H. numériques	2006
Rimouski – Gaspé (réseau sud)	L.H. numériques	2006

4 *C.F.O. : Liaisons de télécommunications sur fibres optiques*

5 *L.H. : Liaisons hertziennes de télécommunications*

6 Enfin, l'Annexe E fait état de la liste des circuits à mettre à niveau et besoins en  
7 liens télécommunications.

8 **1.2 Description détaillée des travaux de postes**

9 **1.2.1 Mise à niveau de la protection du réseau régional Matapédia**

10 Les travaux se résument à ajouter, remplacer ou modifier les protections primaires  
11 et équipements connexes des lignes 230 et 161kV du réseau régional Matapédia.

12 Plusieurs équipements connexes touchés par les additions de protections ne  
13 répondent pas aux besoins fixés par le Transporteur et doivent être remplacés par  
14 des nouvelles technologies. Dans quelques cas, le remplacement technologique  
15 est nécessaire dans le but d'éviter des agrandissements de bâtiments de  
16 commande.

- 1 Il y a dix-huit installations touchées par la mise à niveau, soit:
- 2 • Trois-Pistoles;
  - 3 • Rivière du Loup;
  - 4 • Rimouski;
  - 5 • Matane;
  - 6 • Goémon;
  - 7 • J.A. Brillant;
  - 8 • Mont-Joli;
  - 9 • Tembec;
  - 10 • Nordais 1;
  - 11 • Nordais 2;
  - 12 • Copper-Mountain;
  - 13 • Rivière-au-Renard;
  - 14 • Gaspé;
  - 15 • Percé;
  - 16 • Micmac;
  - 17 • Cascapédia;
  - 18 • Matapédia; et
  - 19 • Paspébiac.

### 20 **1.2.2 Poste de Trois-Pistoles 230-25 kV**

21 Le poste Trois-Pistoles est alimenté en double dérivation à partir des circuits  
22 2313/2314 entre les postes Rivière du Loup et Rimouski. Son alimentation  
23 normale est le circuit 2313. Il est requis d'installer un système de protection de  
24 ligne en mode téléblocage entre les postes sources Rivière-du-Loup et Rimouski  
25 et le poste charge Trois-Pistoles.

26 Les travaux à effectuer sont:

- 27 • Remplacement de l'annonceur et intégration de la mesure;
- 28 • Addition des protections L-2313 (A et B) en mode téléblocage;
- 29 • Agrandissement et réaménagement (service auxiliaire) du bâtiment.

1    **1.2.3     Poste de Rivière-du-Loup 315-230-120 kV**

2    Le poste Rivière-du-Loup avec le poste Rimouski constituent les points sources  
3    des circuits 2313/2314. Il est requis d'installer des protections primaires qui vont  
4    opérer dans un délai maximum de huit cycles, incluant la réception du signal de  
5    téléblocage du poste Trois-Pistoles.

6    Les travaux à effectuer sont:

- 7       • Remplacement des protections L2313 (A, B et défaillance disj, 230-19);
- 8       • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2313;
- 9       • Remplacement des protections L2314 (A, B et défaillance disj, 230-18);
- 10      • Intégration nouvelles unités numériques de téléprotections L2314;
- 11      • Intégration nouvelles unités numériques de téléprotections L2313;
- 12      • Addition d'un oscillographe 230 kV.

13   **1.2.4     Poste de Rimouski 315-23-69 kV**

14   Le poste Rimouski avec les postes Rivière-du-Loup et Les Boules constituent les  
15   points sources des circuits 2313/2314 et 2387/2388 . Il est requis d'installer des  
16   protections primaires qui vont opérer dans un délai maximum de 8 cycles, incluant  
17   la réception du signal de téléblocage des postes Trois-Pistole, J.A.Brillant et Mont-  
18   Joli.

19   Les travaux à effectuer sont:

- 20      • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2387;
- 21      • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2388;
- 22      • Remplacement de l'annonceur et prévision pour intégration mesure;
- 23      • Remplacement de la Station Terminale par PES3 (même armoire);
- 24      • Remplacement protections L2313 (A, B);
- 25      • Addition UIC pour les disj. 230 kV des L2313 et L2314 (disj. 230-9, 24, 28);
- 26      • Remplacement protections défaillances disj. 230-9, 24, et 28;
- 27      • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2314 (A,  
28      B);

- 1       • Remplacement protections L2314 (A et B);
- 2       • Remplacement du réenclencheur disj. 230-9, 24 et 28;
- 3       • Addition B.J. oscilloperturbographe 230/69 kV;
- 4       • Démantèlement sélection mes, remplacement des capteurs et intégration à
- 5       l'UAT;
- 6       • Remplacement de l'enregistreur chronologique d'événements;
- 7       • Addition oscilloperturbographe 230/69 kV; et
- 8       • Réaménagement oscilloperturbographe 315 kV.

### 9    **1.2.5    Poste de Matane 230-25 kV**

10    Le poste Matane avec les postes Goémon et Les Boules constituent les points  
11    sources des circuits 2349/2350 et 2340/2341. Il est requis d'installer des  
12    protections primaires qui vont opérer dans un délai maximum de 8 cycles, incluant  
13    la réception du signal de téléblocage de postes clients Tembec, Nordais 1 et 2.

