

Compléments 2 sur les RVC

Introduction

Il existe une autre façon d'exploiter les RVC en se basant sur des propriétés qui n'ont pas été évoquées dans les deux précédents documents portant sur ce sujet. Ces propriétés proposent un outil supplémentaire dans la résolution des grilles.

I Propriétés propres à un RVC unique

Par RVC unique, entendre un seul RVC présent sur la grille en attendant l'installation d'un second RVC (voire d'un RVC d'appui si le premier est considéré comme RVC support). Dans les deux précédents documents, n'est envisagée que l'exploitation de deux RVC en même temps. Or il se trouve qu'un RVC seul peut se révéler efficace jusqu'à, parfois, résoudre la grille à lui seul même si, au départ, ce n'est pas le but.

Propriété 1

Si on constitue un RC (voir le premier document sur ce site) avec un seul RVC (bleu par exemple), les réseaux bleu et vert appartiennent à un même RG (qui reste à déterminer, mais dont on n'a pas besoin). Ce RC est propre au premier RVC et reste valable lors de l'installation d'un second RVC. Mais la propriété 1 disparaît, car il est inclus dans le RC commun. Cette propriété autorise l'utilisation des RV bleu et vert pour croiser les couleurs et éliminer des candidats. En fait, avec les deux RVC, on dispose de deux RG au minimum, qui sont généralement plus facile d'emploi, à condition de les utiliser séparément.

Propriété 2

Il découle de la propriété 1 que si un candidat est à la fois bleu et vert, il est validé s'il s'agit d'un RC propre.

II Conséquences pratiques

On choisit de résoudre une grille avec les RVC parce qu'il ne semble pas évident, a priori, de trouver un RG classique intéressant dès le départ. Le but, dans ce cas de figure, est d'installer deux RVC en vue d'identifier à l'aide d'un RC (réseau contradictoire) un RG efficace, ou d'utiliser les croisements RC/RF. Les propriétés énoncées ci-dessus autorisent donc l'installation d'un premier RVC dont on identifiera le RC propre afin, dans un premier temps, d'éliminer quelques candidats, voire d'en placer un certain nombre et, éventuellement de supprimer le candidat générateur du RVC. Il paraît donc judicieux de respecter deux étapes pour l'installation d'un RVC au lieu d'une.

Attention !

Procéder ainsi débouche parfois sur la résolution de la grille, mais ce n'est pas un but en soi. Si cela se produit, tant mieux. L'idée de départ est bien de chercher une solution par l'intermédiaire de deux RVC. Résoudre la grille avec un seul RVC signifie que le hasard nous a fait trouver un bon RG, et que, donc, ce RVC s'est conduit comme un ensemble RG/RV classique. Il pourra arriver également que le RC propre rencontre une contradiction, ce qui validera tous les candidats bleus, ou le contraire, et les verts seront validés. C'est le lot de toute installation de RVC, et ce hasard doit être vu comme un heureux hasard.

Enfin, il importe de se souvenir que dès l'installation du second RVC, le RC devient commun aux deux RVC et qu'en conséquence les propriétés 1 et 2 disparaissent, car ce n'est plus le même RC. Pour autant, il existe des cas particuliers intéressants qui seront abordés dans quelques-uns des exemples qui suivent.

Exemple 1

1 5 7	8	1 2 5 7	2 6 7	5 6 9 7	2 5 9	2 3 9	3	4
6	4 5 9	4 5 7	2 4 7	3 4 5 7	2 3 4 5 9	2 7 8	1 2 5 8	1 2 5
5 7	4 5	3	2 4 7	8	1	6	9	2 5
2	7	6	8	1	4 9	3 4 9	4 5 6	5 3 9
3 8	4 3	9	5	2	7	1	4 6 8	3 6
1 5 8	3 4 5	1 3 4 5	1 4 9	3 4 9	3 6	2 3 4 8 9	2 4 8	7
1 7 9	6	8	3	4 7 9	4 9	2 9	5	1 2 4 9
1 5 7	3 1 5	3 1 5	1 4 7	2 6 9	4 5 6 9	2 4 9	1 4 9	2 6 8
4	2	5	1 6 9	5 6 9	8	3 9	7	1 3 6 9

