

Le Sudoku et le BDP

Manuel

Joël METZLER

AVERTISSEMENT AU LECTEUR :

De prime abord, le « poids » de ce manuel peut sembler rébarbatif.
Il n'en est rien, au contraire.

En effet, les pages sont nombreuses, mais très aérées, et l'Auteur s'est interdit tout jargon ou approche théorique, ce qui est le plus sûr moyen de dégoûter les plus pugnaces.

La lecture est aisée, parfois avec un brin d'humour, ce qui ne nuit en rien à la rigueur du sujet.

Enfin, l'Auteur développe le **BDP** étape par étape, sans **jamais renvoyer** le Lecteur à un sujet déjà étudié, ou, pire, à étudier.

Ce parti pris augmente le nombre de feuillets, mais facilite grandement la progression remarquablement simple et rapide.

NOTES IMPORTANTES :

- Le **BDP** ne révolutionne en rien le Sudoku, l'Auteur n'a rien inventé. Il s'est contenté de systématiser trois techniques de base, techniques employées par tous les Sudokistes du monde entier, très souvent sans le savoir, comme Monsieur Jourdain parlant en prose à son insu. Et cela suffit.
- Cette systématisation sera utilisée par le Joueur à son gré, il reste maître de sa partie du début à la fin.
- Aucune connaissance préalable n'est requise, de même qu'il n'y a rien à apprendre par cœur, la méthode étant essentiellement intuitive.
- Toutes les catégories de Sudokistes trouveront profit à utiliser le **BDP**, du plus pur Débutant à l'Expert le plus confirmé. Les trésors cachés sont innombrables.
- Au risque de paraître prétentieux, voire outrecuidant, l'Auteur affirme que le **BDP** est tout simplement infaillible, en toute simplicité.

Les Contradicteurs éventuels pourront demander l'avis du Petit Canard Atrabilaire, dont le concours a été précieux.



Ça m'gonfle, avec son DDP !

*Moi, ce que j'aime dans la vie,
C'est les mots croisés !*

SUDOKU et BDP

Félicitations ! Vous venez de charger un « kit » complet qui fera très rapidement de vous un expert en Sudoku, à faire pâlir les Experts du monde entier.

En quelques heures, même si vous êtes un débutant mal dégrossi, vous saurez comment résoudre **n'importe quelle grille**, de la plus simple à la plus compliquée.

En fait, il n'existe pas de grilles compliquées.

Mais avant de commencer, quelques précautions élémentaires s'imposent :

Précautions :

- Avant toute chose, copiez le fichier : « Sudoku.XLS ».
- Travaillez sur des copies. (Autorisées dans le cadre familial).
- N'essayez **jamais** d'en modifier la structure, même si vous êtes un spécialiste d'Excel. Ceci est dangereux, (fort risque de « plantage »), et formellement interdit, sans l'accord écrit de l'Auteur.
- Le fichier fourni correspond à une résolution d'écran de 1280 x 800 pixels.
Si votre résolution est différente, demandez à l'Auteur de vous télécharger un fichier conforme à votre config habituelle – (Propriétés => Paramètres), ou changez de configuration pour jouer au Sudoku. (Assez agaçant à l'usage).
- Suivez **TOUTES** les étapes du manuel.
Au début, tout semble simpliste, mais vous vous apercevrez bientôt que **TOUT** est **important**, bien que remarquablement **simple**.

Le **BDP** utilisant trois **techniques** de base, (**Balayage, Décrassage, Pioche**), chacune d'elles sera étudiée dans ses moindres détails.

Le manuel comporte 5 chapitres :

1. Ecran Excel et Outils.
2. Le Balayage.
3. Le Décrassage.
4. La Pioche.
5. Conseils stratégiques.

L'étude de chacun des chapitres se fera en résolvant une partie **moyennement difficile**, pas à pas, et il est **primordial** d'en suivre, au moins une fois, chaque étape.

Généralement, cela suffit.

Aucune connaissance préalable n'est requise, ni en mathématiques, ni en théorie ou en stratégie plus ou moins aléatoire.

Laissez-vous guider, et n'hésitez pas à poser des questions, même si elles vous paraissent idiotes.

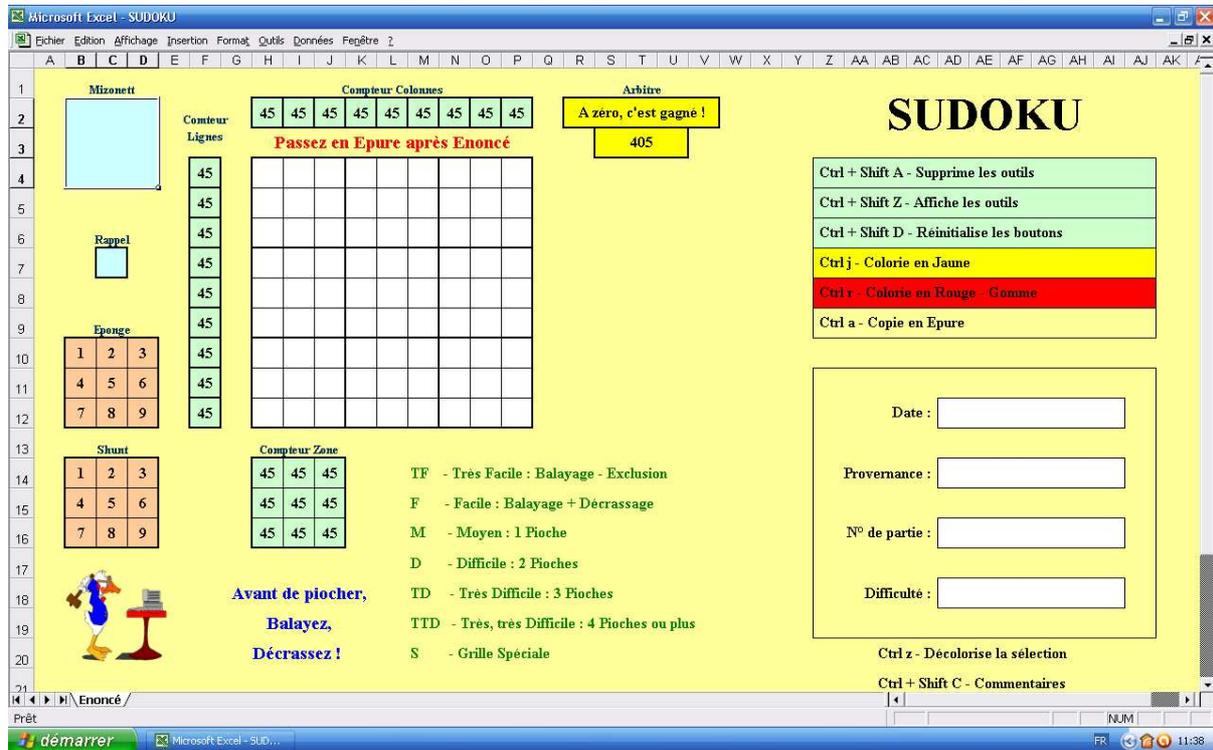
Il n'y a pas de questions stupides, mais il y a toujours une réponse intelligente à chaque question.