14    Les travaux a effectuer sont:

- 15       • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2340;
- 16       • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2341;
- 17       • Remplacement de l'annonceur, intégration mesure artère au CEPA
- 18       démantèlement sélect mesure;
- 19       • Remplacement des autres capteurs par capteurs afficheurs;
- 20       • Remplacement station Terminale par PES3;
- 21       • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2349 (A,
- 22       B );
- 23       • Addition B.J. oscilloperturbographe;
- 24       • Remplacement protections L2350 (A, B et défaillance disj, 230-1 et 2);
- 25       • Remplacement réenclencheur disj, 230-1 et 2;
- 26       • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2340;
- 27       • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2341;
- 28       • Addition oscilloperturbographe; et
- 29       • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2349.

1    **1.2.6     Poste de Goémon 230-161-69 kV**

2    Le poste Goémon avec les postes Matane et Copper Mountain constituent les  
3    points sources des circuits 2349/2350 et 1601. Il est requis d'installer des  
4    protections primaires qui vont opérer dans un délai maximum de huit cycles,  
5    incluant la réception du signal de téléblocage de postes clients Nordais 1 et 2.

6    Les travaux à effectuer sont:

- 7       • Remplacement de l'annonceur et intégration mesure;
- 8       • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2349;
- 9       • Remplacement protections L2350 (A, B et défaillance disj, 230-3);
- 10      • Remplacement protections défaillance disj. 230-7,8 et 9;
- 11      • Remplacement réenclencheurs disj, 230-3, 7, 8 et 9;
- 12      • Remplacer protections L1601 (A, B);
- 13      • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L1601;
- 14      • Addition UIC pour les disj. 230 kV (230-1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 et 9);
- 15      • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2349; et
- 16      • Addition d'un oscilloperturbographe et réaménagement de celui actuel.

17   **1.2.7     Poste de J.A. Brillant 230-25 kV**

18   Le poste J.A. Brillant est alimenté en double dérivation à partir des circuits  
19   2387/2388 entre les postes Les Boules et Rimouski. Son alimentation normale est  
20   le circuit 2388. Il est requis d'installer un système de protection de ligne en mode  
21   téléblocage entre les postes sources Les Boules et Rimouski et le poste charge  
22   J.A. Brillant.

23   Les travaux à effectuer sont:

- 24      • Addition protections L2388 A et B en mode téléblocage;
- 25      • Remplacement annonceur, démantèlement sélect mesure et démanteler  
26        ampèremètre thermiques;
- 27      • Remplacement capteurs pour capteurs avec afficheur et démantèlement  
28        logique sélection mesure; et

- 1       • Remplacement MULTIBUS de la ST par SMP2-8.

2       **1.2.8       Poste de Mont-Joli 230-25 kV**

3       Le poste Mont-Joli est alimenté en double dérivation à partir des circuits  
4       2387/2388 entre les postes Les Boules et Rimouski. Son alimentation normale est  
5       le circuit 2387. Il est requis d'installer un système de protection de ligne en mode  
6       téléblocage entre les postes sources Les Boules et Rimouski et le poste charge  
7       Mont-Joli.

8       Les travaux à effectuer sont:

- 9       • Addition protections L2387 A et B en mode téléblocage;  
10       • Remplacement de l'annexe et réaménagement (service auxiliaire) du  
11       bâtiment;  
12       • Remplacement de l'annonceur; et  
13       • Remplacer capteurs de mesure par capteurs avec afficheurs.

14       **1.2.9       Clients Tembec et Nordais 1 (230 kV)**

15       Le poste client Tembec est alimenté en double dérivation et le client Nordais 1 en  
16       simple dérivation à partir des circuits 2340/2341 entre les postes Les Boules et  
17       Matane. Leurs alimentations normales sont respectivement les circuits 2340 et  
18       2341. Il est requis d'installer un système de protection de ligne en mode  
19       téléblocage entre les postes sources Les Boules et Matane et les postes clients  
20       Tembec et Nordais 1

21       Les travaux à effectuer sont:

22       Pour Tembec :

- 23       • Addition protections L2340 A et B en mode téléblocage; et  
24       • Addition de transformateurs de tension (à valider, voir annexe C).

25       Pour Nordais 1 :

- 26       • Addition protections L2341 A et B en mode téléblocage.

1    **1.2.10    Client Nordais 2 (230 kV)**

2    Le client Nordais 2 alimenté en simple dérivation à partir du circuit 2349 entre les  
3    postes Matane et Goémon. Il est requis d'installer un système de protection de  
4    ligne en mode téléblocage entre les postes sources Matane et Goémon et le client  
5    Nordais 2.

6    Les travaux à effectuer sont:

- 7       • Addition protections L2349 A et B en mode téléblocage.

8    **1.2.11    Poste de Copper Mountain 161-69 kV**

9    Le poste Copper Mountain avec les postes Goémon et Micmac constituent les  
10   points sources des circuits 1601 et 1602. Il est requis d'installer des protections  
11   primaires qui vont opérer dans un délai maximum de 8 cycles.