Le RVC bleu part du 2 de L3C4. Quoique largement déployé, il est partiellement installé. Son RC propre est installé (complètement). Comme nous avons affaire aux deux RV d'un même RG, les croisements induisent l'élimination de trois 7. Autant ne pas s'en priver, d'autant que ce RC s'intégrera toujours dans le RC commun. On constate que si le choix de placer un RG sur le 2 de L3 avait été fait, nous ne serions pas allés très loin. Un second RVC s'impose, mais trois candidats ont fait les frais de l'opération. Remarquons qu'il ne peut y avoir de 4 bleu en B5, ce qui valide le 2 vert virtuel de L3C9.

1	8	1 2	2	5 6 9	2 5 9	7	3	4
6	4 9	4 7	2 4 7	3 4 7	2 3 4 9	8	1 5	1 5
5 7	4 5	3	4 7	8	1	6	9	2
2	7	6	8	1	4 9	3 4 9	4 5 6	5 3 9
3 8	4 3	9	5	2	7	1	4 6 8	3 6
1 5 8	3 4 5	1 3 4 5	1 4 9	2 3 4 9	3 6	2 3 4 8 9	2 4 8	7
1 7 9	6	8	3	4 7 9	4 9	2 9	5	1 2 4 9
1 5 7	3 1 5	3 1 5	1 4 7	2 6 9	4 5 6 9	2 4 9	1 4 9	2 6 8
4	2	5	1 6 9	5 6 9	8	3 9	7	1 3 6 9

Trois candidats sont validés. Le RVC rouge part du 4 de L4C6. Les RC et RF sont installés. Le RC propre au RVC bleu a disparu, en conséquence le RC est propre au RVC rouge (cas particulier évoqué ci-dessus). On élimine donc les candidats qui voient le vert et le marron (comme d'habitude), mais aussi ceux qui voient le rouge et le vert. Deux validations en B3. On le voit, par rapport aux documents précédents, c'est une option supplémentaire de suppression.

Exemple 2

Pour la précédente grille, le vert va au bout et le rouge générateur devient marron. Le RVC rouge n'est donc pas bon.

1 5 7	8	1 2 5 7	2 6 7	5 6 7 9	2 5 9	2 3 9	3 4	4
6	4 5 9 7	4 5 9 7	2 4 7	3 4 5 7 9	2 3 4 5 9 7	2 8	1 2 5 8	1 2 5
5 7	4 5	3	2 4 7	8	1	6	9	2 5
2	7	6	8	1	4	3 4 9	3 4 5 6	3 5 9
3 8	3	9	5	2	7	1	4 6 8	3 6
1 5 8	3 4 5	1 3 4 5	1 3 4 5	4 5	4 5	6	2 3 4 8	2 7
1 7 9	6	8	3	4 7 9	4 9	2 5	1 2 4	1 2 9
1 5 7	3 1 5	3 1 5	1 2 7	4 5 6 7 9	4 5 6 7 9	2 4 5 9	2 4 6	1 2 8
4	2	1 5	1 6 9	5 6 9	8	3 7	1 3 6 9	3 7

Sur la même grille, en faisant partir le RVC bleu du 4 de L3C2, on obtient un meilleur résultat en développant son RC propre. Neuf éliminations (voir la double paire virtuelle verte 1-9 de L17C1) et une validation, le 9 de L6C4. On pourrait constituer un RG classique à partir de la paire 4-5 de L3C2, mais une des couleurs (le rouge) serait trop défavorisée.