CHAPITRE 1

Ecran Excel et Outils

Le fichier « Sudoku.XLS » contient de nombreuses macros « maison », garanties sans virus. Il est **indispensable** de les activer.

L'écran se présente ainsi :



Bien entendu, on y trouve la grille principale, plus tout un tas d'outils que nous découvrirons au fur et à mesure :

- Les boutons « Mizonett » et « Rappel ».
- Les outils « Eponge » et « Shunt ».
- Les compteurs.
- L'Arbitre.
- Le pavé de commande.
- Le pavé de documentation.
- *Le petit canard atrabilaire, qui ne sert à rien.*

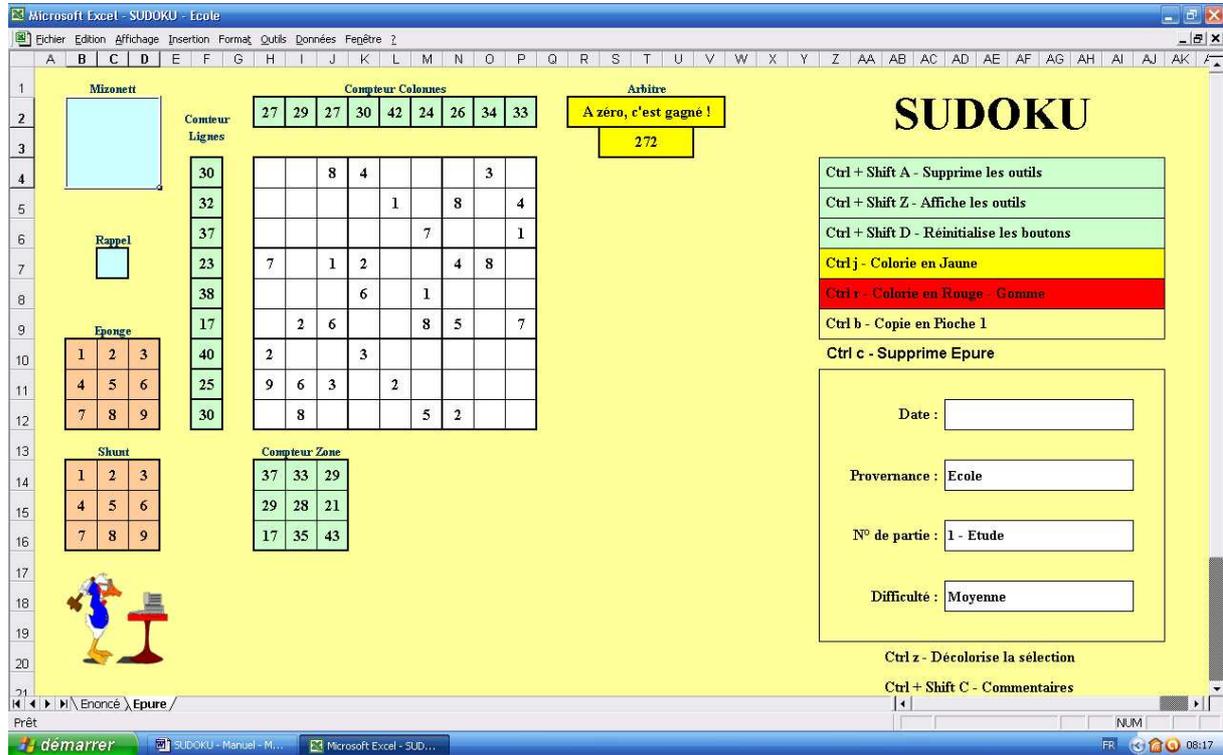
La première tâche consiste à placer les symboles de la grille-énoncé à leur place, puis, après vérification, de passer en épure, ainsi que le rappelle l'indication en **ROUGE**.

Vous pouvez remplir, facultativement, le pavé de documentation si vous envisagez d'archiver vos parties.

Le pavé de commande indique la marche à suivre : Entrez « Ctrl a ».

Ainsi, en cas d'erreur ultérieure, vous n'aurez pas à recopier l'énoncé.

Cette opération a déjà été effectuée dans le fichier : « Sudoku-Ecole.XLS ».
Chargeons ce fichier, l'écran a changé.



Certaines indications ont disparus, d'autres ont changés.
Les plus importantes sont celles en bas du pavé de commande :
« Ctrl b – Copie en Pioche 1 »
« Ctrl c – Supprime Epure »

Exercice 1 :

Ajoutez n'importe quoi sur la grille, puis supprimez l'épure (Ctrl c).

Vous revenez en page « Enoncé ».

Copiez l'énoncé, (Ctrl a), le n'importe quoi a disparu.

Exercice 2 :

Copiez l'Épure en Pioche 1, (Ctrl b), puis rajoutez un autre n'importe quoi.

Copiez en Pioche 2, puis modifiez et copiez en Pioche 3, etc...

Supprimez les Pioches successives jusqu'à revenir en Enoncé.

*Tous les n'importe quoi ont disparu, le **BDP** les a gommés.*

Cette manip vous deviendra très rapidement familière.

Il y a neuf Pioches programmées, (ce qui est surdimensionné), mais il est possible, très simplement, d'en rajouter manuellement autant que l'on en désire.

CHAPITRE 2

Le Balayage

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

Rappelons notre Epure-Ecole.

Cette partie, qui nous servira tout au long de cette étude, est le type même de la fausse partie facile.

Plusieurs symboles « évidents » peuvent être placés même par un débutant.

Regardons ce qui saute aux yeux, nous pouvons placer les **symboles certains** suivants :

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

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

Les symboles en bleu permettent de placer les symboles en rose par « balayage » visuel.

Laissons le BDP balayer chaque symbole, le « 3 », par exemple.

Nous utiliserons la sélection multiple d'Excel, en se servant de la touche Ctrl.

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

Nous venons de sélectionner toutes les **zones** qui contiennent le symbole « 3 ».

Attention ! Dans la zone inférieure médiane, une case reste blanche, différenciée par un liseré pratiquement imperceptible.