12   Les travaux à effectuer sont:

- 13       • Remplacement des relais des protections L1601 par des relais rapides;  
14       • Remplacement des relais des protections L1602 par des relais rapides;  
15       • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L1601 ;  
16       • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L1602 ;  
17       • Remplacement télédéclenchements C et D L1601 (nouv. Unités num.);  
18       • Remplacement des relais défaillance SEL-551 des disj. 160-1,2,3;  
19       • Remplacement oscilloperturbographe et retransmettre à Montréal; et  
20       • Transfert des points ECE sur oscilloperturbographe et démantèlement de  
21       l'ECE.

22   **1.2.12    Poste de Rivière-au-Renard 161-25 kV**

23   Le poste Rivière-au-Renard est alimenté en simple dérivation à partir du circuit  
24   1605 entre les postes Micmac et Gaspé. Il est requis d'installer un système de  
25   protection de ligne en mode téléblocage entre les postes sources Micmac et  
26   Gaspé et le poste charge Rivière-au-Renard.

1 Les travaux à effectuer sont:

- 2 • Agrandissement et réaménagement (service auxiliaire) du bâtiment;
- 3 • Remplacement du système d'alimentation 125 v.c.c.;
- 4 • Remplacement de l'annonceur et du système de mesure;
- 5 • Addition des protections L1605 A, B, en mode téléblocage; et
- 6 • Intégration nouvelles unités numériques de téléprotections L1605.

### 7 **1.2.13 Poste de Gaspé 161-25 kV**

8 Le poste Gaspé avec les postes Percé et Micmac constituent les points sources  
9 des circuits 1604 et 1605. Il est requis de remplacer le sectionneur L1B2 par un  
10 disjoncteur (voir annexe D) et d'installer des protections primaires qui vont opérer  
11 dans un délai maximum de 8 cycles.

12 Les travaux à effectuer sont:

- 13 • Agrandissement et réaménagement (service auxiliaire) du bâtiment;
- 14 • Addition protections et mesure L1604 (A, B et défaillance 160-1);
- 15 • Addition disj, 161 kV, transformateurs courant et tension L1604;
- 16 • Démantèlement sectionneurs T2PG et T3PG;
- 17 • Remplacement relais de protections L1605 par des relais rapides;
- 18 • Intégration nouvelles unités numériques de téléprotections L1604;
- 19 • Intégration nouvelles unités numériques de téléprotections L1605; et
- 20 • Addition protection défaillance 160-2.

### 21 **1.2.14 Poste de Percé 161-25 kV**

22 Le poste Percé avec les postes Gaspé et Micmac constituent les points sources  
23 des circuits 1603 et 1604. Il est requis d'installer des protections primaires qui vont  
24 opérer dans un délai maximum de huit cycles.

25 Les travaux à effectuer sont:

- 26 • Addition protections L1603 (A, B et défaillance 160-1);
- 27 • Déplacer enregistreur tension du P4 au P3;

- 1       • Intégration nouvelles unités numériques de téléprotections L1604;
- 2       • Intégration nouvelles unités numériques de téléprotections L1603;
- 3       • Remplacement relais de protections L1604 par des relais rapides; et
- 4       • Remplacement protection défaillance de disj, 160-2.

5       **1.2.15    Poste de Micmac 230-161-69-25 kV**

6       Le poste Micmac avec les postes Gaspé, Percé, Copper Mountain et Cascapédia  
7       constituent les points sources des circuits 1602,1603, 1607 et 2351/2352. Il est  
8       requis d'installer des protections primaires qui vont opérer dans un délai maximum  
9       de huit cycles.

10      Les travaux à effectuer sont:

- 11       • Remplacement annonceur, déplacer capteurs et démanteler sélection  
12       mesure;
- 13       • Remplacement protection B L1603;
- 14       • Remplacement de la Station Terminale;
- 15       • Remplacement relais des protections L1607 par des relais rapides;
- 16       • Remplacement protections L1602 (A, B et défaillance 160-9 et 12);
- 17       • Intégration nouvelles unités de téléprotections numériques L 1602;
- 18       • Remplacement des protections de défaillance des disj. 160-15, 16 et 19;
- 19       • Remplacement des réenclencheurs des disj. 160-9, 12, 15, 16 et 19;
- 20       • Intégration nouvelles unités de téléprotections numériques L1607;
- 21       • Intégration nouvelles unités de téléprotections numériques L2351;
- 22       • Intégration nouvelles unités de téléprotections numériques L2352 (A, B);
- 23       • Addition B.J. oscilloperturbographe;
- 24       • Remplacement enregistreur tension;
- 25       • Séparer mesure changeurs consignes;
- 26       • Addition oscilloperturbographe; et
- 27       • Remplacement de l'enregistreur chronologique d'évènements.

1    **1.2.16    Poste de Cascapédia 230-69 kV**

2    Le poste Cascapédia avec les postes Matapédia et Micmac constituent les points  
3    sources des circuits 2397/2398 et 2351/2352. Il est requis d'installer des  
4    protections primaires qui vont opérer dans un délai maximum de 8 cycles.