1 5 7	8	1 2 5 7	2 6 7	5 6 7 9	2 5 9	2 3 9	3 4	4
6	4 5 9 7	4 5 9 7	2 4 7	3 4 5 7 9	2 3 4 5 9 7	2 8	1 2 5 8	1 2 5
5 7	4 5	3	2 4 7	8	1	6	9	2 5
2	7	6	8	1	4	3 4 9	3 4 5 6	3 5 9
3 8	3	9	5	2	7	1	4 6 8	3 6
1 5 8	3 4 5	1 3 4 5	1 3 4 5	4 5	4 5	6	2 3 4 8	2 7
1 7 9	6	8	3	4 7 9	4 9	2 5	1 2 4	1 2 9
1 5 7	3 1 5	3 1 5	1 2 7	4 5 6 7 9	4 5 6 7 9	2 4 5 9	2 4 6	1 2 8
4	2	1 5	1 6 9	5 6 9	8	3 7	1 3 6 9	3 7

Voici donc la grille après élimination des candidats. L'intérêt de faire partir le RVC rouge du 3 bleu virtuel de L5C2 (réseau d'appui) est de conserver la propriété 1 pour le RC, et donc de continuer à supprimer des candidats (par exemple le 9 de L7C5) tout en ayant la possibilité de développer le RF.

1 5 7 9	8	1 2 7 5	2 7 6	5 6 7 9	2 5 9 7	2 7	3	4
6	4 5 9 7	2 4 5 7	4 7	5 7 9	2 3 5 9 7	2 7 8	1 2 5 8	1 2 5
5 7	4 5	3	4 7	8	1	6	9	2 5
2	7	6	8	1	4 3	4 9	4 5	5 9
3 8	4 3	9	5	2	7	1	4 6 8	6 3
1 5 8	3 1 4 5	3 1 4 5	9	4	3 6	4 8	2 3 4 8	2 7
1 7 9	6	8	3	4 7	4 9	5	1 2 4	1 2 9
5 3	1 5	3 1 9 7	5	7	6 4 5 6 4 5 7 9	2 4 5 9	4 9	1 2 6 8
4	2	1 5	1 6	5 6 9	8	3 9	7	1 3 6 9

Déploiement du RF. La propriété 1 n'est plus applicable, puisque le RC devient commun aux deux RVC. Après une extension du RG en B4 et 6, les deux couleurs se déploient sans difficulté, d'autant que le 4 bleu générateur devient marron, et donc tous les candidats bleus. Après une contradiction sur le marron, la grille se résout avec les verts. Les deux RVC étaient mauvais.

Exemple 3

9	4	2	1 5 7 8	5 8	3 1 5 7 8	3 1 5 7 8	5 7	6 7	1 5
6	3	5 7	9	4 5	4 5 7	1 4 5	2	8	1 4 5
1	5 7	8	4 5 7	2	6	3	4 5 7 9	5 7 9	5 9
4 8	9	3	4 5 8	1	2	7	4 5 8	6	4 5 8
2	1 5 8	4 5	6	7	4 5 8	9	1 4 5 8	3	1 4 5 8
7	1 5 8	6	3	9	4 5 8	1 2 4 5	1 2 4 5 8	1 2 5	1 2 5
4 8	7 8	1	2	4 5 3	4 5 3	6	5 7 9	5 7 9	5 9
3	6	4 7	4 5 8	4 5 8	9	1 2 5	1 5	1 2 5	1 2 5
5	2	9	1 7	6	1 7	8	3	4	1 7

Voici l'exemple d'un RVC qui débouche sur une solution directe. Cet exemple pouvait facilement se résoudre avec un RG classique. D'ailleurs l'exploitation du RVC sous cette forme revient à cela. Validation du 4 de LAC1, qui montre que le 5 bleu générateur n'est pas bon. La grille se termine par effet domino.