Toujours avec Ctrl enfoncé, sélectionnons les lignes et les **colonnes** concernées par ce symbole.

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

DANGER !!! Dans la zone supérieure gauche, une case, pourtant sélectionnée, reste blanche, donc, susceptible d'accueillir le symbole en cours.

Ceci peut être catastrophique, mais sera évité en terminant la sélection par le bouton **Mizonett**. (*Mise au net*).

Une autre fonction de ce bouton sera expliquée plus tard.

CONCLUSION : Le balayage d'un symbole donné consiste à sélectionner toutes les **zones**, **lignes** et **colonnes** le concernant, **et terminer la sélection multiple par le bouton Mizonett**. Ceci deviendra très vite un réflexe

Reprenons notre **balayage partiel** du symbole « 3 ».

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

La mise au net ayant été faite, un seul **élément** ne présente qu'une seule case **vide**, à savoir la zone **inférieure** droite.

Cette **case** contiendra donc le **symbole balayé**.

Plaçons ce **symbole**, et, toujours en **sélection multiple**, continuons le **balayage**.

Un deuxième va trouver sa place.

Il n'est pas rare d'en placer plusieurs d'affilée.

Notre **grille** se présente alors ainsi, et le **balayage simple** du **symbole** se termine par **Mizonett**. (Une mise au net).

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

Les deux **symboles** placés sont des **symboles certains**, ils ont place dans la **grille Epure**.

Astuce : Les **cases non sélectionnées**, mais qui contiennent **d'autres symboles**, seront avantageusement ajoutées à la **sélection multiple** avant la mise au net.

Nous prendrons désormais cette habitude.

Exercice 3 :

En partant de la **grille-épure d'origine**, effectuez le **balayage** du **symbole « 1 »**.

Vous devez obtenir la **grille** suivante, en **sélectionnant** les **symboles superfétatoires**.

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

Un **symbole** a été ajouté dans la **zone médiane droite**.

Nous avons colorié ce **symbole** en **Rouge**.

En pratique, cette colorisation est inutile.

Nous la garderons cependant au cours de cette étude, pour signaler **tous les symboles placés** grâce au **balayage**.



C'est le petit Canard qui est chargé des graphismes, il semblerait que cette tâche lui semble rebutante.

*Il n'a pas tort, mais, rassurez-vous, vous n'aurez **jamais** à vous en préoccuper.*

Nous venons d'apprendre à effectuer un **balayage exhaustif** d'un **symbole** quelconque.
 Cette opération, très simple, ne demande que quelques secondes, et peut être réalisée à **n'importe quel moment** de la partie en cours.

A priori, l'avantage ne paraît pas évident, n'importe quel débutant arrivera tout seul au même résultat, souvent plus rapidement.

Mais, persévérons, des surprises nous attendent dans le « **Balayage** », qui n'a pas dit son dernier mot.

Nous allons effectuer un **balayage systématique**, en partant de la **Grille-énoncé**, (bien sûr copiée en Epure, par sécurité).

Ceci consiste à **balayer tous les symboles, dans l'ordre**, et de placer nos trouvailles sur la grille. Rappelons cette grille, puis **balayons-la systématiquement**.

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

Grille-épure.

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

Grille après balayage.

Les symboles en Rouge sont les symboles placés par le **balayage systématique**.

Pas de quoi pavoiser, si c'est ça le **BDP**, autant manger le canard tout de suite.

Reprenons cette dernière grille, et effectuons un **balayage exhaustif** du symbole « 9 ». Le **BDP** va nous surprendre.

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

Balayage exhaustif du symbole « 9 ».

La surprise réside dans les **cases roses**.

Le **symbole ajouté** est colorié en Vert.

Examinons la **Zone médiane droite**.

Elle ne possède que deux **cases réclamant** le symbole en cours.

Une des deux, (nous ne savons pas encore laquelle), sera **obligatoirement** occupée par ce **symbole**.

Donc, **toutes les cases vides** comprises dans cette **ligne** sont **exclues**.

Nous les avons colorisées en Rose, mais, en pratique, elles seront simplement ajoutées à la sélection multiple.

Ces **cases exclues** nous permettent de **placer** un **nouveau symbole certain** dans la **Zone médiane gauche**. (Colorié en Vert)

Il n'est pas rare qu'une telle opération déclenche une cascade de placements certains.

REMARQUE :

Cette **technique d'exclusion** est très employée par les Sudokistes, mais elle n'est pas considérée comme **technique à part entière** dans le **BDP**.

En effet, les **cases exclues**, (en **colonne** ou en **ligne**), seront simplement ajoutées en **sélection multiple** lors d'un **balayage**.

Cette « **sous-technique** » permet souvent de **débloquer** des situations « **Diaboliques** ».

Nous venons de terminer un premier **Balayage Systématique**. (Ce qui ne demande que très peu de temps à l'usage).

Nous avons étoffé la grille-épure, mais beaucoup de chemin reste à faire avant la Victoire.

Cette grille-épure comprend, certes, la grille-énoncé, mais elle en a changé la structure.

Nous allons effectuer un deuxième balayage systématique, sans oublier ni **Mizonett** ni **l'Exclusion**.

Rappelons la grille-épure.

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

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

Arrêt sur image :

Nous venons de **placer deux symboles certains**, ce qui nous permet de découvrir de nouveaux outils très, sympathiques : **Les compteurs**.

Rappelons la grille en l'état :

		Compteur Colonnes								
Compteur Lignes		16	20	27	30	31	24	23	33	24
30			8	4				3		
32					1		8		4	
37						7			1	
8	7	9	1	2			4	8	6	
20	8			6	7	1	3			
9	3	2	6		4	8	5	1	7	
40	2			3						
25	9	6	3		2					
27		8				5	2		3	
		Compteur Zone								
		37	33	29						
		9	17	11						
		17	35	40						

Nous observons trois **types de compteurs** :

1. Les **Compteurs de Colonnes**.
2. Les **Compteurs de Lignes**.
3. Les **Compteurs de Zones**.

Observons la **Ligne inférieure des Zones médianes**.

Elle ne comporte **qu'une seule case vide**, en éliminant tous les symboles occupant cette **ligne**, il n'en reste qu'un, le **symbole « 9 »**, qui trouve donc sa place certaine.

Certes, avec un peu d'attention, n'importe quel Joueur attentif arrive à la même conclusion, mais le **Compteur de Ligne** correspondant évite le fastidieux pensum d'élimination.

REMARQUE :

Un tel **symbole détecté** par **compteur** doit être placé immédiatement, à n'importe quel moment de la partie, même dans ses débuts.