5    Les travaux à effectuer sont:

- 6       • Remplacement des protections L2397 (A, B et défaillance disj. 230-1 et 5);
- 7       • Remplacement des protections L2398 (A, B et défaillance disj. 230-3 et 6);
- 8       • Remplacement réenclencheurs 230-1, 3, 5, 6, 7 et 8;
- 9       • Intégration nouvelles unités de téléprotections numériques L2397;
- 10      • Intégration nouvelles unités de téléprotections numériques L2398;
- 11      • Intégration nouvelles unités de téléprotections numériques L2351;
- 12      • Intégration nouvelles unités de téléprotections numériques L2352 (A, B);
- 13      • Remplacement protections défaillance disj. 230-7 et 8; et
- 14      • Addition oscilloperturbographe.

15   **1.2.17    Poste de Matapédia 315-230-25 kV**

16   Le poste Matapédia avec le poste Cascapédia constituent les points sources des  
17   circuits 2397/2398. Le poste Matapédia constitue également le point source des  
18   lignes 2101/2102 vers le poste de connexion avec le Nouveau-Brunswick Eel  
19   River. Il est requis d'installer des protections primaires qui vont opérer dans un  
20   délai maximum de huit cycles.

21   Les travaux à effectuer sont:

- 22      • Remplacement des protections L2397 (A, B et défaillance disj. 230-17 et  
23        18);
- 24      • Remplacement des protections L2398 (A, B et défaillance disj. 230-16 et  
25        20);
- 26      • Intégration nouvelles unités de téléprotections numériques L2397;
- 27      • Intégration nouvelles unités de téléprotections numériques L2398;
- 28      • Remplacement des protections L2101 (A, B et défaillance disj. 230-13);

- 1       • Remplacement des protections L2102 (A, B et défaillance disj. 230-12 et
- 2       14);
- 3       • Remplacement des protections défaillance disj. 230-1 et 2;
- 4       • Remplacement des réenclencheurs disj. 230-12, 13, 16, 17, 18 et 20;
- 5       • Addition oscillographe; et
- 6       • Remplacement de l'enregistreur chronologique d'évènements.

### 7   **1.2.18   Poste de Paspébiac 230-25 kV**

8   Le poste Paspébiac est alimenté en double dérivation à partir des circuits  
9   2351/2352 entre les postes Cascapédia et Micmac. Son alimentation normale est  
10  le circuit 2352. Il est requis d'installer un système de protection de ligne en mode  
11  téléblocage entre les postes sources Cascapédia et Micmac et le poste charge  
12  Paspébiac.

13  Les travaux à effectuer sont:

- 14       • Addition des protections L2352 A et B en mode téléblocage;
- 15       • Addition des protections L2351 A et B en mode téléblocage;
- 16       • Intégration nouvelles unités numériques de téléprotections L2352;
- 17       • Intégration nouvelles unités numériques de téléprotections L2351;
- 18       • Démantèlement des compteurs W et Q des transformateurs; et
- 19       • Remplacement enregistreur graphique.

### 20  **1.2.19   Double bouclage du poste Les Boules 230-120 kV**

21  Le poste Les Boules est alimenté en double dérivation (voir annexe B) à partir des  
22  circuits 2387/2388 entre les postes Rimouski et Matane. Son alimentation normale  
23  est partagée entre les deux circuits. Actuellement, chacun des circuits 2387/2388  
24  alimente deux postes en dérivation, ce qui rend impossible un délai d'opération  
25  des protections en huit cycles maximum.

26  Afin que chacun des circuits 2387/2388 alimente seulement un poste en  
27  dérivation, il est requis d'installer une alimentation double boucle (voir annexe C)  
28  et ainsi créer deux nouveaux circuits (2340/2341) dont les points sources seront

1 les postes Les Boules et Matane. Alors les points sources des circuits 2387/2388  
2 deviendront les postes Rimouski et Les Boules. Pour chacun de ces circuits, il est  
3 également requis d'installer des protections primaires qui vont opérer dans un  
4 délai maximum de huit cycles.

5 Les travaux à effectuer sont:

- 6 • Additionner trois disjoncteurs 245 kV et appareillages connexes;
- 7 • Additionner huit sectionneurs 245 kV;
- 8 • Remplacement des protections L2387 (A, B);
- 9 • Remplacement des protections L2388 (A, B);
- 10 • Addition de protections L2340 (A, B);
- 11 • Addition de protections L2341 (A, B)
- 12 • Addition de protections de défaillance disj. 230-1,2,3,4,5 et 7;
- 13 • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2387;
- 14 • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2388;
- 15 • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2340;
- 16 • Intégration des nouvelles unités numériques de téléprotections L2341;
- 17 • Remplacement de l'oscilloperturbographe; et
- 18 • Réaménagement des lignes 2387-2388.

## 19 **2 JUSTIFICATION DU PROJET EN FONCTION DES** 20 **OBJECTIFS**

### 21 ***2.1 Respecter la mission de TransÉnergie***

22 La mission du Transporteur est notamment d'assurer le transport de l'électricité  
23 vers la clientèle dans un contexte de réseau stable. En réalisant les travaux de  
24 mise à niveau du réseau régional Matapédia, cet objectif est atteint en respect des  
25 critères de fiabilité généralement appliqués par le Transporteur.