Exemple 4

2	5 6 9	5 6	7	3 6 8	3	1	5 8 9	4
3	4 5 6 7	4 5 6 7	1	9	4 8	5 6	2	5 6 8
1	4 9	6	8	5	4 6	2	3 6 9	7
4 5 6 7	2	4 5 6 7	6 4 9	1 3	3	8	1 5 3 9	1 5 3 9
5 6	1	9	2 6	3 8	5 8	7	4	2 3 5
4 5 7	8	3	2 9	1 4	4 5 7	5	6	1 2 5 9
9	4 5 7	1	4 8	5 7	6	2	5 7 8	5 8
4 5 6 7	3	4 5 6 7	4 8	2	1	4 5 6 9	5 7 8 9	5 6 8 9
8	4 5 7	6	2	4 7	5	9	4 5 6 7	3 5 6

C'est le cas de figure le plus courant. Un RVC qui se déploie largement et un RC propre conséquent. De nombreuses éliminations et une validation, le 9 de L1C2. Après cela, le RVC rouge pourra s'installer, et le RC restant sera intégré dans le RC commun. Il perdra donc ses propriétés vis-à-vis du RVC bleu.

2	9	5 6	7	3 6 8	3	1	5 8 9	4
3	4 5 6 7	4 5 6 7	1	9	4 8	5 6	2	5 6 8
1	4 9	6	8	5	4 6	2	3 6 9	7
4 5 6 7	2	4 5 6 7	6 4 9	1 3	3	8	1 5 3 9	1 5 3 9
5 6	1	9	2 6	3 8	5 8	7	4	2 3 5
4 5 7	8	3	2 9	1 4	4 5 7	5	6	1 2 5 9
9	4 5 7	1	4 8	5 7	6	2	5 7 8	5 8
4 5 6 7	3	4 5 6 7	4 8	2	1	4 5 6 9	5 7 8 9	5 6 8 9
8	4 5 7	6	2	4 7	5	9	4 5 6 7	3 5 6

Le 6 de L5C1 est affecté du marron virtuel, car il représente le candidat générateur rouge du RVC rouge. Le candidat générateur rouge induit un 6 vert en L5C4, ce qui autorise l'installation du RG RC/RF, d'où ce choix.

2	9	5 6	7	3 6 8	3	1	5 8	4
3	4 5 6 7	4 6 7	1	9 4 8	5 6	2	5 6 8	
1	4 6	8	5	4 3 6	2	3 6 9		7
4 5 6 7	2	4 5 6 7	6 4 9	1 3 3	8	1 3 1 3	5 9	5 9
5 6	1	9	2 6 8	3 5 8	7	4	2 3 5	
4 5 7	8	3	2 1 4 9	4 5 7	5 9	6	1 2 5	9
9	4 5 7	1	4 8 7	5 7	6	2	5 3 8	3
4 5 6 7	3	4 5 6 7	4 8 9	2	1	4 5 6 9	5 9	5 6 8 9
8	5 6 7	2	4 3 7	5	9	4 3 1 7	5 1	5 6

Voici donc le RG. Le RC a perdu ses propriétés pour le RVC bleu, puisqu'il ne s'agit plus du même RC. La suite se déroule sans difficulté. Les couleurs se croisent bien jusqu'à rencontrer une contradiction sur le vert ou mener le marron au bout selon les chemins choisis.

Exemple 5

1 2 1	6 4	9	3	7 1	5 6	2	2 4 5 6	4 5 8
8	8		2	5 6 9	5 6 9	5 8	4 5 6 8 9	1
1 2 1	1 3 1 3	1 5	1 5	4 8	5 9	2 3 5	2 5 6 9	7
4	1 5	8	1 5 9	1 5 6 9	1 5 6 9	7	3 5 8	2
1	1 5 9	6	7	3 2	4	1 5 8	5 8	
3	2	7	8	1 5	4	9	1 5	6
7	1 3 4 9	1 2 3 4	6	8 1	5 9	1 2 5	2 4 5	3 4 5 9
5	6	1 2 3 4	1 4	1 9	7	1 2 8	2 4 8	3 4 8 9
1	1 4 8 9	1 4 8 9	1 4 5 9	2	3	6	7 4 5 9	

Au lieu d'un candidat générateur, c'est un groupe générateur qui est à l'origine du RVC bleu. Il ne donne que quatre candidats pour le RC propre, mais le 8 de L2C1 et le 2 de L3C7 sont validés et sept candidats éliminés. De plus, le RC va pouvoir être étendu.