La puissance de ces outils trouvera sa pleine signification en fin de partie, mais aussi pendant la phase délicate de « **la Pioche** », le **gain de temps réalisé** peut **souvent** devenir **considérable**.

Plaçons, en **Vert**, ce nouveau **symbole certain**, et continuons notre **balayage systématique** où nous l'avons interrompu :

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

Fin du balayage systématique.

Trois **nouveaux symboles certains** ont été **placés**, un par **balayage**, (en **Rouge**), deux par **compteurs**, (en **vert**).

Cette nouvelle **grille-épure** appelle de nouveaux **symboles évidents**, plaçons-les par un nouveau balayage **systématique**.

La **grille-épure** devient :

Arrêt sur image :

Nous allons faire connaissance avec de nouveaux **outils**, qui, sans **intervenir** en quoi que ce soit sur le déroulement de la **partie en cours**, vont soulager le Joueur de tâches ingrates.

Nous remarquons notre sympathique bouton **Mizonett**, qui n'a pas fini de nous surprendre.

En dessous, un mystérieux bouton de **Rappel** nous interpelle.

En fait, ce bouton nous rappelle le **symbole** que nous sommes en train **d'analyser**, et, en cas d'incidences fortuites, (symboles détectés par compteur, ou intuition géniale (?) à vérifier), nous rappelle de quoi l'on s'occupe réellement.

En l'occurrence, le **Rappel** nous indique que nous **analysons** le **symbole** « **3** », en cours de **balayage**.

Ce **balayage** place ce **symbole** dans les deux **Zones** où il manquait, la **sélection multiple** remplit la grille, donc, le Joueur n'aura plus à s'en occuper.

Ce symbole peut être considéré comme « **Shunté** ».

Ceci est signalé dans le pavé « **Shunt** », simplement en **supprimant** le **symbole shunté** par les touches « **Bk Sp** », ou « **Delete** ».

Poursuivons notre **balayage systématique** :

The screenshot shows a Sudoku game interface with several components:

- Mizonett**: A light blue square.
- Compteur Colonnes**: A row of 8 green boxes containing the numbers 16, 17, 27, 13, 15, 21, 23, 33, 16.
- Compteur Lignes**: A vertical column of 8 green boxes containing the numbers 30, 29, 26, 0, 20, 0, 32, 17, 27.
- Rappel**: A small box containing the number 9.
- Eponge**: A 3x3 grid with numbers 1-9.
- Shunt**: A 3x3 grid with numbers 1-9.
- Compteur Zone**: A 3x3 grid with numbers 34, 22, 29, 9, 0, 11, 17, 27, 32.
- Main Grid**: A 9x9 grid with some cells containing numbers. The number 8 is highlighted in red in several cells.

Fin du balayage systématique.

Nous remarquons que le **symbole « 8 »** a été **Shunté** au passage.

Un nouveau **balayage systématique** n'apporte aucun **changement**, ce qui indique que cette **technique** ne peut plus rien nous apporter.

Provisoirement, car au moindre changement, elle peut reprendre efficacement du service.

Conclusions :

- Après avoir placé tous les **symboles** qui semblent **évidents**, le Joueur a, à tout instant, la possibilité d'effectuer un **balayage simple**, sans oublier ni la **Mizonett**, ni **l'exclusion**, ni les **Compteurs**.
- A tout instant, un **balayage systématique** en **règle** peut révéler de très grosses surprises, très souvent surprenantes, terminant parfois une partie dite « Diabolique ».
- Toutefois, cette **technique** trouve ses limites dans des parties un peu plus subtiles.

C'est pourquoi nous allons étudier, dans le prochain chapitre, une **technique complémentaire**, (le **Décrassage**), qui ne laisse la place qu'aux **parties réellement difficiles**.

Note :

Ces parties sont, malheureusement, relativement rares, et hors de portée des Sudokistes non experts, sauf à utiliser, à bon escient, le **BDP**, qui se joue de toutes les difficultés.

*Exemple : En plaçant trois ou quatre symboles au hasard sur une grille vierge, le **BDP** pourra fournir toutes les solutions possibles rapidement, uniquement par la logique induite par les trois techniques de base, sans aucune difficulté.*

Des parties farfelues seront développées en annexe, toutes trouvant des solutions simples et accessibles à tous et à chacun.

CHAPITRE 3

Le Décassage

Principe :

Dans une grille de Sudoku, chaque case vide attend un **symbole particulier**.

Hors contexte, n'importe quel **symbole** est susceptible de faire l'affaire.

En réalité, il faut placer une case donnée dans son environnement.

En effet, elle sera située dans une **Zone** donnée, et à l'**intersection** d'une **Ligne** et d'une **colonne**.

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

La **case médiane** de la **Zone inférieure droite**, (coloriée en **Rouge**), dépend, bien entendu de cette **Zone**, mais également de la **Colonne médiane droite**, et de la **Ligne médiane inférieure**.

Nous allons « **Décasser** » le panier contenant les neuf **symboles** utilisés, en supprimant **tous** ceux **utilisés** dans la sphère d'influence de la **case** en étude. (Coloriés en **Jaune**).

Après cette « Lessive », il nous restent trois symboles candidats, « **4** », « **5** » et « **7** ».

Il y en a deux de trop, mais lesquels ?

Cette **technique** est très utilisée en Sudoku, et souvent appelée : « *Les petites grilles* ».

Mais **nous ne l'utiliserons pas** en **BDP**, pour deux raisons :

1. Dans notre **grille**, il reste 34 **cases vides**, sans compter celle déjà traitée. Ce pensum a de quoi rebuter un Bénédictin.
2. Une fois ces « *petites grilles* » remplies, il sera **impératif** de les mettre à jour à chaque mouvement de la partie. Le moindre oubli peut s'avérer catastrophique.

Le **BDP** ignore volontairement chaque **case vide** isolée, mais utilise la **technique** générale du **Décassage** en l'**appliquant à un ensemble de cases**, indistinctement des **Zones**, des **Lignes** ou des **Colonnes**.

Le **gain de temps** est **important**, mais l'**avantage majeur** est qu'il est **inutile** de **mémoriser** un **Décassage**, qu'il soit positif ou non.

Note : La souplesse du **BDP** est telle qu'un **Joueur curieux**, ou **intrigué** par une configuration de grille inhabituelle, pourra, à tout moment, **analyser** une **case particulière** en la « **Décassant** » de manière exhaustive.

Si le **Balayage** représente les fondations du **BDP**, le **Décassage** en est l'ossature.