1    **2.2    Optimisation économique**

2    Les travaux dans chacun des postes ont été optimisés pour en réduire les coûts  
3    au minimum. En effet, de nouvelles technologies ont été introduites dans plusieurs  
4    postes dans le but d'éviter d'agrandir les bâtiments de commande.

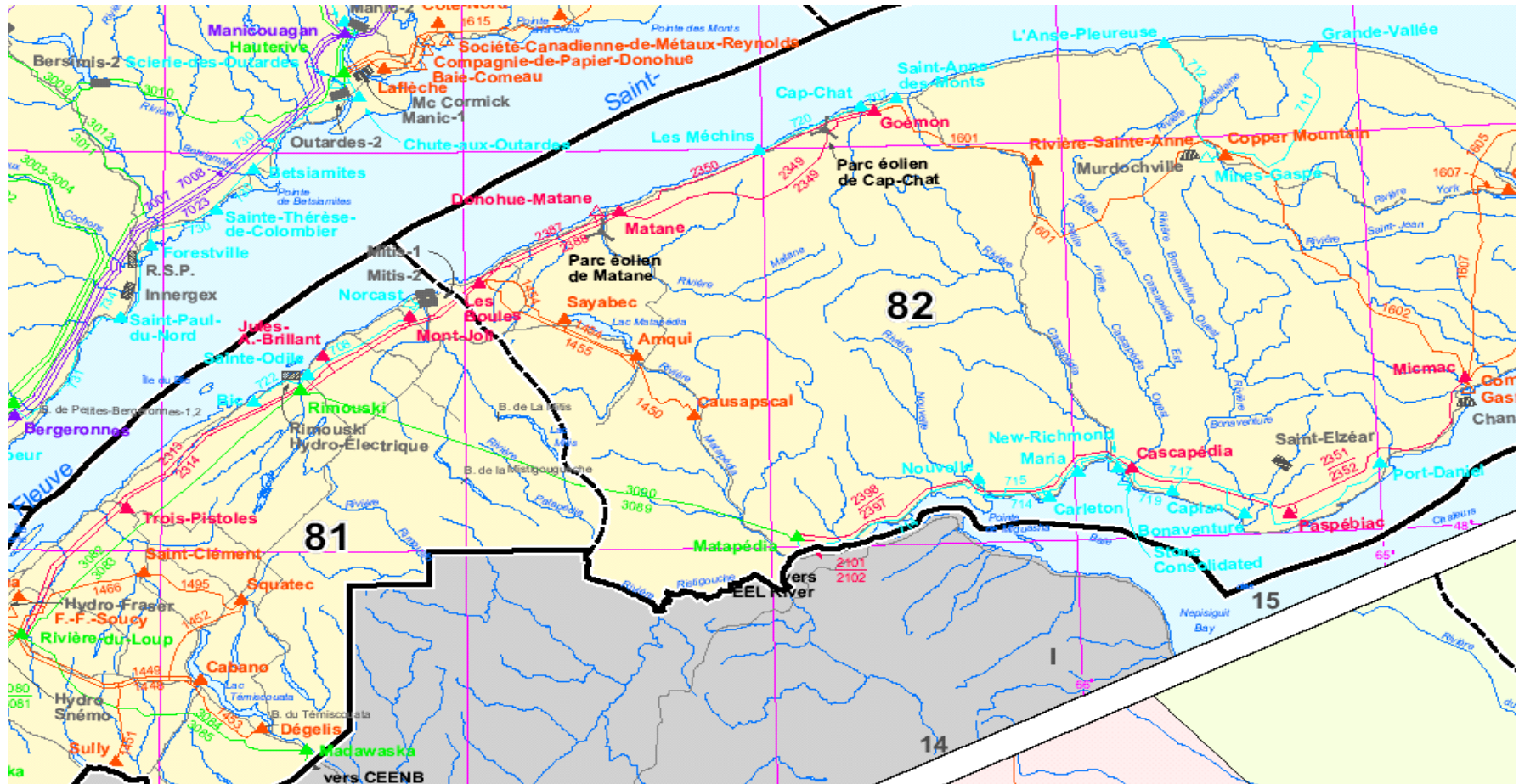
5    **2.3    Respect des critères de conception du réseau principal**

6    L'objectif de ces travaux est d'assurer que l'intégration des producteurs retenus à  
7    l'appel d'offres A/O 2003-02 d'Hydro-Québec Distribution respecte les critères de  
8    conception du réseau de transport principal et régional généralement appliqués  
9    par le Transporteur et qui assure une fiabilité adéquate de ses services.