2	¹ 4	9	3	7	¹ 5 6	5	4 5 6 8 8 8	4 5 8 8
8	7	4 5	2	5 6 9 9	5 6 9 9	3	4 5 6 8 8 8	1
6	¹ 3 1 3	¹ 5	4	8	2	9	7	
4	¹ 5	8	¹ 5 9	¹ 5 6 9	¹ 5 6 9	7	3	2
¹ 9	¹ 5 9	6	7	3	2	4	¹ 5 8	5 8
3	2	7	8	¹ 5	4	9	¹ 5	6
7	¹ 4	³ 9	^{1 2 3} 4	6	8	¹ 5	² 4 5	³ 4 5 9
5	6	^{1 2 3} 4	¹ 4	¹ 9	7	¹ 8	² 4 8	³ 4 8 9
¹ 9	8	¹ 4	¹ 4 5 9	2	3	6	7	4 5 9

Sept candidats placés. Le RV vert est prolongé, et le RVC aussi, mais d'un seul candidat, le 5 de L4C2. Neuf éliminations et le 4 de L8C4 et le 9 de L9C1 sont validés, ce qui induit un effet domino.

2	¹ 4	9	3	7	5 6	5	4 5 6 8 8 8	4 5 8 8
8	7	4	2	5 6 9 9	5 6 9 9	3	4 5 6 8 8 8	1
6	3	5	1	4	8	2	9	7
4	5	8	9	¹ 6	¹ 6	7	3	2
1	9	6	7	3	2	4	5 8	5 8
3	2	7	8	¹ 5	4	9	¹ 5	6
7	¹ 4	^{1 2 3} 4	6	8	¹ 9	5	5	4 5 9
5	6	^{2 3} 4	¹ 4	¹ 9	7	¹ 8	² 8	³ 8 9
9	8	¹ 4	5	2	3	6	7	4

Validation en cours, suite à l'effet domino. Le 4 bleu virtuel de L2C3 invalide le 4 vert virtuel de L2C8. En conséquence tous les bleus sont les bons candidats et la grille se termine. Moralité : lorsqu'on décide d'installer des RVC, mieux vaut commencer par exploiter au maximum le premier RVC en utilisant le RVC et le RC propre comme des RV appartenant à un même RG. Ceci permet dans bien des cas de réduire le nombre de candidats et, parfois, comme ici, de résoudre directement la grille. Dans ce cas de figure, cela signifie qu'un RG classique faisait l'affaire, voire un RGG.

Exemple 6

6	4	4	3	3	5	7	8	2	9	1
5	7	9	8	2	1	3	1	6	3	4
3	1	2	3	3	4	5	6	7	8	3
4	3	4	6	7	4	5	6	4	2	3
4	4	6	1	7	2	3	6	4	5	5
2	5	4	3	6	4	6	4	1	4	3
4	2	5	1	4	7	8	9	3	6	7
1	7	8	9	6	9	8	9	2	4	5
4	3	4	9	4	5	6	7	8	9	1
7	8	9	9	8	9	8	9	7	8	9

Le RVC, sur cette grille de niveau 14, part du 4 de L9C3. Il donne un petit RC propre, mais un RC qui élimine huit 9, dont cinq dus aux alignements qui en découlent.