La **Purge**, qui sera étudiée dans le prochain chapitre, en est le toit, plus ou moins facile à assembler selon le **degré** de **difficulté réel** de la partie.

Mais le bâtiment sera bientôt hors eau, les parties les plus difficiles ne demandent pas plus d'une heure, en général.

Entrons dans le vif du sujet.

Rappelons la **grille-école** où nous l'avons laissée, après les **balayages systématiques**.

Mizonett			Compteur Colonnes									
			16 17 27 13 15 21 23 33 16									
Compteur Lignes												
30												
29												
26												
0												
20												
0												
32												
17												
27												
Rappel												
9												
Eponge												
1 2 3												
4 5 6												
7 8 9												
Shunt												
1 2												
4 5 6												
7												
Compteur Zone												
34 22 29												
9 0 11												
17 27 32												

Profitons-en pour jeter un coup d'œil aux **outils**.

D'abord, notre indispensable **bouton Mizonett**, qui garde un petit secret, secret bientôt dévoilé dans le chapitre : **Pioche**.

Ensuite, le pavé **Shunt**, qui nous signale que les symboles « **3** » et « **8** » sont rangés.

Après, les **Compteurs** qui travaillent tout seuls, nous n'avons qu'à les **consulter** de temps en temps.

Un **bouton** nous intrigue, le bouton : **Rappel**.

Ce **bouton** n'est qu'un pense-bête, à l'instar du **pavé Shunt**.

Mais il n'est pas si bête que ça, car, en cas d'interruption intempestive d'une partie, (par exemple un coup de fil inattendu de votre belle-mère), il vous rappellera le **symbole** que vous étiez en train de traiter.

Note : Ainsi que le **pavé Shunt**, le **bouton Rappel** n'intervient pas dans le déroulement de la partie, leur usage est strictement facultatif.

Toutefois, l'Auteur conseille vivement d'activer systématiquement ces **outils**, ce réflexe trouvera souvent son utilité, en évitant des pertes de temps parfois considérables.

Il nous reste le **pavé Eponge**, infatigable serviteur.

Mizonett			Compteur Colonnes									
			16 17 27 13 15 21 23 33 16									
Compteur Lignes												
30												
29												
26												
0												
20												
0												
32												
17												
27												
Rappel												
Eponge												
1 2 3												
4 5 6												
7 8 9												
Shunt												
1 2												
4 5 6												
7												
Compteur Zone												
34 22 29												
9 0 11												
17 27 32												

La **Colonne médiane** ne comprend que deux **cases vides**.

En **sélection multiple**, nous placerons **tous** les **symboles contenus** dans cette **colonne** dans l'**éponge**.

Il nous reste deux **symboles**, le **6** et le **9**.

Observons tous les **symboles** afférents à la **case vide supérieure**.

Nous ne trouvons **aucun** des deux **symboles candidats**. (Coloriés en **Jaune**).

Il en est de même pour la **case vide inférieure**. (Coloriés en **Rose**).

L'ambiguïté demeure, ce « Décrassage » est un coup dans l'eau, mais il nous a familiarisé avec l'utilisation de l'Eponge. Nous ne pourrons bientôt plus nous en passer.

Note : La plupart des Sudokistes n'auront pas besoin de l'**Eponge** pour **Décrasser** un **élément à deux cases vides**.

Ce sera beaucoup plus compliqué pour un **élément à trois cases**, et encore plus pour un **élément à quatre cases**.

Ce **Décrassage à cases vides multiple** est spécifique au **BDP**, et ouvre des possibilités insoupçonnées.

Rappelons notre grille-école.

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

La **Colonne droite** des **Zones médianes** comprend **quatre cases vides**, dont trois sans intérêt immédiat.

Plaçons d'abord **tous les symboles** de cette **colonne** en **Eponge**, par **sélection multiple**.

Examinons la **case vide médiane inférieure**, (coloriée en **Rouge**).

Dans sa **Ligne**, nous trouvons **trois symboles** candidats placés en **Eponge** : **9, 6, 2**.
Il ne reste que le **symbole 4**, nous pouvons donc le **placer** en toute certitude.

Plaçons-le donc sur la **grille**, et sélectionnons-le en **Eponge**. (Sans oublier **Mizonett**).
La grille se présente ainsi :

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

Les trois **cases vides** restantes ne présentent pas d'intérêt immédiat.

Toutefois, un **symbole certain** a été **placé** sur la **grille**, et la partie est relancée.

Note 1 : Tout **élément**, (**Zone**, **Ligne**, **Colonne**), peut être **Décrassé** selon le même principe.

Note 2 : Il est inutile de tenter le **Décrassage** d'un élément quelconque à plus de quatre **cases vides**. C'est du temps perdu assuré.

REMARQUE :

Le **Décrassage systématique** consiste à **Décrasser tous les éléments** comprenant deux, trois ou quatre **cases vides**, mais cette opération est assez fastidieuse.

*Rappelons que le Joueur peut utiliser ses propres techniques, et n'appeler le **BDP** qu'en cas de doute, ou en cas de crise de paresse passagère. (L'Auteur est un grand paresseux).*

Le dernier symbole que nous venons de placer change la physionomie de la partie.

La suite coule de source.

En combinant judicieusement **Balayages** et **Décrassages**, la **grille** se remplit très vite, et, bientôt, les **Compteurs** suffisent pour terminer sans effort.

Petite récréation :

Cette partie, très théorique, peut être sautée sans dommage.

Observons la **feuille Excel** une fois la partie terminée :

L'arbitre :

Il a toujours raison.

Mais une seule fois, à la fin de la partie. Le reste du temps, il ne sert à rien.

Son rôle est subtil.

Contrairement aux **Compteurs** qui **décroissent** chacun des 27 éléments, l'**Arbitre** **décroisse** la **totalité** de la **grille**, selon un algorithme différent.

Cette précaution est nécessaire, car les compteurs peuvent être trompés par une inadvertance du Joueur. Voici un exemple :

45								
4	4	1	8	6	4	7	9	2
45								

Dans cette **ligne**, le **symbole** « 4 » a été placé deux fois.

Cette **ligne** ne comporte **qu'une case vide**.

Or, son **Compteur** nous commande de rajouter un « 4 », afin de trouver sa tranquillité.

Cette « bourde » peut passer inaperçue au Joueur distrait, et se répéter dans d'autres éléments.

Attention ! La probabilité que ces erreurs se compensent sur la grille est assez faible, mais pas inexistante.

Ainsi, une **grille pleine** peut **afficher** tous les **Compteurs** à **Zéro**, et seul un contrôle systématique invalidera cette **partie fautive**.