**Annexe A**  
**Emplacement géographique des circuits du réseau  
régional Matapédia**



Figure 1 – Emplacement géographique des circuits du réseau régional Matapédia



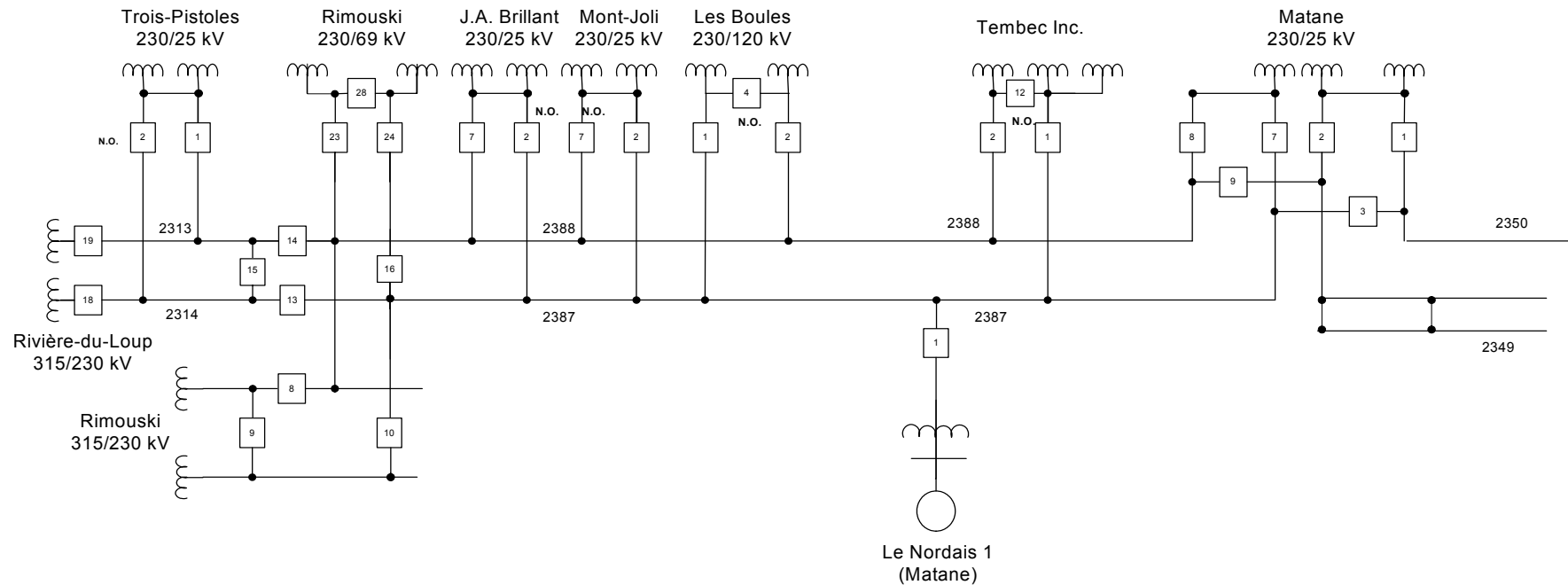


## **Annexe B**

### **Schéma d'alimentation actuel du poste Les Boules**



**Figure 1 – Schéma d'alimentation actuel du poste Les Boules 230-120kV**



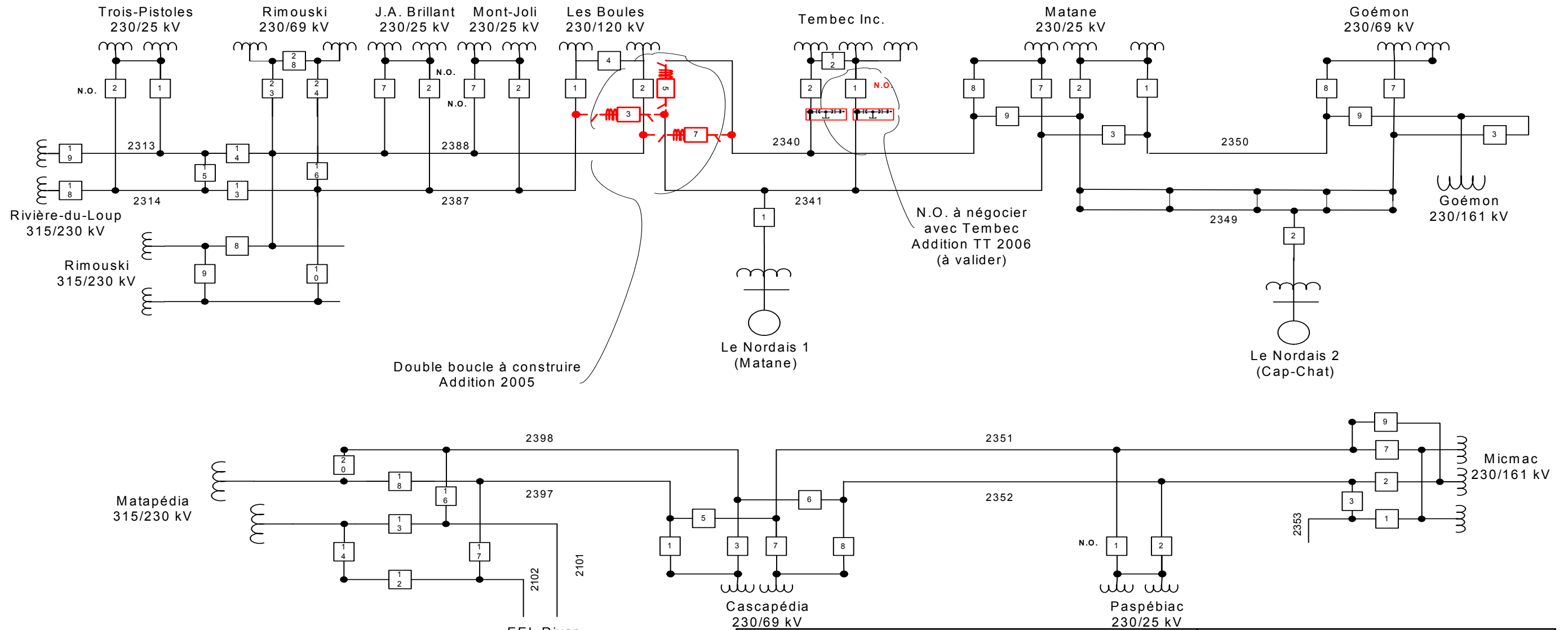
<p>PROGRAMME D'ÉQUIPEMENTS DES RÉSEAUX RÉGIONAUX ÉQUIPE TROIS-RIVIÈRES</p>		<p><b>TransÉnergie</b>  Une division d'Hydro-Québec</p>
		<p>Schéma de liaisons 2004</p>
<p>Projeté par: Marc Lafrance, ing.</p>	<p>2 février 2005</p>	<p>Alimentation actuel du poste Les Boules 230-120 kV en double dérivation</p>