6	4	4	3	3	5	7	8	2	9	1
5	7	9	8	2	1	3	1	6	3	4
3	1	2	3	3	4	5	6	7	8	3
4	3	4	6	7	4	5	6	4	2	3
4	4	6	1	7	2	3	6	4	5	5
2	5	4	3	6	4	6	4	1	4	3
4	2	5	1	4	7	8	9	3	6	7
1	7	8	9	6	9	8	9	2	4	5
4	3	4	9	4	5	6	7	8	9	1
7	8	9	9	8	9	8	9	7	8	9

Le RVC rouge génère le même RC que celui du RVC bleu. On pourrait considérer sans risque de se tromper qu'il est exclusivement dû au RVC rouge et donc s'autoriser à éliminer les candidats placés entre rouge et vert. Mais pour ce cas de figure, ce n'est pas possible. Ici, le RVC rouge est partiellement déployé. Le 6 rouge générateur peut être supprimé, car le 6 bleu virtuel de L6C3 est également rouge (il est donc marron), ce qui fait deux candidats rouges dans la même case. Il apparaît que le générateur bleu n'est pas bon non plus. Deux validations.

Exemple 7

4	3	3	3	4	5	9	7	6	1	2						
8	4		5	4	8											
2	4	6	1	4	6	4	6	3	5	4	7					
			8	8	8				9							
1			1	1												
4	6	4	6	5	4	5	6	2	4	8	3					
7	9	7	7	9					9							
4	6	5	2	3	1		6	4	2	7	4	6				
8			8				8	9	9		8	9				
1	3	2	3	1	2	3	2	2	1	2	3	2	3			
4	6	4	6	5	6	4	6	5	6	4	4	6	4	6		
7	8	7	7	8	8	9	8	8	9	9	9	8	9			
1	3		1	2	3	2	6	7	4	1	2	3		6		
8	6	9	8	8	8					5			8			
5	8	2	3	7	4	2	6	1	4	2	3	2	3	4	6	6
			9						4	9	4	6	4	6	9	9
	3	2	3	4	2	2	5	6	5	6	5	6	2	3	6	1
7	9	7		7	8	9	8	8	9	7	8		9	9		
		1	6	2	3	3						2	3	4		5
7	9	1	6	4	3	8	9	7	8	4						

Dès lors que la configuration de la grille le permet, rien n'interdit d'installer un premier RVC sans que celui-ci donne de RC. Il suffit d'être assuré que le second RVC fournira le RC et le RF dont on a besoin. Dans ces conditions il n'y aura pas de suppressions de candidats avec le RVC bleu. Pour autant, en plaçant le second RVC, avant de se préoccuper du RF, on peut avoir intérêt à aller assez loin avec le RV rouge pour, grâce au RC propre, éliminer quelques candidats entre rouge et vert. La suppression de candidats entre RC et RVC n'est pas l'apanage du premier RVC. Il est même, mais c'est plus rare, possible de supprimer des candidats entre RVC et RC avec les deux RVC.

4	3	3	3	4	5	9	7	6	1	2						
8	4		5	4	8											
2	4	6	1	4	6	4	6	3	5	4	7					
			8	8	8				9							
1			1	1												
4	6	4	6	5	4	5	6	2	4	8	3					
7	9	7	7	9					9							
4	6	5	2	3	1		6	4	2	7	4	6				
8			8				8	9	9		8	9				
1	3	2	3	1	2	3	2	2	1	2	3	2	3			
4	6	4	6	5	6	4	6	5	6	4	4	6	4	6		
7	8	7	7	8	8	9	8	8	9	9	9	8	9			
1	3		1	2	3	2	6	7	4	1	2	3		6		
8	6	9	8	8	8					5			8			
5	8	2	3	7	4	2	6	1	4	2	3	2	3	4	6	6
			9						4	9	4	6	4	6	9	9
	3	2	3	4	2	2	5	6	5	6	5	6	2	3	6	1
7	9	7		7	8	9	8	8	9	7	8		9	9		
		1	6	2	3	3						2	3	4		5
7	9	1	6	4	3	8	9	7	8	4						

Le second RVC part du 4 de L2C8. Il est développé suffisamment pour pouvoir profiter de quelques croisements entre rouges et verts. Trois 4 en font les frais. Il est temps de s'occuper du couple RC/RF.