Mais l'Arbitre veille, en fin de partie, il a le « Carton Rouge » impitoyable.

Note : Bien que beaucoup plus improbable, l'inverse peut se produire.
Si les **81** symboles utilisés, (9 x 9), sont présents sur la grille, mais placés anarchiquement, l'**Arbitre** sifflera la fin du match, mais les **Compteurs** vont contester.
Là, c'est eux qui ont raison.

Conclusion : Quand l'Arbitre et les **Compteurs** sont **d'accord**, tout est à zéro, la partie est finie, et bien finie !
Il est inutile de contrôler la **grille**, (mais ce n'est pas interdit), tout à zéro, c'est gagné !

Les Commentaires :

*C'est la cerise sur le gâteau, la dernière ligne, en bas, à droite de chaque feuille Excel nous rappelle qu'en utilisant la commande : « **Ctrl + Shift C** », le Joueur peut commenter sa partie, ce qui peut être très précieux pour affiner sa ou ses techniques.*

Surtout quand une étude s'étale sur plusieurs jours, (voire plus), un petit rappel est souvent bienvenu.

Nous avons terminé l'étude du **Balayage** et du **Décrassage**, nous avons fait connaissance avec les différents **Outils**, et nous avons terminé, de main de maître, une partie concoctée par l'Auteur, le type même de la fausse partie facile, ou de la fausse partie difficile.

Note : Stricto sensu, les **Balayages** et **Décrassages** successifs ont suffi à résoudre la **grille**, donc la partie est classée « **Facile** » en **BDP**.

Toutefois, en fin de **balayages systématiques** à répétition, une seule **Colonne** en **Décrassage** nous a permis de débloquer la partie.

Cette opération aurait pu nous échapper, les Sudokistes, (même les meilleurs), ne sont que des Hommes, donc, faillibles.

Mais le **BDP**, lui, est **infaillible**, il garde en réserve une botte secrète : **La PIOCHE !**

C'est ce que nous allons étudier dans le prochain chapitre, à la fin duquel nous deviendrons **Invincibles**, toute modestie mise à part.

Et en plus, sans trop se fatiguer.

CHAPITRE 4

La Pioche

Une partie très facile se terminera en utilisant uniquement la **technique** du **Balayage**.
Une partie facile combinera le **Balayage** et le **Décrassage**.

Ces deux **techniques** permettent de **placer** des **symboles certains** sur la **Feuille Excel** :
« **Epure** ».

Les résultats sont définitifs, il n'y aura aucune remise en cause ultérieure.

Dans une partie plus difficile, (ou qui semble telle), survient un moment où le Joueur ne peut plus placer de **symboles**, ou, (ce qui revient au même), n'aperçoit pas une manœuvre qui débloquerait la situation.

C'est le moment redoutable du choix, le moment redouté des Sudokistes, le moment de **La PIOCHE !**

Principe : Dans une grille « bloquée », on choisit une case vide, on la remplit avec un symbole cohérent, et si la grille n'est pas « débloquée », on en rajoute une autre, et on continue.

Attention ! Du choix de **La Pioche** dépend la suite, la moindre négligence peut embourber définitivement la partie.

Voici quelques techniques à **proscrire absolument** :

- *Faire confiance dans ses cornes.*
- *Consulter son horoscope, avec le chiffre porte-bonheur du jour.*
- *Consulter sa belle-mère, Championne en Sudoku à la Maison de Retraite.*
- *Tirer des dés de 421.*
- *Fumer la moquette jusqu'à ce que l'illumination jaillisse.*

D'autres techniques, moins empiriques, sont couramment utilisées en Sudoku, mais le moment du choix est toujours un moment délicat.

Le **BDP ne va pas choisir** pour le Joueur, mais il pourra le guider sans coup férir vers le choix le plus économique, si possible une chance sur deux.

L'avantage principal du **BDP** est que cette méthode gère une « mauvaise Pioche » sans corrections, (plus ou moins hasardeuses), de la part du Joueur.

Entrons dans le vif du sujet, rappelons notre **grille-école** après les **balayages successifs**.

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

Nous allons ignorer la **Colonne droite** des **Zones centrales**.

Note : Un **Balayage** oublié, (le **symbole 5**), permettrait également de terminer la partie.

Nous allons également l'ignorer.

Nous allons découvrir une nouvelle utilisation de notre sympathique **bouton** Mizonett. Effectuons le Balayage du **symbole** « 4 ».

Mizonett			Compteur Colonnes												
4			16	17	27	13	15	21	23	33	16	Compteur Lignes			
Rappel			30			8	4					3			
Eponge			29		3			1		8		4			
1	2	3	26				8	3	7			1			
4	5	6	0	7	9	1	2	5	3	4	8	6			
7	8	9	20	8			6	7	1	3					
			0	3	2	6	9	4	8	5	1	7			
			32	2			3	8							
			17	9	6	3		2					8		
			27		8					5	2		3		

La **Zone médiane gauche** comporte deux **cases vides réclamant** ce symbole.

Nous pourrions choisir une de ces deux cases pour **Piocher**, avec une chance sur deux de gagner le jackpot.

Mais il reste beaucoup d'autres **cases vides** sur la **grille**, il est probable que d'autres **Pioches** soient plus judicieuses.

Néanmoins, nous devons garder en mémoire cette possibilité.

C'est pourquoi nous placerons ce symbole dans **Mizonett**, qui s'en souviendra pour nous. Par contre, ce « pense-bête » n'affecte en rien la mission principale de ce **bouton**.

ASTUCE : Dès les premiers **Balayages**, le Joueur avisé notera toutes les possibilités de **Pioches éventuelles** à deux **cases vides** dans le **bouton Mizonett**.

Si la partie est facile, le temps perdu est minime, mais il devient précieux en cas contraire.

Balayons, successivement, les symboles « 1 » et « 2 ».

Mizonett			Compteur Colonnes												
41			16	17	27	13	15	21	23	33	16	Compteur Lignes			
Rappel			30			8	4					3			
Eponge			29		3			1		8		4			
1	2	3	26				8	3	7			1			
4	5	6	0	7	9	1	2	5	3	4	8	6			
7	8	9	20	8			6	7	1	3					
			0	3	2	6	9	4	8	5	1	7			
			32	2			3	8							
			17	9	6	3		2					8		
			27		8					5	2		3		

Mizonett			Compteur Colonnes												
412			16	17	27	13	15	21	23	33	16	Compteur Lignes			
Rappel			30			8	4					3			
Eponge			29		3			1		8		4			
1	2	3	26				8	3	7			1			
4	5	6	0	7	9	1	2	5	3	4	8	6			
7	8	9	20	8			6	7	1	3					
			0	3	2	6	9	4	8	5	1	7			
			32	2			3	8							
			17	9	6	3		2					8		
			27		8					5	2		3		

Rassurons-nous, Mizonett n'a pas changé de jeu, elle ne trahit pas le **BDP** par le **421**.