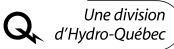


**Annexe C**  
**Schéma de liaison 2005-2006 du réseau régional**  
**Matapédia 230 kV**



Figure 1 – Schéma de liaison 2005-2006 du réseau régional Matapédia 230 kV



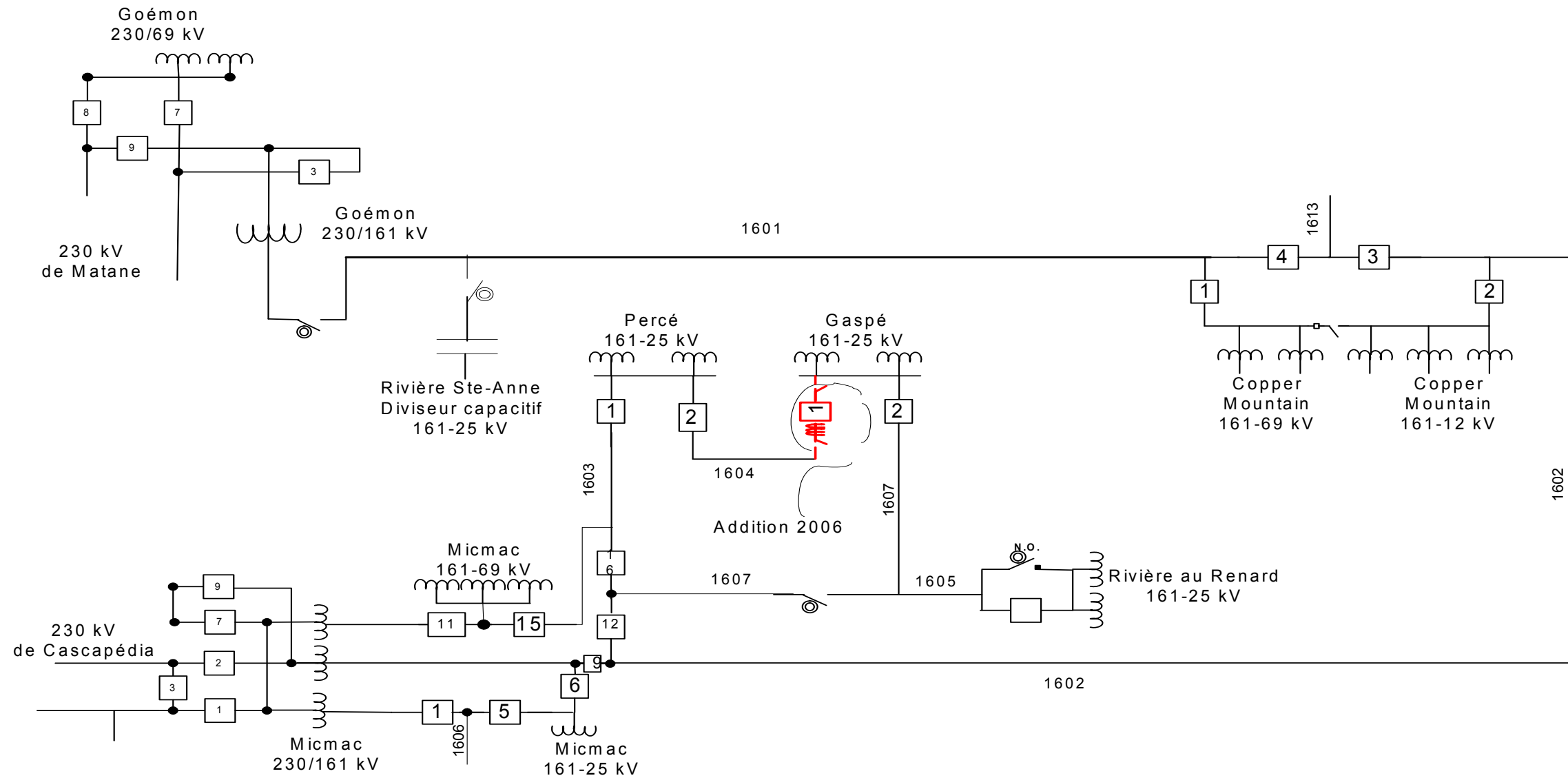
PROGRAMME D'ÉQUIPEMENTS DES RÉSEAUX RÉGIONAUX ÉQUIPE TROIS-RIVIÈRES		  Une division d'Hydro-Québec
Projeté par: Marc Lafrance, ing.    2 février 2005		
Schéma de liaisons 2005-2006 Mise à niveau du réseau régional Matapédia Boucle Gaspésienne 230 kV Appel d'offres 2003-02		