4	3	3	5	3	4	5	9	7	6	1	2				
8	4		8		4	8									
2	4	6	1	1	4	6	4	6	3	5	4	7			
			8	9	8		8				9				
1			1	1	1				2	4	8	3			
	6	6	5	5	5	6	4	5	6						
7	9	7	7	9						9					
4	6	5	2	3	3	1		6	4	2	7	4	6		
	8		8		8	9		8	9	9		8	9		
1	3	2	3	1	2	3	2	2	1	2	3	2	3		
4	6	4	6	5	6	5	6	5	6	4	4	6	4	6	
7	8	7	7	8	8	9	8	8	9	9		9	8	9	
1	3	9	1	2	3	2	6	7	4	1	2	3	5	6	
	6		8			8								8	
5	8	2	3	7	4	2	6	1	4	2	3	2	3	6	
			9							9	4	6	4	6	
	3	2	3	4	2	2	5	6	5	6	2	3	6	4	6
7	9	7		8	5	6	8	9	8	9	7	8	9	9	1
7	9	1	6	4	3			8	9	7	8	4	2	5	

Le RVC rouge est légèrement prolongé. Le RF est partiellement installé et le RC également prolongé. Le RC n'étant issu, pour le moment, et ceci, volontairement, que du RVC rouge, on continue à pouvoir éliminer les candidats entre rouge et vert. C'est ce qui est fait ici, où le RF n'est pas encore intervenu. Le 7 de L5C3 est validé. De plus, en B1, le 4 bleu virtuel est en L2C2, ce qui est impossible puisque cette case abrite un 6 marron, donc rouge et bleu. Le 7 bleu générateur est éliminé et, en conséquence, le 7 marron virtuel de L3C2 est validé.

Le lecteur pourra, s'il le désire, poursuivre, mais mieux vaut changer de RVC ou opter pour un RG classique, car cette opération n'a que valeur d'exemple.

L'intérêt de cet exemple est de montrer que celui ou celle qui cherchent la solution dispose d'une certaine souplesse qui permet d'œuvrer comme on le sent. On part d'un RG classique ou d'un RVC, et dans ce cas, si le premier ne donne pas satisfaction au niveau de l'exploitation des croisements entre vert et bleu, on reste libre d'utiliser ou non les croisements entre vert et rouge avec le second RVC (en prenant l'élémentaire précaution de faire abstraction des candidats verts issus du premier RVC).

L'exemple suivant illustre comment on peut tirer profit des croisements entre les verts et la couleur des RVC qui leur donne naissance.

Exemple 8

1 2 4	1 8 9	1 2 4	1 2 4	3 4 5	1 3 4 5	1 5	3 4 5	2 3 4 6	2 3 5 6
1 2 4	8 9 8	1 2 4	6 3	3 4 5	1 3 4 5	1 5	7 4	2 5 8	2 8
7 4	8	5 6	3	2 3 4	1 2 3 4	1 5	2 3 4	3 8 9	3 8
4 5 6	7 4	6	1	5 6 8 9	5 6 9	3 2	6 8 9		
1 2 6	3	1 2 6	7	2 8 9	6 8 9	4	1 8	5	1 6 8 9
1 2 5 6	9 8	2 5	2 5 6	3	1 4	4 6	7		
1 3	2 7	5 9	1 3 5 9	8	6	3 9	4		
1 3 4	1 5 8	9	4	3 1 3 4 6	1 6	2 7	1 3 5 8		
1 3 1 4	6 4 5 8	9	4	2 3 1 2 3 4 6 7 9	1 6	5	3 1 3 5 8		

Le RVC bleu part du 4 de L3C2. Son développement, partiel, est satisfaisant. Procédons au croisement vert/bleu.