Note : Les nombres n'étant pas utilisés en Sudoku, il est évident que l'indication « **412** » devra être interprétée comme : « **4** » ou « **1** » ou « **2** ».

STRATEGIE :

Nous avons déjà trois choix de **Pioches**, (il en existe d'autres), avec seulement une chance sur deux d'erreur.

- En choisissant le **symbole** « 4 », le **symbole** ne sera pas directement **shunté**.
- En choisissant le **symbole** « 2 », le **symbole** ne sera **shunté** que par une seule des deux cases. En cas de « Bingo », aucune importance, mais en cas de « Scoumoune », la correction sera plus longue.
- En choisissant le **symbole** « 1 », le **symbole** sera **shunté** dans tous les cas.

CONCLUSION : Un Joueur astucieux choisira, de préférence, de **Piocher** un **symbole** permettant de le **shunter** dans la foulée.

Notre choix est donc fait, nous allons **Piocher** le symbole « 1 ».

Bien entendu, comme nous connaissons la solution, nous allons choisir la mauvaise **Pioche**.

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

Après **Balayage** du symbole, nous colorions la **case vide choisie en Jaune** (Ctrl j). *Attention aux majuscules-minuscules.*
Nous y **placerons** le symbole.

Attention ! Nous travaillons sur la feuille Epure.
Il est **IMPERATIF** de repérer la **Pioche**, et de copier immédiatement la feuille, sans autre intervention.

La **copie** est très simple, il suffit de suivre les **indications** du **pavé de commandes**.

En cas de **Pioches multiples**, ce **pavé de commande** se met à jour automatiquement.

Ctrl + Shift A - Supprime les outils
Ctrl + Shift Z - Affiche les outils
Ctrl + Shift D - Réinitialise les boutons
Ctrl j - Colorie en Jaune
Ctrl r - Colorie en Rouge - Gomme
Ctrl b - Copie en Pioche 1
Ctrl c - Supprime Epure

Ici, nous devons **copier l'Epure en Pioche 1**, donc, nous taperons : « **Ctrl b** ».

La feuille Excel change, et se présente ainsi :

La colorisation a disparu, le pavé de commande s'est mis à jour, il ne reste plus qu'à continuer la grille, soit jusqu'à la **victoire**, soit à un **nouveau blocage**, soit à une **condition d'erreur**.

Le Joueur continuera la grille selon ses habitudes, avec ou sans **BDP**.
Pour notre part, par facilité, nous allons effectuer un **Balayage systématique**.

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

Kolossal Katastroph !

Nous avons, sans souci, placé des symboles « 1 » (shuntés), des « 4 » et des « 5 ».

C'est ici que ça se gâte.

Le dernier « 5 », (colorié en rose), nous ferme la **Colonne médiane gauche**.

Examinons la **Zone inférieure gauche** :

Cette **Zone** réclame le **symbole** en **Balayage**, (le « 5 »), mais n'a plus de cases vides pour l'accueillir.

CONCLUSION : La grille est « fausse », la **Pioche** est mauvaise.
Comme nous le savions au départ, le choc est moins rude.

Remarque : **Toutes** les opérations que nous avons effectuées depuis la **Pioche** sont suspectes, mêmes si certains **symboles** ont été **placés** légitimement.
Essayer de trier les bons des mauvais relève du suicide.

SOLUTION : On supprime **TOUT**, (mais vraiment tout, un seul **symbole** « oublié » peut être mortel).

Sudokistes, mes frères, à vos gommages et crayons, attention aux oublis, ou alors, appelez le **BDP**, il s'occupe de tout.

Rappelons la feuille Excel en cours :

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "SUDOKU - Ecole". The main content is a 9x9 Sudoku grid. The grid contains the following numbers (row by row):

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

Surrounding the grid are several statistics and tools:

- Misonetti:** A 3x3 grid with numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Compteur Lignes:** A vertical list of numbers: 24, 24, 17, 0, 15, 0, 31, 11, 26.
- Rappel:** A box containing the number 5.
- Eponge:** A 3x3 grid with numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Shunt:** A 3x3 grid with numbers 2, 4, 5, 6, 7, 9.
- Compteur Colonnes:** A horizontal list of numbers: 11, 11, 22, 12, 15, 16, 17, 28, 16.
- Arbitre:** A box containing the text "A zero, c'est gagné!" and the number 148.
- SUDOKU Menu:** A list of keyboard shortcuts: Ctrl+Shift A - Supprime les outils; Ctrl+Shift Z - Affiche les outils; Ctrl+Shift D - Réinitialise les boutons; Ctrl J - Colorie en Jaune; Ctrl I - Colorie en Rouge - Gomme; Ctrl d - Copie en Pioche 2; Ctrl e - Supprime Pioche 1.
- Form:** Fields for Date, Provenance (Ecole), N° de partie (1 - Etude), and Difficulté (Moyenne).

Dans le pavé de **Commandes**, l'indication : « **Ctrl e – Supprime Pioche 1** » nous donne la marche à suivre. Effectuons cette commande.

Note : *Par sécurité, une confirmation est requise. Confirmons.*

La feuille **Excel** « **Pioche 1** » disparaît, la feuille « **Epure** » reprend sa place.

Rappelons la **grille** à ce moment-là :

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

Puisque la **Pioche**, préalablement repérée, est mauvaise, Monsieur de La Palice vous dira qu'il suffit de **piocher l'autre case vide**.

Et pourtant, Monsieur de La Palice ne jouait pas au Sudoku.

Ce symbole devenant certain, rien ne nous empêche de l'inclure dans l'Epure, et de continuer la partie.

ASTUCE : Bien que cette procédure soit légitime, elle n'est pas retenue par l'Auteur.

La **mauvaise Pioche** va être supprimée, avec un marquage spécial, (en **Rouge**).

La **nouvelle Pioche** va être marquée normalement, (en **Jaune**), et la **feuille Epure** copiée en **Pioche**.