**Annexe D**  
**Schéma de liaison 2006 du réseau régional**  
**Matapédia 161 kV**



**Figure 1 – Schéma de liaison 2006 du réseau régional Matapédia 161 kV**



<b>PROGRAMME D'ÉQUIPEMENTS DES RÉSEAUX RÉGIONAUX ÉQUIPE TROIS-RIVIÈRES</b>		<b>TransÉnergie</b> Une division d'Hydro-Québec
		Schéma de liaisons 2006 Mise à niveau du réseau régional Matapédia Boucle Gaspésienne 161 kV Appel d'offres 2003-02
Projeté par: Marc Lafrance, ing.	2 février 2005	



**Annexe E**  
**Liste des circuits à mettre à niveau et besoins en  
liens télécommunications**



**Liste 1 - Liste des circuits à mettre à niveau**

**Protections "A" et "B" avec UT numérique ou différentiels de ligne**

**Lignes 2313/2314** Rivière du Loup Rimouski avec Trois-Pistoles dérivé

**Lignes 2101/2102** Matapédia (L18 L19) vers Eel River

**Ligne 2349/2350** Matane vers Goémon, le Nordais 2 dérivé

**Lignes 2351/2352** Micmac vers Cascapédia, Paspébiac dérivé

**Lignes 2387/ 2388** Rimouski vers Les Boules, J-A Brillant et Mont-Joli dérivés

**Lignes 2389/2390** Matane vers Les Boules, Tembec et Nordais1 dérivés

**Lignes 2397/2398** Matapédia vers Cascapédia

**Ligne 1601** Goémon vers Copper Mountain, Rivière Ste-Anne dérivé

**Ligne 1602** Micmac vers Copper Mountain

**Ligne 1603** Micmac vers Percé

**Ligne 1604** Percé vers Gaspé (N.O. à Gaspé)

**Ligne 1605** Gaspé vers Rivière au Renard

**Ligne 1607** Micmac vers sectionneur en ligne1605-1607

**Liste 2 - Besoin en liens de télécommunications**

- 2101\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Matapédia et Eel River
- 2102\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Matapédia et Eel River
- 2313\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Rivière du Loup et Rimouski  
Téléprotections "A" et "B" entre Trois-Pistoles et Rivière du Loup  
Téléprotections "A" et "B" entre Trois-Pistoles et Rimouski
- 2314\_ **existantes**  
Téléprotections "A" et "B" entre Rivière du Loup et Rimouski
- 2349\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Matane et Goémon  
Téléprotections "A" et "B" entre Nordais 2 et Goémon  
Téléprotections "A" et "B" entre Nordais 2 et Matane
- 2350\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Matane et Goémon
- 2351\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Cascapédia et Micmac
- 2352\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Cascapédia et Micmac  
Téléprotections "A" et "B" entre Paspébiac et Micmac  
Téléprotections "A" et "B" entre Paspébiac et Cascapédia
- 2387\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Rimouski et Les Boules  
Téléprotections "A" et "B" entre Mont-Joli et Les Boules  
Téléprotections "A" et "B" entre Mont-Joli et Rimouski
- 2388\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Rimouski et Les Boules  
Téléprotections "A" et "B" entre J.A. Brillant et Les Boules  
Téléprotections "A" et "B" entre J.A. Brillant et Rimouski
- 2389\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Matane et Les Boules

Téléprotections "A" et "B" entre Nordais 1 et Les Boules  
Téléprotections "A" et "B" entre Nordais 1 et Matane

2390\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Matane et Les Boules  
Téléprotections "A" et "B" entre Tembec et Les Boules  
Téléprotections "A" et "B" entre Tembec et Matane

2397\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Matapédia et Cascapédia

2398\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Matapédia et Cascapédia

1601\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Goémon et Rivière Ste-Anne  
Téléprotections "A" et "B" entre Copper Mountain et Rivière Ste-  
Anne  
Téléprotections "A" et "B" entre Copper Mountain et Goémon

1602\_ liens existants (10ms max)

1603\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Micmac et Percé

1604\_ **non requis**

1606\_ **non requis**

1607 (incluant 1605)\_ 64kbit/s  
Téléprotections "A" et "B" entre Micmac et Gaspé  
Téléprotections "A" et "B" entre Micmac et Rivière au Renard