1 2 4	1 8 9	1 2 4	1 2 4	3 4 5	1 3 4 5	1 5	3 4 5	2 3 4 6	2 3 5 6
1 2 4	8 9 8	1 2 4	6 3	3 4 5	1 3 4 5	1 5	7 4	2 5 8	2 8
7 4	8	5 6	3	2 3 4	1 2 3 4	1 5	2 3 4	3 8 9	3 8
4 5 6	7 4	6	1	5 6 8 9	5 6 9	3 2	6 8 9		
1 2 6	3	1 2 6	7	2 8 9	6 8 9	4	1 8	5	1 6 8 9
1 2 5 6	9 8	2 5	2 5 6	3	1 4	4 6	7		
1 3	2 7	5 9	1 3 5 9	8	6	3 9	4		
1 3 4	1 5 8	9	4	3 1 3 4 6	1 6	2 7	1 3 5 8		
1 3 1 4	6 4 5 8	9	4	2 3 1 2 3 4 6 7 9	1 6	5	3 1 3 5 8		

Il semble difficile d'obtenir d'autres candidats verts. Cependant, ils ont permis l'élimination de cinq candidats. Installons le RVC rouge.

1 2 4	1 4	1 2 4	1 2 4	3 4	1 4	3 4	1 5	4 5 8	3 4	2 3 5 6
1 2 4	6	3	4 5 8 9	1 4	5 4	1 5	1 5	7	4 8	2 5 8
7	4 8	5	6	4	3	2	9	1	3	8
4 5 6 8 9	7	4	6	1	5 6 8 9	5 6 8 9	3	2	6 8 9	
1 2 6	3	1 2 6	7	2 6 8 9	4	1 8	5	1 6 8 9		
1 2 5 6	9	8	2 5	2 5 6	3	1 4	4	6	7	
1 3	2	7	5 9	3 1 5 9	8	6	3 9	4		
1 3 4 6 8	1 4 5	9	4	3 4 6	6	2	7	1 5 8		
1 3 4 6 8	1 4 6	4	2 3 4 6 9 7	1 2 3 4 6 9 7	1	1 5	3 1 3	3 1 3	5 8	

Ce RVC démarre du 4 rouge de L6C8. Son déploiement est tout aussi satisfaisant que celui du RVC bleu. Pour éviter toute confusion, les trois candidats verts issus du RVC bleu ont été enlevés, de manière à nous focaliser sur les croisements verts/rouges. On le voit, huit éliminations en découlent. Comme pour le RVC bleu, il est possible avec le RVC rouge et son RC de prolonger leur développement pour augmenter le nombre de croisements. Ce choix n'a pas été fait ni pour le bleu ni pour le rouge, considérant que ce n'est pas le but des RVC. Il ne s'agit que de profiter des propriétés des RVC/RC au moment de leur installation pour éclaircir la grille, une manière d'anticipation qui, dans certains cas de figure, peut se révéler intéressante. Bien entendu, cette opération n'est pas nécessaire. Il appartient à celui qui cherche de choisir sa propre stratégie.

Une fois les candidats éliminés, et quelques validations prises en compte, le RC (commun aux deux RVC, cette fois) couvre la grille.

Conclusion

Les deux propriétés relatives au lien entre le RVC et son RC propre, qui ne sont pas évoquées dans les deux précédents documents traitant de ce sujet, ne révolutionneront pas le Coloriage virtuel ni le volet particulier constitué par les RVC. Il faut regarder ces propriétés comme des outils supplémentaires, et à ce titre, elles s'inscrivent dans un ensemble destiné à augmenter la souplesse du traitement d'une grille. Ainsi, le "sudokiste", dans le cadre de sa recherche, dispose d'une liberté totale d'action pour élaborer une solution originale et personnelle.

Il convient toutefois d'éviter certains pièges, par exemple en privilégiant systématiquement ce nouvel outil quand les RG classiques offrent une bien meilleure solution. C'est d'autant plus tentant que le RVC n'est qu'une forme détournée des RG classiques. Ils se contentent de simplifier la démarche quand le choix d'un RG est difficile.

L'usage de la panoplie complète du CV dépend de la pratique et seulement de la pratique. Encore faut-il s'astreindre à les employer tous pour ne pas les perdre définitivement de vue.