Cette opération ne demande que trois clics, et se justifie par trois raisons :

1. Si cette nouvelle **Pioche** s'avère « **fausse** », c'est que la **grille-énoncé** est aussi **fausse**. *Ceci est relativement rare, mais pas exceptionnel. Inutile donc de perdre son temps, et de se faire engueuler par sa belle-mère qui triche et finit toutes ses parties.*
2. Dans une partie intéressante, la conservation des **Pioches** successives permet, une fois la partie terminée, d'analyser chaque étape du raisonnement, et, partant, d'affiner ses propres techniques.
3. Dans le cas de parties **réellement difficiles**, le Joueur, peut être amené à **Piocher** dans une Zone comportant plus de **deux cases vides**.

Les risques d'erreurs augmentent de manière exponentielle, les **corrections successives** risquent fort de se **multiplier**, il n'est pas inutile de **maîtriser** parfaitement cette **technique**.

Rappelons la grille, corrigeons-la et copions-la.

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

Nous avons supprimé la **fausse Pioche**, puis nous l'avons marquée, (en **Rouge**), par un seul clic (**Ctrl r**).

Nous avons marqué, (en **Jaune**), la nouvelle Pioche, (**Ctrl j**), puis inscrit son **symbole** à l'intérieur.

La recopie en **Pioche 1** est déjà connue, (**Ctrl b**).

Effectuons-la, nous obtenons une **grille** dans la **feuille** : « **Pioche 1** ».

Nous allons examiner cette **grille** en détail, car le **BDP** est tellement discret que ses puissantes possibilités passent souvent inaperçues.

Appelons la grille de la feuille : « Pioche 1 ».

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

Les **sélections multiples** ont disparu, la **Pioche fausse** aussi, ainsi que toutes les **colorisations**.

Pourtant, le Joueur n'est intervenu en rien, le **BDP** s'est occupé des détails.

Le Joueur n'a plus qu'à continuer sa partie, ce qui, en l'occurrence, n'est plus qu'une simple formalité.

IMPORTANT :

Ainsi que cela a déjà été affirmé, le **BDP** ne révolutionne en rien le Sudoku.

Il se contente de **regrouper**, et de **systématiser** trois **techniques simples**, le **Balayage**, le **Décrassage** et la **Pioche**, en écartant d'autres **techniques** peut-être plus **puissantes**, mais pas forcément à la portée d'un Joueur moyen.

Par contre, celui-ci peut résoudre **tous** les problèmes, uniquement en se laissant guider, en un minimum de temps, s'il domine les **techniques de base**.

Note 1 : Un grand nombre de Macro-instructions sont utilisées dans ce programme.

Elle n'ont aucune utilité quant à la résolution directe du problème annoncé, mais elles soulagent considérablement le Joueur, le plus souvent à son insu.

Ces Macros, ainsi que certaines formules originales, sont « camouflées » dans les feuilles Excel. La moindre modification rend **tout** le système **inopérant. Irrémédiablement**.

Note 2 : Malgré la **complexité apparente** de ce manuel, l'apprentissage du **BDP-Excel** ne demande qu'un peu d'attention, et très peu de temps.

Les automatismes se mettent très rapidement en place, sans le moindre effort ni révision périodique.

Le **BDP**, c'est comme la bicyclette, une fois que l'on y a goûté, ça ne s'oublie jamais.

Note 3 : Paradoxalement, une fois que le Joueur domine les **trois techniques** du **BDP**, les ordinateurs, tableurs et autres fariboles technologiques deviennent inutiles.

Une simple feuille de papier-calque, (ou une photocopieuse, pour les plus paresseux), fait aussi bien l'affaire, mais là, le Joueur ne pourra plus compter sur le petit Canard atrabilaire.

Toutefois, il pourra aussi bien résoudre **TOUS** les problèmes de Sudoku, même les plus tordus.

EXERCICE : En partant de la **dernière grille piochée**, après avoir **Balayé** et **shunté** le **symbole**, (le « 1 »), déclenchez la **Pioche** du **Symbole** « 2 », avec une **Pioche volontairement fausse**. (Reportez-vous à la solution).

Trouvez la **condition d'erreur**, **corrigez** la **Pioche**, et **terminez** la **partie**.

Un petit quart d'heure suffit, si votre belle-mère ne vient pas vous donner des conseils.



Je déteste les belles-mères !

CHAPITRE 5

Stratégie

Avant toute chose, il est **IMPERATIF** de copier la **Grille** dans la **feuille Excel** : « **Énoncé** », puis de la vérifier soigneusement.

*En effet, bien que ce soit relativement rare, les grilles publiées ne sont pas toujours justes, et si le Joueur commet une **erreur** de copie, la **grille** sera forcément **fausse**.*

Ensuite, **sans rajouter quoique ce soit**, la grille-énoncé **doit être recopiée** dans la **feuille Excel** : « **Épure** ».

Alors, et alors seulement, le **BDP** est au service du Joueur, aussi discret qu'efficace.

Note : *Cette copie est malheureusement **indispensable**.*

L'usage des touches directionnelles, ou, mieux, d'une tablette graphique peut aider le Joueur dans ces premières minutes.

En mode **Épure**, le Joueur peut enfin donner la pleine mesure de son talent.

Il est conseillé d'oublier le **BDP** autant que faire se peut, et d'utiliser ses propres techniques.

Note personnelle :

*A ce stade, le **BDP** peut prendre entièrement la main, et résoudre à lui seul la partie.*

Le Joueur n'a qu'à déclencher les trois techniques dans l'ordre, en recommençant toutes les opérations autant de fois que nécessaire.

Aucune partie ne peut résister à ce traitement.

Toutefois, l'intérêt de ce procédé est nul, une grille-solution ferait aussi bien l'affaire.

Important : Le Joueur ne placera en **Épure** que des **symboles certains**.

Un **symbole** « **quasi sûr** » est à proscrire avant d'avoir vérifié sa validité par une combinaison **Balayage-Décrassage**.

Si le doute n'est pas levé, ce **symbole ambigu** repassera à une prochaine session.

Quelque soit la dextérité du Joueur, une partie, même moyennement difficile, le mettra, à un moment ou un autre, en « arrêt ».

Selon son tempérament, soit il déclenche une **Pioche judicieuse**, (le **BDP** l'aidera puissamment, ou il se débrouillera tout seul, au choix), soit il vérifiera qu'il **n'existe pas** d'autres solutions.

En combinant les **Balayages-Décrassage**, il sera bientôt fixé.

ASTUCE : *Une **Pioche prématurée fausse** ralentira la partie, mais un **Balayage-Décrassage** systématique nul aussi.*

Le Joueur jouera soit la sécurité, soit la rapidité.

*De toute façon, le **BDP** finira par mettre de l'ordre, et la partie se terminera, plus ou moins vite, mais toujours victorieusement.*



*Moi, je pioche.
Je creuse.*

*Moi, je Balaye.
Je Décresse.*



